**Инв. № 2072 ДСП**

Экз.…

КАМЧАТСКИЙ КРАЙ

УСТЬ-КАМЧАТСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН

**КОЗЫРЕВСК**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ I

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

**Директор института**

Доктор архитектуры,

Советник Российской Академии

Архитектуры и строительных наук,

Член-корреспондент Немецкой Академии

Градостроительства и земельного планирования,

Профессор Международной Академии архитектуры (МААМ)                      **Щитинский В.А.**

**Главный архитектор института**

Доктор архитектуры,

Почётный академик Российской Академии

Архитектуры и строительных наук,

Профессор Международной Академии Архитектуры (МААМ)                     **Путерман Л.Н.**

**Главный инженер института**

Доктор экологии                                                                                                **Шалахина Д.Х.**

**Главный архитектор проекта                                                                        Григорова В.С.**

**Санкт-Петербург**

**2008**

**Содержание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Наименование разделов | Гриф секретности | №№ листов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | **Введение** | н/с | 4 |
|  | **Состав проектных материалов** | н/с | 5 |
| 1 | **Историческая справка** | н/с | 6 |
| 2 | **Природные и инженерно-строительные условия**  **Гидрометеорологическая характеристика**  2.1. Гидрологический режим р. Камчатка  2.2. Климатическая характеристика | ДСП  «  « | 8  8  8 |
| 3 | **Инженерно-геологические условия**  3.1. Геоморфология  3.2. Геология  3.3. Гидрогеология  3.4. Опасные геологические процессы и явления  3.5. Физико-механические свойства грунтов  3.6. Инженерно-геологическое районирование  3.6.1. Карта инженерно-геологического районирования. **Инв. № 2206 ДСП**  3.7. Выводы | ДСП  «  «  «  «  «  «  «  « | 13  13  14  16  17  18  22  23  24 |
| 4 | **Природные и техногенные ограничения и опасности**  4.1. Инженерно-строительные условия  4.2. Схема комплексной оценки территории  (природные и техногенные ограничения и опасности). **Инв. № 3774 ДСП** | ДСП  « | 26  26  28 |
| 5 | **Минерально-сырьевые ресурсы** | ДСП | 29 |
| 6 | **Экономическая база поселения**  6.1. Промышленность  6.2. Сельское хозяйство  6.3. Связь  6.4. Туризм и рекреация  6.5. Малый бизнес и предпринимательство (торговля, материально-техническое снабжение, заготовки, бытовое обслуживание) | ДСП  «  «  «  «  « | 30  30  31  33  34  36 |
| 7 | **Население**  7.1. Демографическая характеристика  7.2. Структура занятости | ДСП  «  « | 38  38  38 |
| 8 | **Жилищный фонд** | н/с | 40 |
| 9 | **Социальная инфраструктура**  9.1. Образование  9.2. Здравоохранение  9.3. Физическая культура и спорт  9.4. Культура | ДСП  «  «  «  « | 41  41  42  43  43 |
| 10 | **Планировочная организация территории**  10.1. Топографическая основа  10.2. Характеристика прилегающего района.  10.2.1. План прилегающего района. **Инв. № 3772** **ДСП**  10.3. Архитектурно-ландшафтная оценка территории  10.4. Планировочная характеристика существующей застройки  10.4.1. План современного использования территории (по состоянию на 1.10.2008 года)  **Инв. № 3773 ДСП** | н/с  ДСП  ДСП  н/с  н/с  ДСП | 45  45  46  47  48  49  50 |
| 11 | **Транспорт**  11.1. Внешний транспорт  11.2. Поселковые улицы и дороги  11.3. Поселковый транспорт | ДСП  н/с  н/с | 51  51  51  52 |
| 12 | **Инженерное оборудование территории**  12.1. Водоснабжение  12.2. Водоотведение  12.3. Отходы производства и потребления  12.4 Энергоснабжение  12.4.1. Электроснабжение  12.4.2. Теплоснабжение | ДСП  «  «  «  «  «  « | 54  54  54  55  55  55  56 |
| 13 | **Анализ современного состояния окружающей среды в районе размещения п. Козыревск**  13.1. Состояние воздушного бассейна  13.2. Комплексное использование и санитарное состояние водных ресурсов.  13.3. Характеристика санитарного состояния почвенного покрова  13.4. Качественная и количественная характеристика отходов, места их утилизации  13.5. Санитарно-защитные зоны  13.6. Анализ территории по шумовому воздействию  13.7. Комплексная оценка территории. Ограничения | ДСП  «  «  «  «  «  «  « | 58  58  60  61  61  62  64  65 |
| 14 | **Озеленение и благоустройство** | н/с | 68 |
| 15 | **Инженерная подготовка и защита территории** | ДСП | 70 |
| 16 | **Землеустройство** | ДСП | 76 |

**Введение**

Генеральный план Козыревского сельского поселения (П.Козыревск) разработан на основании Контракта № 27-08 от 22.07.08. Заказчик – Администрация Козыревского сельского поселения.

Козыревское сельское поселение Усть-Камчатского  муниципального района в Камчатской области наделено статусом Козыревское сельское поселение Усть-Камчатского муниципального района Камчатской области Законом Камчатской области от 17 декабря 2004 года № 236 «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории Усть-Камчатского района Камчатской области, и о наделении их статусом муниципального района, городского, сельского поселения».

Сельский округ Козыревский образован 5 февраля 1997 года решением Совета народных депутатов Усть-Камчатского районного муниципального образования.

Козыревское сельское поселение помимо п. Козыревск включает с Майское, расположенное в 33 км севернее его по трассе Мильково - Усть-Камчатск. Генеральный план поселка Козыревск разработан на два расчётных периода:- 2015 г. и 2030 г.

Генеральный план предусматривает обеспечение благоприятной среды обитания, сохранение исторически сложившейся планировки и функционального зонирования.

Генеральный план предусматривает на перспективу рост численности населения в пределах 2000-2500 человек.

Козыревск расположен в северной части долины р. Камчатки, на расстоянии 494 км по автомобильным дорогам от Петропавловска-Камчатского.

Расстояние от Козыревского сельского поселения до административного центра муниципального района – Усть-Камчатска - 245 км.

Численность населения посёлка Козыревск на 1 января 2008 г. – 1640 чел.

Площадь поселка Козыревск – 218 га.

Первая разработка генерального плана для Козыревского сельского поселения была начата в 1994 г., но осталась незавершенной в начальной стадии разработки по причине прекращения финансирования (было проведено обследование территории и сбор исходных данных, но к настоящему проекту они не применимы).

Для генерального плана п. Козыревск Камчатский трест инженерно-строительных изысканий (ОАО «КамчатТИСИЗ»)  выполнил топографическую основу в масштабе 1:2000 на территорию поселения в пределах утверждённой поселковой черты, а также провел инженерно-геологические изыскания, которые легли в основу глав: гидрометеорологическая характеристика,  инженерно-геологические условия и др.

Проект генерального плана посёлка Козыревск разработан архитектурно-планировочной мастерской №5.

Руководитель мастерской – главный архитектор проекта – Григорова В.С.

Архитектурно-планировочная часть- архитектор Кулигина О.В., архитектор Кулигина Е.В., архитектор Иванова И.В.

Концепция экономического развития – инженер Литвинова Е.И.

Объекты социальной инфраструктуры – инженер Гладкая О.П.

Охрана окружающей среды – инженер Лагунов И.В.

Улицы, дороги, транспорт – инженер Атаев П.Г.

Водоснабжение и водоотведение – инженер Усанкин А.А.

Энергоснабжение – инженер Шмелёв И.М.

Связь – инженер Сухов Р.В.

Инженерно-геологическая характеристика – инженер Горская М.Ю.

Инженерная подготовка и защита территории – кандидат технических наук Розанов В.А.

Озеленение и землеустройство – инженер Ганзя Е. О.

**Состав проектных материалов**

Подоснова 1:2000 и 1:5000 – инв. № 659 ДСП-к

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование чертежа | Гриф | Масштаб | Инвентарный  номер |
| 1. | План прилегающего района | ДСП |  | № 3772 дсп |
| 2. | План современного использования территории | ДСП | 1: 2000 | № 3773 дсп |
| 3. | Схема комплексной оценки территории (природные, и техногенные ограничения и опасности) | ДСП | 1: 2000 | № 3774 дсп |
| 4. | Схема функционального зонирования территории | ДСП | 1: 2000 | № 3775 дсп |
| 5. | Генеральный план.  Основной чертёж.  Первая очередь строительства | ДСП | 1: 2000 | № 3776 дсп |
| 6. | Схема транспортной инфраструктуры | ДСП | 1: 2000 | № 3777 дсп |
| 7. | Схема инженерной подготовки и защиты территории | ДСП | 1: 2000 | № 3778 дсп |
| 8. | Схема охраны окружающей среды | ДСП | 1: 2000 | № 4063 дсп |
| 9. | Схема водоснабжения, водоотведения и санитарной очистки | ДСП | 1:2000 | № 3779 дсп |
| 10. | Схема энергоснабжения | ДСП | 1: 2000 | № 4156 дсп |
| 11. | Пояснительная записка  Том –I. Существующее положение  Материалы по обоснованию проектного решения  Том –II. Проектное решение  Предложения по территориальному планированию | ДСП |  | № 2072 дсп  № 2153 дсп |
| 12. | Диск  Графические материалы  Пояснительная записка | ДСП  ДСП |  | № 679 дсп-к |

**1.  Историческая справка****[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftn1" \o ")**

К концу 17 века большую часть территории Камчатки населяли ительмены. На севере они граничили с коряками, на юге – с айнами. В долине реки Камчатки, по данным исследователей насчитывалось 36 ительменских острожков. Между острожками Тулуач (Толбачик) и Вытылгинским, в 30 верстах вверх от устья реки Колю, впадавшей в реку Камчатка, стоял еще один острожек – Уойокоаль.

Река Колю стала именоваться Козыревкой после прихода русских казаков, в память того, что первым с местных жителей собрал ясак Петр Козыревский, сын поляка, состоявшего на русской службе. А находившийся на Козыревке ительменский острожек впоследствии был назван Козыревском.

На своем месте поселок существует уже 266 лет.

На месте, где находится Козыревск, люди селились еще в глубокой древности. Археолог Н.Н. Диков обнаружил в районе озера Домашнее крупную неолитическую стоянку, имеющую возраст около 800 лет. Она представляла собой остатки полуземлянок в виде углублений диаметром 3-4,5 м. и глубиной 20-35 см., размещавшихся на юго-восточном берегу озера.

В 1840 г. в Козыревске проживало 14 душ ясачных плательщиков, с учетом этого численность жителей превышала 70 человек. По данным переписи камчатского населения, в 1876 г. в Козыревске проживало 78 человек и все они были камчадалами – потомками от браков русских с ительменами. Селение состояло из 11 домов. Имелась часовня.

В середине 1850 г. в Козыревск переселилось несколько крестьянских семей из материковой России, которые пытались здесь сеять пшеницу, рожь, ячмень.

К 1891 г. численность населения уменьшилась и насчитывалось около 64 человек. Жители держали рогатый скот, лошадей. Сажали картофель, репу, коноплю. Занимались охотой и рыболовством. Продолжались попытки выращивания зерновых культур.

Козыревск, как и многие другие селения по реке Камчатке, неоднократно менял место расположения. Для более удобного сообщения между селениями селение перешло в устье реки Козыревки, где оно находилось до конца 19 века. Причиной переноса селения служили частые разливы берегов реки в период половодья.

Самым удобным местом стала территория у ключевого озера и ручья Крекалка, куда вплоть до декабря заходил на нерест зимний кижуч.

В 1909 году население Козыревска вновь сократилось, теперь здесь было всего 9 дворов. В 1916 г. вследствие эпидемии оспы в Козыревске умерло 17 человек.

По своему географическому положению Козыревск имел ряд преимуществ по сравнению с другими селениями. Рыба шла в большом количестве и лучшего качества. Были богатые охотничьи угодья.

С 1920-х годов в Козыревске стали оседать русские переселенцы, приехавшие из центральной России. А с 1922 года окончательно установилась Советская власть. Жизнь села стала быстро меняться. Строится телеграфно-телефонная линии по долине реки Камчатка между Петропавловском и Козыревском. Козыревск становится центром заготовки сырья для Ключевского лесокомбината. Разворачивается кооперативное движение: разворачивается торговля, лов и обработка рыбы лососевых пород. В 1924 г. открывается первая школа и молодежный клуб.

С 1928 года Козыревск становится административным центром и существует уже как поселок лесозаготовителей. Его население составляло 138 человек. В основном это многочисленные семьи камчадалов.

Летом 1930 года в Козыревске создается леспромхоз. С этого времени небольшое камчадальское село становится одним из центров лесной промышленности на полуострове.

Продолжается переселение людей из центральной России на Камчатку.

В годы Великой Отечественной войны козыревчане призывались на военную службу, ударно трудились на заготовке древесины для выполнения военных заказов, заготавливали пушнину, помогали фронту личными средствами.

Для обеспечения возрастающих объемов лесозаготовок, для работы на лесоучастках и в связи с голодом в Северной Корее завозили корейских рабочих. Первые корейские семьи появились в Козыревске осенью 1946 года. В 1950-х годах их отправляли на родину, но несколько корейских семей так и остались в поселке. Численность населения в 1950 году составляла  5000 человек.

Строится аэропорт, действуют предприятия лесной и деревообрабатывающей промышленности, работает речной транспорт, отделение совхоза по производству животноводческой продукции, госпромхоз, филиал Ленинградского НИИ вулканологии.

В 1958 году решением Совета народных депутатов № 64 рабочий поселок Козыревск преобразован в рабочий поселок.

Во второй половине 1980 года вследствие экономического кризиса в стране, резко снижаются объемы производства товарной продукции Козыревского леспромхоза. Сокращается штат охотников и производственный участок прекращает свое существование. Из-за нерентабельности прекратились авиаперевозки пассажиров, ликвидировалось отделение совхоза. Рабочий поселок Козыревск преобразовывается в поселок Козыревск (Закон Камчатской области № 169 от 26.04.2004 г.)

В настоящее время наиболее вероятной перспективой для решения социальных проблем (занятости населения, обеспечения стабильного заработка, повышения уровня доходов населения), является рыбный промысел, а также восстановление и развитие лесной промышленности, базирующейся на глубокой переработке сырья, развитие сельского хозяйства, развитие туризма: из Козыревска открывается прекрасный вид на Ключевскую группу вулканов и вулкан Толбачик.

**Природные и инженерно-строительные условия.**

**Гидрометеорологическая характеристика****[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftn2" \o ")**

**2.1. Гидрологический режим р. Камчатка**

Поселение Козыревск расположено в среднем течении реки Камчатка на её правом берегу, восточнее вершины очень крутой меандры.

По данным Государственного водного кадастра, в районе водомерного поста ГМС в п. Козыревск площадь водосбора р. Камчатка составляет 32500 км2.

За период наблюдений (1935-1980 гг.) на водомерном посту наивысший уровень воды в реке отмечен 6 августа 1961г. и составил 470 см. Низший уровень, равный 39 см, зафиксирован 17 ноября 1955г. Таким образом, амплитуда колебаний уровня воды в реке составила 431 см.

По данным наблюдений на водомерном посту ГМС был рассчитан максимальный уровень воды в реке 1% обеспеченности, который составил 32,66 м в системе водомерного поста ГМС и 30,82 м – в Балтийской системе (ключ перехода от системы ГМС к системе Балтийской составляет минус 1,84.).

На геоморфологической карте и карте инженерно-геологических условий (см. карту инженерно-геологического районирования) показана граница затопляемости территории паводковыми водами 1%-ой обеспеченности.

Гидрологический режим реки в п. Козыревск характеризуется хорошо выраженным весенне-летним половодьем и многоводной осенней меженью.

В среднем начало половодья приходится на 25 апреля, пик – на 26 июня, конец – на 6 сентября. Средняя продолжительность половодья составляет 136 суток, наибольшая – 165 (1956г.), наименьшая – 92 суток (1977г.).

Средний среднегодовой расход  воды составляет 486 м3/с, а наибольший срочный расход составлял 2900 м3/с (04.06.1968 г.). Средние минимальные расхода воды наблюдаются осенью (25.XI-24.X) и зимой (22 .XII-22.II) и составляют, соответственно, 442 и 215 м3/с.

Сток реки в створе п. Козыревск в период половодья в среднем составляет  62% от годового (максимальный – 73%).

Значительных дождевых паводков на р.Камчатка в районе п. Козыревск не наблюдалось.

Средняя дата начала ледовых явлений на р. Камчатка в створе п. Козыревск приходится на 28 октября (ранняя – 16.10.41г), ледостава – на 17 ноября (ранняя – 04.11.40г.), продолжительность ледостава в среднем составляет 157 суток в году, наибольшая – 178 суток (в 1940-1941гг.).

Наибольшей средней толщины лёд достигает в марте – 72 см, наибольшая абсолютная толщина его отмечена в марте 1967г. – 173 см.

Средняя дата окончания ледовых явлений приходится на 4 мая.

**2.2 Климатическая характеристика**

Поселок Козыревск расположен в среднем течении реки Камчатка на ее правом берегу. Климат района умеренно континентальный с холодной продолжительной зимой и тёплым, наиболее продолжительным на Камчатке летом. Средняя годовая температура воздуха составляет -1,5°С. Ход среднемесячной и годовой температуры воздуха представлен в таблице 2.1.

**Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С**

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -18.6 | -15.7 | -10.3 | -2.0 | 5.3 | 11.8 | 15.3 | 13.8 | 8.0 | 0.6 | -9.4 | -16.6 | -1.5 |

Средняя температура самого холодного месяца (января) составляет -18.6°С, абсолютный минимум -53°С. Средняя температура самого тёплого месяца (июля) 15.3°С, абсолютный максимум 36°С. Расчётная температура самой холодной пятидневки составляет -36°С, зимняя вентиляционная -25°С.

Продолжительность отопительного периода составляет 257 дней, средняя температура которого -8°С.

Средняя температура на поверхности почвы составляет -0,5°С. Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы представлена в таблице 2.2.

**Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С**

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -19.8 | -17.0 | -10.8 | -1.6 | 8.3 | 16.7 | 20.0 | 16.7 | 9.4 | 0.1 | -10.6 | -17.9 | -0.5 |

Средняя температура поверхности почвы самого холодного месяца (января) составляет -19.8°С, самого теплого (июля) 20.0°С. Глубина промерзания почвы под снежным покровом составляет 1.1м, под оголённой поверхностью – около 2м.

Годовая сумма осадков составляет 393мм. Снежный покров появляется в третьей декаде октября и достигает максимальной высоты во второй декаде февраля. Сход снежного покрова обычно приходится на конец третьей декады апреля. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 25см, наибольшая  84см.

Преобладающим направлением ветра является северное. Также часто наблюдаются штили (таблица 2.3).

**Повторяемость (%) направления ветра и штилей**

                                                                                           Таблица 2.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Направление ветра** | | | | | | | | **Штиль** |
| **С** | **СВ** | **В** | **ЮВ** | **Ю** | **ЮЗ** | **З** | **СЗ** |
| I | 44 | 20 | 1 | 6 | 14 | 8 | 3 | 4 | 54 |
| II | 50 | 18 | 1 | 4 | 12 | 8 | 3 | 4 | 42 |
| II | 54 | 20 | 1 | 4 | 9 | 5 | 3 | 4 | 30 |
| IV | 54 | 21 | 1 | 2 | 9 | 6 | 3 | 4 | 25 |
| V | 56 | 23 | 1 | 2 | 6 | 5 | 3 | 4 | 20 |
| VI | 56 | 20 | 1 | 2 | 7 | 5 | 3 | 6 | 27 |
| VII | 56 | 16 | 1 | 2 | 9 | 7 | 3 | 6 | 35 |
| VIII | 49 | 13 | 1 | 3 | 16 | 8 | 4 | 6 | 37 |
| IX | 44 | 12 | 1 | 5 | 19 | 8 | 5 | 6 | 44 |
| X | 37 | 13 | 1 | 5 | 23 | 13 | 4 | 4 | 39 |
| XI | 30 | 10 | 1 | 7 | 29 | 15 | 5 | 3 | 46 |
| XII | 41 | 16 | 1 | 7 | 18 | 11 | 3 | 3 | 52 |
| Год | 49 | 17 | 1 | 4 | 13 | 8 | 3 | 5 | 38 |

**Средняя месячная и годовая скорость ветра**

Таблица 2.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| 2.3 | 2.7 | 3.3 | 3.2 | 3.5 | 2.8 | 2.1 | 1.8 | 1.6 | 1.9 | 1.8 | 2.0 | 2.4 |

Средняя скорость ветра не превышает 4м/с (таблица 2.4).  В таблице 2.5 представлено среднее число дней с сильным ветром, со скоростью превышающей 15м/с. Чаще всего сильные ветра наблюдаются в зимний период.

**Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с).**

Таблица 2.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| 3.6 | 3.5 | 4.1 | 3.2 | 2.3 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.5 | 1.3 | 1.4 | 2.9 | 14.8 |

Для данного района характерны метели. Среднее число дней с метелью за год составляет 23 дня (табл. 2.6), наибольшее – 46 дней (табл. 2.7), средняя продолжительность метелей за год составляет 132 часа (табл. 2.8).

**Среднее число дней с метелью**

Таблица 2.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | XI | XII | I | II | III | IV | V | Год |
| 0.1 | 1.5 | 4.5 | 5.0 | 5.5 | 4.5 | 1.5 | 0.2 | 23 |

**Наибольшее число дней с метелью**

Таблица 2.7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | XI | XII | I | II | III | IV | V | Год |
| 2 | 7 | 13 | 14 | 16 | 12 | 5 | 2 | 46 |

**Средняя продолжительность метелей (часы)**

Таблица 2.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | XI | XII | I | II | III | IV | V | год | Средняя продолжительность метели в день |
| 0.5 | 9 | 25 | 30 | 33 | 28 | 9 | 0.7 | 132 | 9 |

Преобладающим направлением ветра при метелях является северное (табл.2.9), причем преобладают скорости ветра в интервале 9-13 м/с (табл.2.10).

**Повторяемость различных направлений ветра при метелях (%)**

Таблица 2.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| 64 | 35 | - | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 |

**Повторяемость различных скоростей ветра при метелях (%)**

Таблица 2.10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Скорость (м/с) | | | | | |
| Менее 6 | 6-9 | 9-13 | 14-17 | 18-20 | Более 20 |
| 2.2 | 26.4 | 31 | 25.8 | 11.9 | 2.7 |

Для района характерны также гололедно-изморозевые явления, но они довольно редки. Среднее число дней с такими явлениями представлены в таблице 2.11. Изморозь наблюдается чаще всего в декабре и январе. Наибольшее число дней с обледенением представлено в таблице 2.12.

**Среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)**

Таблица 2.11.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Я в л е н и е** | **М е с я ц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** |
| Гололед | - | - | 0.04 | 0.1 | - | - | 0.04 | - | - | - | - | - | 0.2 |
| Изморозь | - | - | 0.8 | 3 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Обледенение всех видов | - | - | 0.8 | 3 | 3 | 1 | 0.04 | - | - | - | - | - | 8 |

**Наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)**

Таблица 2.12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Я в л е н и е** | **М е с я ц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** |
| Гололед | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 3 |
| Изморозь | - | - | 7 | 12 | 14 | 5 | - | - | - | - | - | - | 19 |
| Обледенение всех видов | - | - | 7 | 12 | 14 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | 19 |

Для района характерны грозовые явления (табл. 2.13). Грозы чаще всего наблюдаются в июле.

**Средняя продолжительность гроз (дни) по месяцам и за год**

                                                                                                    Таблица 2.13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VI | VII | VIII | IX | X | Год |
| 0.2 | 0.5 | 0.08 | 0.08 | 0.04 | 0.9 |

Так же в поселке наблюдается град. Среднее число дней за год с градом составляет 0,2 дня. Максимальное количество дней с градом, за год, составляет 2 дня.

**3. Инженерно-геологические условия****[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftn3" \o ")**

**3.1 Геоморфология**

Поселок Козыревск расположен  в северной части Центрально-Камчатской депрессии на правом берегу р.Камчатка, в 37-48 км западнее действующих вулканов Ушковский (Плоская Дальняя)-3903 м, Ключевская Сопка-4688 м, Безымяный -2869 м. В пределах села и его окрестностях преобладает пологосклонный (до 10-15º) волнистый равнинный рельеф. Он сформирован вулканогенно-пролювиальными, ледниковыми, водно-ледниковыми, экзарационно-денудационными и речными образованиями плейстоценового и голоценового возрастов.

Речные формы рельефа развиты за пределами застроенной части п.Козыревск. Они образуют комплекс форм низкой и высокой пойм, ограничивающими село с запада.

Низкая пойма р. Камчатка в окрестностях п. Козыревск состоит, в основном, из прирусловой отмели и фрагментов речных островов. Их относительное превышение над руслом р. Камчатка до 1-2 м. Прирусловая отмель узкая – 10-30 м (редко до 50 м), но протяженная – 2,3 км. Она имеет полого наклонную (5-10º) к руслу р. Камчатка поверхность, сложенную песчано-галечными отложениями. К тыловому шву прирусловой отмели примыкает очень крутой (20-40º), местами обрывистый, 3-7-метровый эрозионный уступ.

Высокая пойма р. Камчатка развита в северных окрестностях п. Козыревск. Она включает береговой вал, старицу и пойменную террасу. Береговой вал имеет ширину 0,2-0,3 км и длину более 0,3 км. Его превышение над руслом р. Камчатка до 3-4м. Поверхность вала (абсолютные высоты 30-31,6 м) субгоризонтальная с частично техногенно измененным микрорельефом – здесь ранее располагался склад леса Козыревского леспромхоза. С запада береговой вал ограничен 2-3-метровым очень крутым (20-40º) эрозионным уступом, а с востока он плавно сочленяется со старицей р.Камчатка. Последняя имеет в северных окрестностях п. Козыревск ширину более 0,4 км и длину более 1,1 км. Поверхность старицы субгоризонтальная с абсолютными высотами от 28,5 м до 29,5 м при относительных превышениях над руслом р.Камчатка до 1-2 м. Большая часть старицы заболочена. В ее южной части  расположены незамерзающее озеро Домашнее (0,3х0,4км) и озеро без названия (60х80 м). Из оз. Домашнего через старицу протекает узкий (10-20 м) ручей. С востока старица плавно сочленяется с основной террасовидной субгоризонтальной залесеной поверхностью высокой поймы. Ее абсолютная высота 29,5-30,6 м, относительное превышение над руслом р.Камчатка 2-3 м, ширина 0,1-0,2 км, длина около 0,9 км. Тыловой шов высокой поймы выражен плохо. Она плавно сочленяется с пологосклонной (5-10º) поверхностью вулканогенно-пролювиального конуса выноса. Вдоль юго-восточного берега озера Домашнего на протяжении 350 м прослеживается 4-6-метровый абразионно-денудационный уступ. Его образование связано с волно-прибойной деятельностью озера. Нижнюю часть этого уступа, видимо, слагают скальные породы – базальты. Здесь же происходит разгрузка подземных вод, питающих озеро Домашнее.

Вулканогенно-пролювиальная равнина, являющаяся периферической частью пролювиального конуса выноса р. Козыревской, берущей начало на вулкане Ушковском (3903 м), занимает центральную часть п. Козыревск и его северные окрестности. Она имеет пологосклонную (3-5º, реже до 10º) поверхность с преобладающим наклоном на запад, к руслу р. Камчатка. Абсолютные высоты равнины колеблются в пределах 32-40 м. Поверхность равнины разделена сухими флювиальными ложбинами на увалы. Наиболее крупная из ложбин вытянута в субширотном направлении  и прослеживается через весь п.Козыревск более чем на 1,5 км. Она представляет собой одно из древних сухих русел конуса выноса р. Козыревка. Оно плавно сочленяется с основной поверхностью равнины и врезано в нее на 1-3 м. Современный кратковременный водный сток по флювиальным ложбинам происходит, в основном, в период снеготаяния или после продолжительных дождей. В северных окрестностях вулканогенно-пролювиальная равнина плавно сочленяется с высокой поймой р. Камчатка, а в центральной части она ограничена крутым эрозионным 5-8-метровым уступом, отделяющим ее от низкой поймы и русла р.Камчатка. Формирование равнины происходило за счет голоценовых пролювиальных (сухие речки), в том числе и лахаровых, и водно-ледниковых потоков. Их максимальная деятельность  проявлялась в первой половине голоцена (10-5 тысяч лет тому назад) в период вулканической активизации на вулкане Ушковском.

Ледниковый рельеф второй стадии позднеплейстоценового оледенения Камчатки развит в п. Козыревск в его северной и южной частях. Он представлен пологосклонными (до 10-15º) гривисто - ложбинными поверхностями, субгоризонтальными днищами озерно-ледниковых котловин, ледниковыми ложбинами, пологими (до 10º) экзарационно-денудационными поверхностями. Последние развиты в северо-западной части поселка. Здесь они имеют форму двух сближенных холмов (абсолютные высоты 37-43 м). По данным инженерно-геологических изысканий эти холмы представляют собой экзарационно-денудационные останцы плейстоценовых  лавовых потоков  и перекрыты с поверхности  прерывистой маломощной (до 1,5-6,5м) толщей ледниковых и водно-ледниковых образований. Морены с грядово–ложбинным рельефом имеют более крутые склоны – 7-15º. Большинство гряд и ложбин ориентированы в северо–восточном направлении. Протяженность гряд 0,4-0,9 км, ширина по основанию 50-150 м, а их относительные превышения над днищами ложбин  и озерно-ледниковых котловин достигают 3-8 м. Большинство озерно-ледниковых котловин представляют собой местные наиболее пониженные депрессии рельефа. Они имеют в плане овальную форму с поперечниками 20-50 м, реже до 200 м. В северной части п. Козыревск часть озерно-ледниковых котловин соединена между собой ложбинами. Большинство ледниковых форм рельефа п. Козыревск  погребена под голоценовыми вулканогенно-пролювиальными образованиями р. Козыревской.

В современном рельефе п. Козыревск, в особенности в положении и простирании его основных орогидрографических элементов – ложбины, гряды, меандра р.Камчатка, существенную роль сыграли зоны дизъюнктивных дислокаций. Среди них преобладают северо-восточные и менее – субширотные и северо-западные.

Первичный рельеф п. Козыревск частично завуалирован 2-3-метровым почвенно-пирокластическим покровом, который самостоятельных форм рельефа не образует, а также частично усложнен техногенными формами – дорожные насыпи и выемки, террасовидные площадки, карьеры и др. Большинство из них имеет ширину в десятки метров и находятся в состоянии морфодинамического равновесия.

**3.2. Геология**

На основе данных предшествующих инженерно-геологических и геологических  работ и собственных исследований, проведенных ОАО «КамчатТИСИЗ» в 2007г., в п. Козыревск и его окрестностях до глубины 10-15м был установлен комплекс дисперсных и скальных грунтов. По возрасту и генезису они разделены на следующие образования:

1. современные техногенные
2. голоценовые почвенно-пирокластические
3. голоценовые речные
4. голоценовые вулканогенно-пролювиальные
5. верхнеплейстоценовые ледниковые
6. верхнеплейстоценовые водно-ледниковые
7. верхнеплейстоценовые элювиальные
8. средне –верхнеплейстоценовые скальные

Современные техногенные грунты (tIV, ИГЭ-1) имеют небольшое  площадное развитие. Ими сформированы насыпи дорог, промплощадки, техногенные террасы. В составе техногенных грунтов установлены хаотичные несортированные  смеси гравийных грунтов, песков, шлаков, бетонных блоков, бревен, металлолома, бытового мусора. Мощность техногенных грунтов составляет 0,3-3,3 м.

Голоценовые почвенно-пирокластические грунты (vbIV*,*ИГЭ-2*,*ИГЭ-3, ИГЭ-4) почти сплошным покровом перекрывают речные, вулканогенно-пролювиальные, ледниковые и водно-ледниковые образования. При этом они полностью повторяют их первичный рельеф, но самостоятельных форм рельефа не образуют. Грунты почвенно-пирокластического покрова состоят из современных и погребенных почв, переслаивающихся (прослои 5-20 см) с вулканическими песками, супесями, суглинками, дресвой. На инженерно-геологических разрезах и разрезах скважин в составе почвенно-пирокластических грунтов выделены:

1) современный почвенно-растительный слой мощностью до 0,4м – ИГЭ-2

2) пески пылеватые местами заторфованные  мощностью до 2,5 м–ИГЭ-3

3) суглинки с прослоями пеплов мощностью до 1,1 м – ИГЭ-4.

Общая средняя мощность почвенно-пирокластических  грунтов колеблется от 1,2 до 2,5 м. При этом на большинстве участков в почвенно-пирокластическом покрове преобладают пески пылеватые – ИГЭ-3.

Голоценовые речные грунты (aIV *)* слагают низкую и высокую поймы и русло р.Камчатка. Они развиты за пределами застроенной части п. Козыревск, в его западных окрестностях. Литологический состав речных грунтов поймы скважинами не изучен. По данным маршрутных обследований и дешифрирования аэрофотоснимков в пределах поймы преобладают пески и гравийные грунты. Их общая предполагаемая  мощность более 10 м. В пределах старицы высокой поймы у оз. Домашнего в верхней части речных отложений, видимо, преобладают старичные фации аллювия – супеси, суглинки, торф. Их общая мощность может достигать 3-5 м. Речные отложения пойменной террасы состоят из супесей и песков пойменной фации, перекрывающих гравийники русловой фации. Мощность первых оценивается в 2-3 м, а последних более 10 м. Речные отложения высокой поймы, видимо, перекрыты почвенно-пирокластическими грунтами. Их мощность оценивается в 0,5-1,5 м. Речные отложения низкой поймы лишены почвенно-пирокластического покрова. Местами речные отложения перекрыты техногенными грунтами. Один из самых больших таких участков расположен на береговом вале на территории склада леса бывшего Козыревского леспромхоза.

Голоценовые вулканогенно-пролювиальные грунты (vpIV*,* ИГЭ-5, ИГЭ-6, ИГЭ-7, ИГЭ-8) слагают около половины территории п.Козыревск и его окрестностей. Они развиты в центральной части поселка и в его северных окрестностях. Вулканогенно-пролювиальные грунты п. Козыревск слагают периферическую часть обширного (6х10км) пролювиального конуса выноса р. Козыревской, берущей свое начало на вулкане Ушковском (3903 м). В придорожном карьере в 0,7км  к востоку от п. Козыревск вскрыты преимущественно темно-серые горизонтально-слоистые гравийные и галечниковые грунты с прослоями (до 0,5 м) песков. Здесь их видимая мощность около 5 м. В п. Козыревск в составе вулканогенно-пролювиальных грунтов также преобладают горизонтально-слоистые гравийные и галечниковые грунты с темно-серым песком (30-50%) – ИГЭ-8. Они включают маломощные (до 0,6 м) прослои и линзы песков пылеватых (ИГЭ-5), средних (ИГЭ-6) и гравелистых (ИГЭ-7). Общая мощность гравийно-галечниковых грунтов ИГЭ-8, изученная в скважинах п.Козыревск, составляет 7-14 м. На отдельных участках (графическое приложение 5, разрезы I и II) гравийно-галечниковые грунты ИГЭ-8 фациально замещаются, реже перекрываются, песками гравелистыми (ИГЭ-7), включающими маломощные  (до 0,6 м) прослои песков крупных. Общая установленная мощность песков гравелистых ИГЭ-7 колеблется от 1,2-5,5 м до 12,0 м. По геолого-геоморфологическим данным голоценовые вулканогенно-пролювиальные грунты в п. Козыревск и его окрестностях перекрывают или прислонены к более древним плейстоценовым ледниковым, водно-ледниковым и скальным грунтам. В пределах пойменной террасы высокой поймы р.Камчатка, вулканогенно-пролювиальные грунты, видимо, фациально замещаются речными грунтами.

Верхнеплейстоценовые водно-ледниковые грунты (fg III4, ИГЭ-9) в пределах изученной части п. Козыревск имеют ограниченное площадное развитие и самостоятельных форм рельефа не образуют. Они развиты в толщах морен и выделяются, как внутриледниковые фации ледниковых образований второй стадии позднеплейстоценового оледенения Камчатки. В составе водно-ледниковых грунтов преобладают пески пылеватые – ИГЭ-9. Их общая мощность по данным буровых работ составляет 3-4 м. Водно-ледниковые грунты ИГЭ-9 залегают то на скальных грунтах, то образуют линзовидные залежи среди моренных грунтов.

Верхнеплейстоценовые ледниковые грунты (gIII4, ИГЭ-10) развиты  в северной и южной частях п. Козыревск. Здесь они слагают морены и экзарационно-денудационные поверхности. Ледниковые грунты (ИГЭ-10) состоят преимущественно из щебенистых реже дресвяных образований, содержащих песок (до 40%) и небольшое количество глыб и валунов. В большинстве случаев крупнообломочный материал представлен базальтами и андезито-базальтами. Общая мощность ледниковых грунтов ИГЭ-10, установленная в скважинах, колеблется от 2,5-5 м до 12,5 м. В северной части п. Козыревск на экзарационно-денудационных склонах ледниковые грунты имеют прерывистое развитие, уменьшенную (до 5 м) мощность и залегают на скальных грунтах. В моренах ледниковые грунты образуют сплошную толщу, в которой местами развиты крупные линзы водно-ледниковых грунтов. При этом мощность ледниковых грунтов морен может кое-где превышать 15-20 м.

Верхнеплейстоценовые элювиальные грунты (eIII, ИГЭ-11) в изученной части  п. Козыревск имеют ограниченное развитие. Они установлены в некоторых из скважин, вскрывающих скальные грунты, и залегают непосредственно на них. Элювиальные грунты ИГЭ-11 представлены преимущественно щебенистыми, реже дресвяными грунтами с песком (до 40%). По данным буровых работ их мощность составляет 0,5-1,5 м.

Средне-верхнеплейстоценовые скальные грунты (β II-III, ИГЭ-12) в п.Козыревск установлены лишь отдельными скважинами на глубинах от 1,5 м до 13,5 м. В изученной 2-5-метровой толще скальные грунты представлены, в основном, трещиноватыми часто пористыми черными базальтами и андезито-базальтами. Они, видимо, слагают периферийные части лавовых покровов палеовулкана Ключевского, имеют пологое (3-6º) падение на запад и характеризуются повышенной трещиноватостью вулканического и тектонического генезисов. По данным морфоструктурного анализа, наиболее протяженные зоны неотектонических дизъюнктивных дислокаций имеют преимущественно северо-восточное простирание и менее – северо-западное и субширотное.

**3.3. Гидрогеология**

Предшествующими инженерно-геологическими исследованиями  установлено, что в пределах застроенной части п. Козыревск  грунтовые воды залегают достаточно глубоко от поверхности. В пределах центральной части поселка они установлены в отдельных скважинах на глубине 4,5-9,5 м от поверхности земли. В моренных образованиях в южной части п.Козыревск, а также в моренных и скальных образованиях экзарационно-денудационных холмов в северо-западной части поселка скважинами до глубины 10-15 м грунтовые воды не вскрыты. Геолого-геоморфологические условия залегания подземных вод п. Козыревск указывают на то, что они относятся к грунтовым безнапорным водам. В изученной 5-15-метровой толще дисперсных и скальных грунтов они образуют 0,5-5-метровый водоносный горизонт. Его площадное распространение из-за неравномерного распределения скважин по площади не изучено. По данным отчета грунтовые воды пресные, с незначительной минерализацией, хорошего качества. Коэффициент фильтрации водовмещающих грунтов ориентировочно изменяется от 5 до 50 м/сут. Общее направление стока грунтовых вод – на запад, к руслу р. Камчатка. Амплитуда сезонного колебания подземных вод оценена  в 1,5 м.

В пойменной части р.Камчатка, в западных незастроенных окрестностях  п.Козыревск, уровни грунтовых вод определяются геолого-геоморфологическим строением поймы, фактическим уровнем русловых вод р.Камчатка и уровнем воды в оз. Домашнем. Последнее получает питание за счет подземных вод из средне-верхнечетвертичных  базальтовых покровов. Предполагаемые уровни грунтовых вод в пределах поймы р.Камчатка у п. Козыревск колеблются от 0 до 3-4 м. В пределах старичного понижения высокой поймы к северу от оз.Домашнего грунтовые воды залегают почти на поверхности, что привело к заболачиванию этого участка (длина 0,5 км, ширина до 0,3 км). По данным, здесь развиты болотные воды с незначительной минерализацией, но с повышенным содержанием закисного железа и аммиака. Торфяники, слагающие здесь низинное болото, имеют мощность 0,5-0,8 м, реже более 1,0 м. Они относятся к водообильным, но с низкой водоотдачей (дебит 0,1 л/сек).

Природные грунтовые воды п. Козыревск обладают слабой общекислотной агрессивностью к бетонам марки W4 по водонепроницаемости и низкой к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля

Над слабопроницаемыми прослоями погребенных почв и супесей,  имеющих практически повсеместное распространение в грунтах ИГЭ-3, ИГЭ-5,6 и ИГЭ-9, также в пределах распространения горизонтов суглинков (ИГЭ-4)  возможно формирование сезонной и техногенной верховодки.

**3.4. Опасные геологические процессы и явления**

К современным опасным геологическим процессам, проявление которых возможно в п.Козыревск и его окрестностях, относятся:

1) сейсмические;

2) вулканические;

3) лахары;

4) затопление и подтопление;

5) боковая эрозия;

6) заболачивание.

*По списку «Общего сейсмического районирования* *территории*Российской Федерации ОСР-97» (СниП II-7-81\*, издание 2000г.) п.Козыревск и его окрестности относятся к району 9-балльной сейсмичности для карт ОСР-97-А (массовое строительство) и ОСР-97-В (объекты повышенной ответственности) и к району 10-бальной сейсмичности для карты ОСР-97-С (особо ответственные объекты). Указанная сейсмическая интенсивность относится к участкам со средними (II категория) по сейсмическим свойствам, грунтами.

*Поселок Козыревск может подвергаться воздействию трех действующих вулканов*: Ушковский (Плоская Дальняя -3903 м), Ключевская Сопка (4688 м) и Безымяный (2869 м), расположенных восточнее поселка в 37-48 км. Их ограниченная вулканическая опасность может проявляется в п. Козыревск в виде пеплопадов и лахаров. В «Справке о вулканической опасности в районе с.Ключи» от 01.02.1984г., составленной Институтом Вулканологии АН РФ указано, что максимальная интенсивность пеплопадов с размером частиц 1-20 мм может составить 100 кг/м2 в час, а суммарное количество пепла оценено в 500 кг/м2. Эти же показатели интенсивности пеплопадов и суммарного количества пепла, исходя из близости географического положения п. Ключи и п. Козыревск относительно вулканоопасных центров, принимаются и для п. Козыревск. Интенсивные пеплопады вызовут дополнительные нагрузки на здания, сооружения, линии электропередачи и электросвязи.

*Сход лахаров (селевых потоков)* в окрестности п. Козыревск возможен по долине р. Козыревская, берущей свое начало у одного из западных языков мощного кальдерного ледника вулкана Ушковского. По данным С.А.Федотова и др., ожидаемое извержение вулкана Ушковского может быть побочным или вершинным эффузивно-пирокластическим. Оно будет происходить и в кальдере из-за чего может произойти таяние ее ледника (объем льда -5 км3) и возможен сход катастрофических паводков и лахаров в долину р.Камчатка по сухим речкам Бельчонок, Рыбозаводская, Козыревская, Студеная, Сухая. Наиболее опасными участками с возможным их замывом грязекаменными лахаровыми образованиями в п. Козыревск является наиболее пониженная центральная часть вулканогенно-пролювиального конуса выноса вдоль долины руч. Козыревка.

*Затоплению и подтоплению паводковыми водами*  в п.Козыревске и его окрестностях подвержены, преимущественно, его незастроенная пойменная часть у р.Камчатка. При этом ее низкая пойма затапливается почти ежегодно. Высокая пойма подтапливается также почти ежегодно, но затапливается значительно реже. По данным ОАО «КамчатТИСИЗ» уровень паводковых вод 1%-ой обеспеченности составляет для п. Козыревск 30,82 м. При таком паводке будут затоплены почти вся низкая и высокая поймы и приустьевая часть долины руч. Козыревка.

*Боковой эрозией* в западных окрестностях п.Козыревск на протяжении 2,3 км охвачен весь правый берег р.Камчатка. Участок интенсивной боковой эрозии выражен в рельефе очень крутым (20-40º) местами обрывистым 3-7-метровым эрозионным уступом. Из-за интенсивной боковой эрозии, которая усиливается в периоды половодья и паводков, на некоторых участках эрозионного уступа образуются небольшие (до 10-15 м) оползни или обвалы. Преобладающий подмыв правого берега р. Камчатка в районе п. Козыревск будет продолжаться и далее. Это определено как планетарными явлениями (подмыв правых берегов реками северных полушарий из-за влияния силы Кориолиоса – закон Бэра-Бабине), так и местными геолого-геоморфологическими условиями. К последним относятся:

1) оттеснение русла р. Камчатки к востоку (к правому берегу) из-за активно нарастающей речной наземной дельты ее левого притока р. Кахтун;

2) преобладающее неотектонические опускания (около 1мм/год), ведущее к избыточному накоплению речных отложений в пойме, из-за чего русло мелеет, часто меняет свое положение и увеличивает боковую эрозию.

*Заболачиванию* в северных окрестностях п. Козыревск подвержена большая восточная часть старицы высокой поймы. Участок имеет длину около 0,5 км, ширину 50-300 м и примыкает с севера к оз. Домашнему. Его воды, имеющие в основном подземное питание из средне-верхнеплейстоценовых базальтов, являются определяющими в заболачивании этого участка.

**3.5. Физико-механические свойства грунтов**

Как указывалось в разделе 1.4 площадные инженерно-геологические исследования на территории п. Козыревск никогда не проводились. Всего за период с 1985 по 1992г.г. в п. Козыревск были выполнены изыскания для 11 отдельных объектов, которые расположены в южной, восточной и частично в центральной частях поселка. Поэтому инженерно-геологические условия большей части поселка остались слабоизученными (без бурения и опробирования), а физико-механические свойства грунтов были определены не для всех инженерно-геологических элементов (ИГЭ), выделенных по результатам работ 2007 г. Да и те требуют значительного уточнения, поскольку количество определений для каждого ИГЭ не соответствует требованиям нормативных документов, в частности СП 11-105-97

В результате систематизации и анализа материалов предшествующих исследований ОАО «КамчатТИСИЗ», геолого-геоморфологических и инженерно-геологических исследований проведенных в 2007г., в инженерно-геологическом разрезе дисперсных и скальных грунтов, слагающих территорию п. Козыревск было выделено 12 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Их геолого-литологическая характеристика дана в разделе 4.2. Физические, механические, нормативные и расчетные характеристики для них получены в результате анализа и синтеза характеристик грунтов как по результатам исследования проб грунтов непосредственно по отдельным объектам на территории п. Козыревск, так и по смежным населенным пунктам- с. Майское, п. Ключи.

В тех случаях, когда данных по отдельным ИГЭ не хватало, характеристики грунтов приведены по СНиП. Для некоторых ИГЭ (3, 4, 5), физические характеристики которых выходят за рамки таблиц того же СНиП, нормативные и расчетные значения их даны по экстраполяции и являются сугубо ориентировочными.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик выделенных ИГЭ приведены в табл.2.15 (см. следующую страницу).

В целом для территории п. Козыревск требуются систематические площадные инженерно-геологические и сейсмические исследования для более полного изучения физико-механических и скоростных характеристик свойств грунтов. Они также должны включать исследования на просадочность почвенно-пирокластических грунтов ИГЭ-3, 4 и песков пылеватых ИГЭ-5.

В зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ-3, 4, 5 и 9 подвержены морозному пучению и по ГОСТ относятся к сильнопучинистым грунтам с относительной деформацией пучения εfn>0.07д.е.

По отчетам приповерхностные грунты (ИГЭ-1, 3, 4 и 5) обладают коррозионной агрессивностью к металлическим конструкциям (от низкой до высокой).

**3.6. Инженерно-геологическое районирование**

Для инженерно-геологического районирования п. Козыревск использованы данные инженерно-геологических и геолого-геоморфологических исследований ОАО «КамчатТИСИЗ», проведенных в 2007г., а также данные предшествующих инженерно-геологических изысканий. На составленной «Карте инженерно-геологического районирования» масштаба 1:5000 (см. карту инженерно-геологического районирования) для разделения территории по степени ее благоприятности для строительства и, исходя из существующей неравномерной инженерно-геологической изученности, выделены два инженерно-геологических района – А и Б, с пятью подрайонами в каждом из них. Граница районов проходит по границе паводковых вод р. Камчатка с 1%-ой обеспеченностью (отметка 30,82 м). Границы между подрайонами проведены по границам наиболее крупных геоморфологических образований. Основные инженерно-геологические показатели территории п. Козыревск отражены в табл.18 и на графическом приложении 4.

Инженерно-геологический район А охватывает западные незастроенные окрестности п. Козыревск и включает правую пойму р.Камчатка и приустьевую часть ее правого притока – руч. Козыревка. Весь район может полностью затапливается водами р. Камчатки при паводках 1% обеспеченности. В пределах района А выделены подрайоны: А-1, А-2, А-3, А-4 и А-5. Все они сложены преимущественно обводненными песками, предполагаемая мощность которых более 5 м. В пределах подрайона А-3 выделяется участок заболачивания длиной до 0,5 км, шириной 0,3 км с поверхностным залеганием болотных вод и небольшой  (0,5-1,0 м) мощностью торфа. По этим показателям сейсмичность всех подрайонов района А оценена по СНиП II-7-81\* относительно карты ОСР-97-А **в 10 баллов**. Исходя из этого, а также высокого уровня грунтовых вод и возможности затопления, *строительство зданий в районе А  не рекомендуется.*

Инженерно-геологический район Б охватывает вулканогенно-пролювиально-ледниковую равнину правобережья р. Камчатка и включает территорию п. Козыревск  и примыкающих к нему южных, северных и восточных окрестностей. В пределах района, исходя из особенностей его геолого-геоморфологического строения  и степени инженерно-геологической изученности, выделены подрайоны Б-1, Б-2, Б-3, Б-4 и Б-5. По геоморфологическим данным наиболее сходны между собой по инженерно-геологическим показателям должны быть подрайоны Б-1 и Б-4, включающие моренные образования, и подрайоны Б-2 и Б-5,  сложенные вулканогенно-пролювиальными образованиями. Их разделение между собой определено более слабой инженерно-геологической изученностью подрайонов Б-4 и Б-5 из-за отсутствия здесь буровых работ. Подрайон Б-3 характеризуется неравномерной толщей дисперсных грунтов, которые имеют изменчивые мощности и литологический состав. Слагающие район Б крупнообломочные (гравийные, галечниковые,  щебенистые, дресвяные), песчаные и скальные  грунты (базальты) имеют мощность более 5 м и не обводнены  до глубины 5 м. По этим показателям сейсмичность почти всех участков подрайонов района Б оценена по СНиП 11-7-81\* относительно карты ОСР-97-А **в 9 баллов**. Более высокая 10-балльная сейсмичность возможна на участках преобладающего развития пылеватых песков ИГЭ-5 в подрайонах Б-3, Б-1, Б-4. Подрайон Б-2 наиболее лахароопасен в случае катастрофического извержения и таяния кальдерного ледника на вулкане Ушковском (Плоская Долина) – 3903 м.

Для уточнения границ участков с возможной 10-балльной сейсмичностью в п. Козыревск рекомендуется постановка площадных инженерно-геологических изысканий масштаба 1:2000, включающих и буровые работы.

3.6.1. Карта инженерно-геологического районирования

Инв. № 2206 ДСП

**3.7. Выводы**

Инженерные изыскания для территории п. Козыревск включали инженерно-геодезические и инженерно-геологические работы.

По результатам инженерно-геодезических работ составлен обновленный топографический план масштаба 1:2000 территории п. Козыревск и его окрестностей.

Инженерно-геологические работы включали инженерно-геологические обследования, геоморфологическое картирование территории, а также сбор и систематизацию материалов предшествующих изысканий.

Проведенные инженерно-геологические работы показывают, что инженерно-геологические  и сейсмические условия для строительства в п. Козыревск и его окрестностях сложные. Это определено:

а) высокой сейсмичностью;

б) большим количеством разновидностей грунтов – от слабых до скальных;

в) наличием в верхней части почвенно-пирокластических образований - песков пылеватых рыхлых и суглинков неоднородных по составу, не выдержанных по мощности и неустойчивых к размыву поверхностными водами;

г) сложным рельефом несущих песчаных и крупнообломочных грунтов, а также кровли скальных грунтов;

д) наличием участков затопления, подтопления и заболачивания;

е) возможной вулканической опасностью (пеплопады, лахары).

По результатам инженерно-геологических работ впервые для территории п.Козыревск, составлены «Геоморфологическая карта» и «Карта инженерно-геологического районирования» М 1:5000.

На основе геолого-геоморфологических данных,  полученных как при полевых работах, так и при обобщении материалов предшествующих инженерно-геологических изысканий, в п. Козыревск выделен комплекс дисперсных и скальных грунтов. Они представлены голоценовыми и плейстоценовыми техногенными, почвенно-пирокластическими, речными, вулканогенно-пролювиальными, ледниковыми, водно-ледниковыми, элювиальными и скальными образованиями. Среди них выделено 12 инженерно-геологических элементов, состоящих из различных разновидностей крупнообломочных (гравийные, галечниковые, щебенистые, дресвяные), песчаных и скальных (базальты) грунтов. Инженерно-геологическая изученность грунтов в п. Козыревск крайне неравномерна по площади. Общая мощность установленных в скважинах дисперсных грунтов колеблется от 5 до 15 м, а скальных – 2 м, реже- 5 м. С поверхности дисперсные и скальные грунты большей части поселка  перекрыты 1,5-2,5-метровым покровом почвенно-пирокластических (ППП) грунтов. Их мощность уменьшается в пределах высокой поймы р.Камчатка до 0,5-1,5 м, а в ее низкой пойме ППП отсутствует.

В пределах изученной застроенной части п. Козыревск в большинстве 10-15-метровых скважин грунтовые воды не установлены. В некоторых из них они встречены, преимущественно, на глубинах более 8 м, изредка – на глубине не более 4,5 м. В западных окрестностях п. Козыревск в пределах правой поймы р.Камчатки уровни грунтовых вод колеблются от 0 до 2-4 м. Здесь же, севернее оз.Домашнего, расположено болото с торфяником (мощность торфа 0,5-1,0 м).

В пределах п. Козыревск выделены два инженерно-геологических района –**А** и**Б**, с пятью подрайонами в каждом из них. Граница районов проходит по границе паводковых вод р.Камчатка с 1% обеспеченностью (уровень 30,82 м). Границы между подрайонами соответствуют границам основных геоморфологических образований.

Район **А** охватывает западные незастроенные окрестности п. Козыревск и включает пойму р. Камчатка и приустьевую часть ее правого притока - руч.Козыревка. Весь район А может полностью затапливаться водами р.Камчатка при паводках 1% обеспеченности. Район А сложен, преимущественно, обводненными песками, предполагаемая мощность которых более 5 м. По СНиП II-7-81\* эти грунты относятся к III категории по сейсмическим свойствам, а поэтому весь район А отнесен к территории с 10-балльной сейсмичностью, применительно к объектам массового строительства (карта ОСР-97-А).

Район **Б** охватывает застроенную часть п. Козыревск и прилегающие к нему его южные, северные и восточные окрестности. Район Б слагают преимущественно крупнообломочные и скальные грунты. Они имеют мощность более 5 м и до глубины 5 м не обводнены. По геоморфологическим признакам предполагается схожесть инженерно-геологических условий подрайона Б-1 с подрайоном Б-4 и подрайона Б-2 с подрайоном Б-5. Выделение подрайонов Б-4 и Б-5 определено отсутствием здесь детальных инженерно-геологических изысканий, в том числе и буровых работ. В подрайоне Б-3 развита неравномерная прерывистая толща дисперсных грунтов, которые характеризуются изменчивой мощностью и литологическим составом. По СНиП  II-7-81\* грунты района Б относятся  ко II категории по сейсмическим свойствам, а поэтому большая часть района Б может быть отнесена к территории с 9-балльной сейсмичностью, применительно к объектам массового строительства (карта ОСР-97-А). Более высокая 10-балльная сейсмичность возможна в пределах тех участков подрайонов Б-3, Б-1, Б-4, где в 10-метровом слое преобладают пылеватые пески ИГЭ-5, при суммарной  мощности их более 5 м.

Поселок Козыревск и его окрестности могут подвергаться вулканическим пеплопадам от вулканов Ключевской группы, частичному замыву (особенно подрайон Б-2) лахаровыми образованиями из-за возможного катастрофического извержения вулкана Ушковского (Плоская Дальняя – 3903 м), которое приведет к таянию его ледников и образованию вулканических селей (лахаров). Пойменная часть западных окрестностей п. Козыревск периодически затапливается, подтапливается, заболачивается, а русловые воды р. Камчатка подмывают, преимущественно, правый поселковый берег.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по сохранению почвенно-растительного слоя. Он является естественной защитой от развития в поселке овражной эрозии и суффозии.

Особое внимание рекомендуется обратить на организацию стока поверхностных вод с целью предохранения верхних слоев слабых грунтов (ИГЭ-3, 4, 5, 9) от размыва и разрушения.

Для обеспечения п. Козыревск и его окрестностей более детальными и современными инженерно-геодезическими и инженерно-геологическими данными и уточнения границ участков с 9-ти и 10-балльной сейсмичностью рекомендуется выполнить:

1) новую топографическую съемку масштаба 1:1000 со съемкой подземных коммуникаций;

2) сейсмическое микрорайонирование территории со всем комплексом исследовательских работ.

Исполнители:

геолог I категории                                   Ковалишин О.Т.

главный геолог                             Гончарова Л.К.

начальник ОКИ                            Карбовский В.А.

геодезист                                       Ляпустин С.Г.

ведущий геодезист                       Соловьева А.Ф.

10.XII.2007

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\***ОАО "КамчатТИСИЗ". Инженерные изыскания для разработки генерального плана п. Козыревск. Отчёт об инженерно-строительных изысканиях. Петропавловск-Камчатский, 2007 г.

**4. Природные, техногенные ограничения и опасности**

**4.1. Инженерно-строительные условия**

Инженерно-геологические условия территории посёлка Козыревск отличаются достаточной сложностью. Фоновая сейсмичность рассматриваемой территории согласно СНиП II-7-81\* составляет 9 баллов. Исходя из характера рельефа, геологических и гидрогеологических условий, с учётом широкого развития опасных геологических процессов и явлений на схеме «Комплексной оценки территории» масштаба 1:2000 по степени благоприятности под застройку выделены территории:

* Условно благоприятные для строительства;
* Ограниченно благоприятные для строительства;
* Неблагоприятные для строительства;
* Территории с особыми условиями использования.

**Территории, условно благоприятные для строительства,** охватывают участки с уклонами поверхности менее 10%, с глубиной залегания уровня грунтовых вод более 5,0 м от поверхности земли и сейсмической интенсивностью 9 баллов. Данные территории представлены двумя разобщёнными фрагментами - юго-западная часть посёлка и прилегающая к ней с запада территория и  северная часть посёлка, также с прилегающей территорией. Юго-западная часть посёлка в геоморфологическом отношении представлена пологосклонной грядово-ложбинной мореной, мощность дисперсных грунтов более 5 м, положение уровня грунтовых вод более 15м, в верхнем 10-метровом слое преобладают щебенисто-дресвяные грунты, по сейсмическим свойствам (СНиП II-7-81\*) относящиеся ко II категории грунтов. Северная часть посёлка в геоморфологическом отношении представлена пологосклонной грядово-ложбинной мореной (южная половина) и пологосклонной волнистой вулканогенно-пролювиальной равниной (северная половина), мощность дисперсных грунтов более 5 м, положение уровня грунтовых вод предположительно  более 5м (точно не изучено), в верхнем 10-метровом слое преобладают щебенисто-дресвяные грунты (в южной половине) и гравийники, пески гравелистые и галечники (в северной части), по сейсмическим свойствам (СНиП II-7-81\*) относящиеся ко II категории грунтов. Отдельно выделена зона с сейсмичностью 9 и более 9 баллов, в геоморфологическом отношении она представлена экзарационно-денудационной пологосклонной поверхностью погребённых лавовых потоков, мощность дисперсных грунтов изменчивая – от 0 до 5 м, реже до 9 м, состав грунтов также изменчив – от песков пылеватых до щебенистых и скальных (границы не установлены), уровень залегания грунтовых вод более 8 м, категория грунтов по сейсмическим свойствам II и III. Градостроительное освоение территорий с сейсмичностью 10 баллов согласно СНиП II-7-81\* как правило не допускается. В исключительных случаях, при дефиците пригодных для строительства участков, отдельные площади могут быть предложены для освоения после детального изучения грунтовых условий и возможности применения мероприятий по инженерной подготовке.

**Территории, ограниченно благоприятные для строительства,**охватывают зоны с уклонами поверхности 10-20%, с глубиной залегания уровня грунтовых вод 2-5 м и менее 2 м (приурочено в основном к территории вокруг озера Домашнего), зону заболачивания с мощностью торфа менее 2 м (на север от озера Домашнего) и сейсмичностью 9 и более 9 баллов. Соответствующие участки вокруг озера Домашнего представлены высокой поймой – береговой вал, старица и пойменная терраса, мощность дисперсных грунтов более 5 м, литологический состав грунтов – пески и торф, уровень залегания грунтовых вод 0-4 м, категория грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП II-7-81\*) III. Следует отметить, что выделенные участки попадают в зону затопления паводком 1%-ной обеспеченности (см. Неблагоприятные для строительства территории) и могут быть использованы только при соответствующих мероприятиях по инженерной подготовке.

**Неблагоприятные для строительства территории**включают в себя зоны с уклонами 20-30% и более, зону затопления паводком 1%-ной обеспеченности, крутые обрывы и склоны, изрытости, ямы, пойму ручья Козыревка, участки с сейсмической интенсивностью более 9 баллов. Также к данной категории относится и вся центральная часть посёлка, в геоморфологическом отношении представленная пологосклонной волнистой вулканогенно-пролювиальной равниной, с мощностью дисперсных грунтов более 5 м, литологический состав грунтов – гравийники, пески гравелистые, галечники, положение уровня грунтовых вод более 5 м, категория грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП II-7-81\*) II. Данный участок попадает в наиболее лахароопасную зону в случае катастрофического извержения и таяния кальдерного ледника (объём 5 км3) на вулкане Ушковском (Плоская Дальняя).

**К территориям с особыми условиями использования (с регламентированной застройкой)**относятся водоохранные, рыбоохранные зоны, зона прибрежной защитной полосы, зоны санитарной охраны источника водоснабжения и санитарно-защитные зоны.

1. Схема ограничений.

(природные, техногенные ограничения и опасности)

Инв. № 3774 ДСП

**5. Минерально-сырьевые ресурсы**

Согласно Объяснительной записке «Минеральные ресурсы Усть-Камчатского района», предоставленной ФГУ «ТФИ по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР по Дальневосточному федеральному округу» (филиал по Камчатскому краю), в пределах посёлка Козыревск месторождений и проявлений полезных ископаемых не отмечено.

На прилегающей к посёлку территории находятся два придорожных карьера песчано-гравийной смеси; их текущие характеристики приведены в таблице 4.1. В период 1997-2007 гг. лицензия на право использования карьера №1 принадлежала Камчатавтодору, песчано-гравийная смесь использовалась на содержание и ремонт дороги Мильково-Ключи, годовая производительность карьера составляла 15 тыс.м3.

**Придорожные карьеры вблизи пос. Козыревск**

Таблица 5.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Географич.**  **привязка** | **Рассто-яние от посёлка** | **Недропользователь, лицензия** | **Запасы (1),хар-ка (2), назнач. (З)** | **Годовая**  **производ-ть** |
| 1 | ПК-187 дороги  Мильково-Ключи-Усть-  Камчатск | 0,7 км | МУП «Тепловодхоз»  п.Козыревск, ПТР 05016 ТЭ | 1-107.8 тыс.м3,  2- песчано-грав.смесь  3- отсыпка и содержание внутрипоселко-вых дорог Козыревска | 15 тыс. м3 |
| 2 | ПК-1560 автодороги  Мильково-Ключи | ~15 км | ГП ДРСУ-4 ПСРП  «Камчатавтодор»,  ПТР 00078 ТЭ | 1-нет свед., 2-  песч.-грав.смесь,  3- отсыпка дорог | Не более 15 тыс.м3 |

Наиболее перспективной для освоения ресурсов холодных минеральных вод является площадь в районе пос. Козыревск, прослеживающаяся вдоль долины реки Камчатки на 22 км при ширине до 10 км, где, в поле распространения гидрокарбонатно-хлоридных, хлоридно-гидрокарбонатных натриевых и кальциево- натриевых минеральных вод с минерализацией 1-5 г/дм3, развиты железистые метановые воды. Эти воды, свидетельствующие о возможности обнаружения здесь нефтяных и газовых залежей (посёлок и прилегающая территория попадают в пределы Центрально-Камчатского перспективно-нефтегазоносного бассейна), могут быть использованы для внутреннего и наружного (бальнеологического) применения при заболеваниях системы кровообращения, нервной системы, а также для общего укрепления организма.

Приблизительно в 10 км на северо-запад от посёлка по левому берегу р.Камчатки находится проявление холодных минеральных вод. Шурф пройден на площади Центрально-Камчатского артезианского бассейна в долине р.Камчатка. Вскрывает воды рыхлых четвертичных отложений гидрокарбонатного кальциево-магниевого состава с минерализацией 0,4 г/дм3. Воды железистые (Fe сум. – 14,0 мг/дм3), кремнистые (H2SiO3 – 78 мг/дм3), слабокислые (рН 6,1) (характеристика проявления дана по Краткой объяснительной записке к Карте полезных ископаемых Камчатской области, м.1:500 000).

**6. Экономическая база поселения**

**6.1. Промышленность**

**6.1.1. Лесная промышленность**

Лесная отрасль в п. Козыревск представлена следующими предприятими: ООО «Козыревсклеспромом», ФГУ «Козыревский опытный лесхоз», ИП Сезин.

Основным видом выпускаемой продукции ООО «Козыревсклеспрома» являются топливные дрова, поставляемые населению и для нужд социальной сферы, частично выпускаются пиломатериалы, которые необходимы для проведения ремонтно-строительных работ населенных пунктов и района.

Лесная промышленность поселка в результате истощения лучших лесных массивов и распада отрасли сократила объемы лесозаготовок  деловой древесины с 6,5 тыс. куб. м  в 2003 году до 5,5 тыс. куб. м в 2007 году.

**Основные показатели  лесной промышленности**

Таблица 6.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование показателей* | *Ед. измерения* | *2003* | *2004* | *2005* | *2006* | *2007* |
| Заготовка и вывозка  древесины | Тыс. куб.м. | 22,5 | 24,2 | 21,3 | 20,1 | 21,3 |
| Деловая древесина в  круглом виде | Тыс. куб.м. | 6,5 | 4,8 | 4,3 | 4,4 | 5,5 |

Оборот предприятия по производству и заготовке древесины в 2007 году составил 600 тыс. рублей (433% к уровню 2006 года).

В 2008 году произошла реорганизация ФГУ «Козыревский опытный лесхоз» в результате чего образовалось три предприятия: Лесничество п. Ключи, ГУП  «Лесоохрана», ГУП «Камчатский лес». Основной деятельностью предприятий, является защита, лесоразведение, воспроизводство леса.

С 2003 по 2007 года ФГУ «Козыревский опытный лесхоз» были  выполнены работы по восстановлению лесонасаждений  на 390 га.

В 2008 год  работу по восстановлению лесонасаждений выполнял ГУП «Камчатский лес», восстановлено лесонасаждений на 60 га. На 2009 год запланировано восстановление лесонасаждений, на 60 га. Так же ГУП «Камчатский лес» занимался поставкой твердого топлива для нужд населения.

Наиболее оптимальным вариантом лесопользования является аренда леса. Это дополнительная охрана леса от браконьерства, сохранение от пожаров и обязательное лесоразведение.

Так же, в этой отрасли, осуществляет лесозаготовки Индивидуальный предприниматель Сезин В.Д. Основным видом  выпускаемой продукции являются топливные дрова, поставляемые населению и для нужд социальной сферы.

**Объемы заготовки топливных дров:**

Таблица 6.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Наименование показателя* | *Ед. измерения* | *2007* | *2008* |
| Специалисты | Топливные дрова | Куб. м. | 520 | 837 |
| Ветераны ВОВ | Топливные дрова | Куб.м. | 24 | 21 |

**6.1.2. Рыбохозяйственный комплекс**

В Козыревском сельском поселении на протяжении ряда лет сложилась определенная хозяйственная и рыбоохранная деятельность за счет использования КМНС выделенных квот на вылов рыбы лососевых пород.

Рыбной продукцией обеспечивается население из числа КМНС. Численность представителей КМНС – 133 человека.

По распоряжению Главы Усть-Камчатского муниципального района за №216-р от 23.06.2008 года установлены доли вылова лосося  для обеспечения традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности организаций КМНС.

**Исполнение на 2008год:**

Таблица 6.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Исполнитель* | *Промысловый участок*  *(р. Камчатка)* | *Лимиты* | | | | | |
| *Нерка* | *Кета* | *Кижуч* | *Чавыча* | *Горбуша* | *ВСЕГО* |
| РО «Шивелуч» | Тонь «Сталинская» уч. №847 | 3,054 | 2,442 | 0,731 | 0,731 | - | 8,362 |
| РО Ощепковых | Тонь «Сталинская» уч. №847 | 0,55 | 0,44 | 0,13 | 0,13 | - | 1,5 |

**Доли вылова гольца**:

Таблица 6.4

|  |  |
| --- | --- |
| *Исполнитель* | *Лимит гольца (мальма) (тн)* |
| РО «Шевелуч» | 0,83 |
| РО Ощепковых | 0,15 |

По распоряжению Главы Усть-Камчатского муниципального района «О закреплении долей вылова донных видов рыбы среди общественных организаций КМНС Усть-Камчатского муниципального района и определений исполнителей лова»№278-р от 31.07.2008г. распределены выделенные лимиты на донные виды рыбы следующим:

**по видам речных рыб:**

Таблица 6.5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Исполнитель* | *Карась* | *Сазан* | *Проходной голец* |
| 1 | Козыревск, РО «Шевелуч» | 0,305 | 0,031 | 0,427 |
| 2 | Майское, РО Ощепковых | 0,054 | 0,006 | 0,076 |

На сегодняшний день решен вопрос о реализации рыбной продукции для населения через торговую сеть.

**6.2. Сельское хозяйство**

Местность п. Козыревск представлена двумя типами рельефа: горным и равнинным. С юга на север протекает река Камчатка, вдоль правого берега располагается сам поселок. Климат умеренно-континентальный с холодной продолжительной зимой и теплым летом. В целом метеорологические условия наиболее благоприятные на Камчатке. Данные условия благоприятны для возделывания скороспелых сортов картофеля, капусты, столовых и кормовых корнеплодов.

Сельское хозяйство в Козыревске представлено личным подсобным сектором.

Основной вид деятельности – выращивание овощей, картофеля и животноводство.

П. Козыревск входит в долгосрочную целевую программу «Создание условий для развития сельскохозяйственного производства в поселениях, расширение рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на период 2007-2010 годов, утвержденную решением №147 от 29.03.2007 года сессии №8 Совета народных депутатов Усть-Камчатского муниципального района, в рамках которой осуществляются мероприятия:

1. Возмещение затрат по доставке комбикормов для владельцев личных подсобных хозяйств, содержащих крупный рогатый скот и свиней.
2. Возмещение затрат по доставке сена для владельцев личных подсобных хозяйств.

**Основные показатели отрасли**

Таблица 6.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *Единица измерения* | *2006 год* | *2007 год* |
| Число сельскохозяйственных производителей - всего, в том числе: | единиц |  |  |
| а) сельхозорганизации | -«- |  |  |
| б) крестьянские (фермерские) хозяйства | -«- |  |  |
| в) хозяйства населения (личные подсобные хозяйства) | -«- | 675 | 675 |
| Посевная площадь в хозяйствах населения (личных подсоб­ных хозяйствах) - всего, в том числе под: | -«- | н/д | 58,8 |
| - картофель | -«- | н/д | 48,8 |
| - овощи | -«- | н/д | 10,3 |
| Поголовье скота (на конец года) в хозяйствах всех категорий - всего, в том числе: | голов |  |  |
| а) коров | -«- | 27 | 28 |
| б) свиней | -«- | 37 | 19 |
| в) овец и коз | -«- | 8 | 18 |
| Поголовье скота (на конец года) в хозяйствах населения (личных подсобных хозяйствах) - всего, в том числе: | голов |  |  |
| а) коров | -«- | 27 | 28 |
| б) свиней | -«- | 37 | 19 |
| в) овец и коз | -«- | 8 | 18 |
| Производство основных продуктов сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий - всего, в том числе: | тонн |  |  |
| - зерна | -«- | н/д | н/д |
| - картофеля | -«- | н/д | 17 |
| - овощей | -«- | н/д | 1 |
| - скота и птицы на убой (в убойном весе) | -«- | н/д | н/д |
| - молока | -«- | н/д | н/д |
| - яиц | тыс. штук | н/д | н/д |
| Производство основных продуктов в хозяйствах населения (личных подсобных хозяйствах) - всего, в том числе: | тонн |  |  |
| - картофеля | -«- | н/д | 17 |
| - овощей | -«- | н/д | 1 |
| - скота и птицы на убой (в убойном весе) | -«- | н/д | н/д |
| - молока | -«- | н/д | н/д |

Земельные ресурсы, приведенные в соответствующем разделе записки, позволяют рассматривать возможность увеличения размеров их обработки. Следует также отметить, что реализация краевой программы по развитию отрасли позволит в 1,5-2 раза повысить урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность молочного скота, а следовательно, и увеличит роль местного производства в снабжении населения города малотранспортабельной продукцией.

**6.3. Связь**

Связь является одной из базовых инфраструктурных отраслей, а предшествующий период характерен динамичным распространением новых технологий.

В поселении созданы условия для обеспечения жителей услугами связи:

* В поселке расположен 1 стационарный пункт **почтовой связи** (с индексом 684405), оказывающий почтовые услуги в соответствии с Федеральным Законом «О почтовой связи»;
* **Телефонизация:**Услуги связи предоставляют две организации ОАО «Ростелеком» и «Дальсвязь», которые пользуются большой популярностью и спросом у населения.

Основной телефонный оператор на территории Козыревска предоставляет ОАО "Дальсвязь". ОАО "Дальсвязь"  является лидером на современном рынке телекоммуникаций Камчатского края. Сегодня компания предоставляет полный комплекс услуг связи: местная телефонная, внутризоновая, телеграфная связь и передача данных.

В поселении для предоставления услуг телефонной связи используется координатная АТСК 100/2000, емкостью 400 номеров (№№). Число квартирных телефонов, в телефонной сети общего пользования, - 321  №№.

Обеспеченность населения квартирными телефонными аппаратами сети общего пользования или имеющими на нее выход на 1000 человек составила в 2007 году – 218,9 шт. Дальнейшие увеличение номерной емкости существующей АТС технически затруднено и нецелесообразно, вследствие отсутствия дополнительного оборудования, а так же моральной отсталости координатных АТС.

* На рынке услуг связи наиболее значительными становятся услуги сухопутной радиосвязи с подвижными объектами. Число абонентов сотовых, **мобильных телефонных сетей** в поселении постоянно растет. На конец 2008 года в Козыревске действовали следующие мобильные операторы: «Дальсвязь», «Beeline», «MegaFon» (на базе «Дальсвязи»: тарификация сохраняется, но «мобильный интернет» не доступен; в настоящее время выделен участок под строительство базовой станции сотовой связи «Мегафон» - строительство станции запланировано в 2009 году). Начато строительство базовой станции сотовой связи «МТС»
* **Радиофикация:**Характеристики радиотрансляционной сети п. Козыревск определены в соответствии с «Методическим руководством по проектированию сети проводного вещания РП.1.206-2-88. Радиотрансляционные узлы».

Нагрузка радиотрансляционной сети складывается из радиоточек индивидуального пользования, радиоточек общественного сектора и громкоговорителей уличной звукофикации. В настоящее время в поселении эксплуатируются 264 радиотрансляционные точки.

* Основным оператором **телевизионного вещания** в Козыревске является Филиал "РТРС" - Камчатский ОРТПЦ. Радиотрансляционный центр расположен по адресу п. Козыревск, ул. Советская, 72.

Сеть каналов подачи программ «Камчатский ОРТПЦ» построена на основе цифровых радиорелейных линий и спутниковых систем связи.  Сигнал передается из телецентра, расположенного в Камчатском ОРТПЦ.

Количество программ, транслируемых в области:

а) Метровый диапазон  - «Первый канал», РТР, НТВ.

б) Дециметровый диапазон - Спорт

Мощность передающих устройств – «Первый канал» – 10 Вт, РТР – 100 Вт, НТВ – 10 Вт, Спорт – 10 Вт. В зоне покрытия находятся п.Козыревск и с.Майское.

Услугами телевещания охвачено:

* "Первым каналом" - 100%;
* Телеканалом "Россия" - 100%.
* **Интернет- доступ** осуществляется:
* по телефонной линии на скорости до 57,6 Кбит/сек;
* в Пункте коллективного доступа (расположен в почтовом отделении связи);
* с помощью услуги «мобильный интернет» (предоставляется некоторыми операторами сотовой связи);

Выделенное скоростное интернет-подключение для жителей Козыревска в настоящее время не доступно.

**6.4. Туризм и рекреация**

Краткий исторический обзор развития туристической отрасли:

Развитие организованного туризма на Камчатке началось с 1963 года, с момента создания Камчатским областным советом профсоюзов отдела по туризму.

1967-1970. Появляются новые плановые маршруты, например: Ключи - Апахончич - Безымянная **– Козыревск.**

1970-1975. Продолжает совершенствоваться инфраструктура. В районе **Козыревска** работает альпинистский лагерь. Все более широкое развитие получают самодеятельные туристские походы и путешествия, которые являются одной из форм активного отдыха трудящихся и учащейся молодежи. Вводятся единые Правила организации и проведения самодеятельных туристских походов и путешествий на территории и создается альпинистско-туристская контрольно-спасательная служба (КСС).

1975-1986. Наиболее популярным продолжает оставаться пеший туризм.

1986-1994. Общеполитическая ситуация, начинающая инфляция, удорожание путевок, удаленность региона - предопределило спад туристского потока.

1995-1999. Экономическая нестабильность в стране, возросшая стоимость авиабилетов, отмена дотаций, рост цен на туристские услуги, транспортные услуги, низкая платежеспособность населения привели к резкому спаду  объема услуг и к убыточности предприятий туриндустрии.

На рубеже веков были сняты внешние ограничения для посещения полуострова иностранными гражданами, начинают создаваться туристские компании, которые  активно привлекают на полуостров туристов из разных регионов страны, а также иностранных туристов.

В настоящее время туристские компании Камчатки все успешнее развивают свой бизнес, опираясь на спрос со стороны иностранных и российских туристов. Сейчас, после наступления относительной стабильности в стране, туризм -  один из наиболее  перспективных и динамично развивающихся секторов экономики края.

Рекреационный потенциал территории:

Территория Усть-Камчатского муниципального района обладает богатейшим природным и рекреационно-туристическим потенциалом. К наиболее значимым туристическим объектам вблизи Козыревского сельского поселения относятся:

* охотничье-промысловые угодья – их наличие создает большие перспективы для спортивной, любительской и трофейной охоты на медведя, лося и т.д. Неограниченные возможности предлагаются поклонникам спортивного и любительского рыболовства, в период летнего туристического сезона – лов лососевых;
* лесные культуры хвойных пород интропродуцентов – представляют интерес для любителей сельского, экологического, научного туризма;
* **Ключевская группа вулканов**. Несомненно, одно из наиболее интересных для туристов мест на Камчатке. Здесь на сравнительно небольшой площади находятся самые высокие на полуострове горы, самые большие ледники и самые активные вулканы. Всего вулканов в группе 14: самый высокий действующий вулкан Евразии Ключевской (4750 м), Камень (4575 м), Ушковский (4057 м), Крестовский (3943 м), Острый Толбачик (3682 м), Плоский Толбачик (3085 м), Безымянный (2869 м), Овальная Зимина (3081 м), Острая Зимина (2744 м), Большая Удина (2943 м), Средняя (2990 м), Заречный, Харчинский.

Кроме того, на площади группы и на склонах отдельных вулканов имеется около 400 более мелких вулканических образований типа шлаковых и лавовых конусов. Вулканы Ключевской, Ушковский, Плоский Толбачик и Безымянный относятся к действующим.

Гигантские размеры вулканов, довольно плотное их скопление, ярко выраженное и разнообразное проявление активных процессов, а также своеобразный характер состава и формы вулканических продуктов придают группе неповторимость, уникальность и притягивают к себе учёных, туристов и альпинистов.

В южной части Ключевской группы вулканов находится район **Большого Трещинного Толбачинского  извержения**(произошло в 1975-1976 годах на Камчатке южнее вулкана Плоский Толбачик). Это было крупнейшее базальтовое извержение в Курило-Камчатском вулканическом поясе в историческое время, одно из шести больших трещинных извержений, наблюдавшихся в мире в историческое время.

Козыревск является перевалочным пунктом: многие туристические маршруты на вулканы проходят через поселение. В последнее время началась разработка еще нескольких новых туристических направлений. В частности, туров из п.Козыревск  на вулкан Толбачик.

Кроме того, на территории поселения располагаются памятники, которые не имеют высокой туристской ценности и представляют, главным образом специальный интерес.

**Объекты культурного наследия местного значения**

                                                                                                                                          Таблица 6.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование памятника, музея* | *Дата установки, создания* | *Место нахождения* | *Дополнительные сведения* |
| 1 | Памятник погибшим в годы Великой Отечественной войны козыревчанам | 9 мая  1975 г | Площадь поселкового досугового центра | Официально не зарегистрирован |
| 2 | Стелла-памятник «Ленинскому комсомолу» | 1978 год | Площадь бывшего поселкового клуба | Официально не зарегистрирован |

Виды туризма:

В настоящее время в районе Козыревска туристическая деятельность развивается по следующим направлениям:

* восхождение на вулканы и горные вершины,
* пешеходный туризм,
* альпинизм,
* сплавы по рекам,
* экологические туры,
* спортивная охота и рыбалка,
* научный туризм (вулканология, геология, археология, орнитология),
* сельский туризм (предполагает проживание иностранных и российских туристов в реальных условиях камчатской глубинки, приобщение к деревенской жизни).

**6.5. Малый бизнес и предпринимательство (торговля, материально-техническое снабжение, заготовки, бытовое обслуживание)**

Малый бизнес является одним из важнейших факторов развития и наращивания экономической базы муниципального образования. Этот сектор способен быстро осваивать наиболее перспективные сегменты рынка, принося доходы в бюджет и отчасти снимая проблему безработицы.

Малый бизнес и предпринимательство в поселении представлены в основном торгово-закупочной деятельностью. На территории Козыревского сельского поселения зарегистрированы 17 индивидуальных предпринимателя, 3 малых предприятия различной формы собственности, в том числе:

* В лесопромышленной отрасли – 1 малое предприятие, 2 индивидуальных предпринимателя;
* В обрабатывающей отрасли – 1 индивидуальный предприниматель (обработка древесины);
* В сфере торговли:
  + 8 магазинов смешанного ассортимента,
  + 2 продовольственных магазина,
  + 1 магазин промышленных товаров,
  + 1 магазин хозяйственных товаров;
* В сфере пищевой промышленности – 1 предприятие потребительской кооперации;
* Транспортные услуги – 1 индивидуальный предприниматель;
* Гостиничные услуги   – 2 индивидуальных предпринимателя.

Основные виды деятельности (в процентном соотношении):

* Торгово-закупочная деятельность – 83%,
* Производство товаров народного потребления (хлеб и х/булочные изделия) – 9%,
* Заготовка и переработка древесины – 8%.

Вклад малых предприятий и индивидуальных предпринимателей в социально-экономическое развитие поселения:

* Снабжение продуктовыми и промышленными товарами – снабженческие функции;
* Вмененный налог;
* Благоустройство территории;
* Спонсорская помощь при проведении поселковых массовых мероприятий.

Торгово-закупочная деятельность достигла на сегодня оптимального состояния, основное развитие этого вида идет по пути увеличения ассортимента товаров и качества обслуживания.

В 2008 году в перерабатывающей отрасли открылось новое предприятие по переработке древесины – 1 ИП (2 рабочих места), зарегистрировались 2 ИП в сфере оказания гостиничных услуг, 1 ИП по перевозке пассажиров автотранспортом.

**Динамика основных показателей состояния**

**малого предпринимательства**

Таблица 6.8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *Единица измерения* | *2003 Отч* | *2004 Отч* | *2005 Отч* | *2006*  *Отч* | *2007*  *Отчет* |
| Колич. Малых предприятий | Единиц | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Численность работающих в малом бизнесе (численность индивидуальных предпринимателей / средняя численность работников) | Человек | 13/16 | 13/17 | 13/27 | 13/26 | 13/29 |
| Численность ИП, прошедших перерегистрацию в налоговых органах | Человек | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Средняя численность работников на малых предприятиях - всего | Человек | 79 | 77 | 93 | 94 | 97 |
| Среднемесячная заработная плата на малых предприятиях | Рублей | 5500 | 6850 | 8150 | 9400 | 11600 |
| Оборот организаций по малым предприятиям | Тыс. рублей | 14568 | 15559 | 15883 | 23287 | 32732 |
| Оборот розничной торговли | Тыс. рублей | 8401 | 10447 | 14492 | 20821 | 31127 |
| Объем платных услуг | Рублей |  |  |  | 9000 | 51000 |
| Объем финансовых средств, предусмотренных на государственную поддержку МП на муниципальном уровне (формы господдержки, на какие цели) | Рублей |  |  |  | 20000 на открытие парикмахерской | 195 000 на приобретение микроавтобуса для доставки хлеба (ПО «Камчатка»)  190 000 на приобретение двигателя на КРАЗ (ОАО Козыревсклеспром) |
| Доля государственных заказов, размещенных у субъектов малого предпринимательства  Закупка твердого топлива:  ОАО «Козыревсклеспром»  ИП Сенотрусов | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 89,5  10,5 |

**7. Население**

**7.1 Демографическая характеристика**

В 2007 году было отмечено незначительное уменьшение среднегодовой численности населения до 98,5 % к уровню 2006 года. По состоянию на 01.01.2008 г. среднегодовая численность постоянного населения составила 1640 человека, что составляет 96,6 % по отношению к 2007 году.

Сокращение численности населения связано с нехваткой рабочих мест в районе. Работоспособное население вынуждено выезжать в другие регионы в поисках работы.

В течение 2007 года в Козыревском сельском поселении родилось 9 младенцев, что на 2 младенцев больше уровня 2006 года. За 2008 год родилось -15 человек, умерло 23 человека.

Положительная динамика рождаемости поселения прогнозируется и на 2009 год, так как демографическая политика в Российской Федерации направлена на поддержку молодых семей, матерей, родивших второго либо третьего ребенка, многодетных семей. Стимулирование рождаемости связано с тем, что с 1 января 2007 года вступило в силу Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2006 года № 873 «О порядке выдачи государственного сертификата на материнский (семейный) капитал». Государственные меры поддержки рождаемости включают также значительное увеличение выплаты пособий матерям в декретном отпуске и отпуске по уходу за ребенком, предоставление существенных льгот оплате коммунальных услуг, детских садов, выдачи ссуд для покупки жилья. В поселении также принимаются меры по поддержке молодых семей, а именно предоставление квартир.

В настоящий момент уже зафиксирована серьезная социальная проблема нехватки мест в детском саду. Что в дальнейшем, при прогнозируемом росте рождаемости вызовет обострение проблемы. В связи с чем планируется строительство нового детского сада.

Демографический рост населения поселения выявит целый комплекс вопросов по образованию, культуре, спорту, молодежной политике – проектное решение по этому вопросу представлено в главе «Социальная инфраструктура».

Население города имеет невысокий профессиональный образовательный уровень. На 1000 чел. населения в возрасте трудоспособном и старше трудоспособного 113 чел. имеют послевузовское профессиональное образование, 196 – среднее профессиональное, 4 – начальное профессиональное, 260 – общее (полное) среднее и 211 – основное общее.

**7. 2. Структура занятости**

В настоящее время население Козыревска в большинстве своем занято на следующих объектах:

* личные подсобные хозяйства;
* леспромхоз;
* тепловодхоз;
* администрация поселения;
* сфера социального обслуживания населения (школа, ДДУ, амбулатория и т.п.);
* торговля (индивидуальные предприниматели).

Уровень безработицы в Козыревске практически находится на одном уровне.

Таблица 7.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *Ед. изм.* | *2004* | *2005* | *2006* | *2007* |
| Численность незанятого населения | Чел. | 218 | 205 | 202 | 146 |

Анализ рынка труда показывает, что в поселении сложился определенный дисбаланс спроса и предложений рабочей силы, несоответствие профессионального и квалифицированного состава свободной рабочей силы имеющимся вакансиям.

Из общего числа вакансий  больший процент составляют  вакансии для специалистов и служащих.

У работодателей  большим спросом пользуются  квалифицированные  специалисты и служащие по специальностям: бухгалтер, экономист, учитель.

В поселке оказывается помощь в трудоустройстве граждан, состоящих на учете в ЦЗН на период проведения ремонтных работ жилищного фонда и учреждений социальной сферы, для несовершеннолетних в каникулярное время согласно ТК.

**8. Жилищный фонд**

Жилищный фонд п. Козыревск составляет 34,52 тыс. м2. Ветхий фонд жилья составляет-1,515 тыс. м2, аварийный жилищный фонд-4,985 тыс. м2

**Жилищно-коммунальное хозяйство**

Таблица 8.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Общая площадь жилищного фонда-всего, | тыс. м2 | 34,52 |
|  | в том числе муниципального | тыс. м2 | 14,109 |
| 2. | Число многоквартирных домов-всего, | единиц | 15 |
|  | их общая площадь | тыс. м2 | 6,665 |

Из таблицы 8.1 видно, что в поселении преобладает усадебная застройка.

Все постройки жилищного фонда деревянные, общественные постройки преимущественно деревянные, но так же имеется ряд бетонных зданий.

Сейсмостойкость жилого и нежилого фондов в поселении не определена. Поселок Козыревск расположен в девятибальной зоне.

На данный момент новое строительство жилых домов не ведётся.

В п. Козыревск разработана программа «Переселение граждан Козыревского сельского поселения из аварийного жилищного фонда», что позволит в  2009 году построить 2 двухэтажных шестнадцатиквартирных дома. Реализация данных мероприятий позволит увеличить площадь жилищного фонда, ликвидировать ветхое жилье, а так же повлечет за собой создание рабочих мест на строительстве нового и ликвидации ветхого жилого фонда.

С 2005 года осуществляется переход к постепенному возмещению населением стоимости предоставляемых жилищно-коммунальных услуг. Переход на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг осуществляется с одновременным усилением мер по социальной защите малообеспеченных граждан путем предоставления им  субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг. Число семей получивших субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг на 01.01.2008г. составило 106. Сумма начисленных субсидий  населению на оплату жилого помещения и коммунальных услуг -1036,0 тыс. рублей.

**9. Социальная инфраструктура**

**9.1. Образование**

В перспективных расчётах в качестве основного принципа прогноза системы образования принято соответствие численности обучающихся на той или иной стадии обучения соответствующему возрастному контингенту населения согласно принятой гипотезе демографического развития. Прежде всего, это относится к возрастному контингенту населения, обучающемуся в 1-9 классах (возраст 6-15 лет), где в соответствии с условием обязательного всеобщего обучения охват должен быть полным (практически 100%).

В других возрастных группах, вовлекаемых в процесс обучения, помимо демографической составляющей используется оценка охвата возрастной группы соответствующим видом обучения. В данном случае это учреждения дошкольного образования, старшие классы, учреждения среднего специального образования, где численность обучающихся будет меньше соответствующей возрастной группы. Если рассматривать детские дошкольные учреждения, то в данном случае численность детей соответствующего возраста будет превышать численность детей, посещающих ДДУ, это связано с тем, что многие родители предпочитают заниматься самостоятельным воспитанием, либо не имеют достаточных возможностей для оплаты услуг ДДУ.

**Детские дошкольные учреждения**

Современное состояние ДДУ характеризуется следующими показателями:

Таблица 9.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *Норматив – мест на 1000 жителей* | *Нормативное количество мест на всё население* | *Число детей* | *Численность педработников* | *Количество детей на одного педработника* |
| Существующее положение | 100 мест | 175 | 65 | 9 | 7 |

За последние несколько лет население Козыревска существенно сократилось, это повлекло за собой, соответственно, сокращение количества детей дошкольного возраста. В настоящее время количество свободных мест в ДДУ существенно превышает количество детей.

**Общеобразовательные учреждения**

В Козыревске 1 образовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 6, где обучалось в 2006 году – 144 ученика. В 2007 и 2008 году численность детей школьного возраста снизилась на 8 человек, или на 15 % от 2006 года.

Анализ состояния безопасности образовательного учреждения поселка свидетельствует о том, что за последние два года устранены все нарушения пожарной безопасности капитального характера, установлены системы пожарной сигнализации и звукового оповещения. В связи с этим в 2006 году почти для всех учреждений образования установлена пожарная сигнализация и выполнены все предписания пожарного надзора.

Материально-техническая база средней школы № 6 за последние три года пополнялась новой мебелью, спортивным оборудованием и инвентарем

Ситуация с общеобразовательными учреждениями в п. Козыревск характеризуется следующими данными:

Таблица 9.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *Норматив – мест на 1000 жителей* | *Нормативное количество мест на всё население* | *Число детей* | *Численность педработников* | *Количество детей на одного педработника* |
| Существующее положение | 180 | 315 | 136 | 27 | 5 |

В общеобразовательных учреждениях так же прослеживается сокращение численности учащихся за последние годы. Разница между количеством мест в школе и учащимися существенно увеличивается.

Необходимо так же отметить, что в Козыревске имеется интернат при общеобразовательной школе. Предназначен он для детей из Майского сельского поселения, которые обучаются и проживают в течение недели на территории школы.

К числу учреждений дополнительного образования относится сельская детская музыкальная школа. Число учеников в ней мало – всего 2 человека, но существует тенденция к увеличению заинтересованности музыкой среди местного населения. Для учреждений дополнительного образования в сфере культуры приобретены новые музыкальные инструменты.

Остается серьезной проблема кадрового обеспечения образовательных учреждений. Сохраняется устойчивая тенденция старения педагогических работников, недостаточен приток молодых специалистов вследствие отдаленности от городов.

С 2005 года общеобразовательная школа № 6 перешла на нормативное финансирование (Госстандарт). Идея подушевого бюджетного финансирования была заложена в Законе РФ «Об образовании» еще в 1991 г., но ее массовая реализация до сих пор не была введена в действие.

В области общего среднего образования в 2005-2008 годах завершен широкомасштабный эксперимент по обновлению содержания  данного вида образования, его адаптации к изменившимся социально-экономическим условиям, усилению социальной и гуманитарной ориентированности общего среднего образования; продолжится работа по компьютеризации образовательных учреждений (оснащение соответствующей техникой и программными продуктами, включая электронные учебники), будут подведены итоги широкомасштабного эксперимента по введению единого государственного экзамена. В этой связи необходимыми условиями являются личностная ориентированность и индивидуализация образовательного процесса, эффективная поддержка инновационных мероприятий и активное участие общества в развитии образования.

**9.2. Здравоохранение**

Последствия глубокого социального кризиса, негативные изменения в структуре питания, употребление алкогольных напитков, наркотиков, частые психо-эмоциональные стрессы привели к увеличению общей заболеваемости и смертности населения. Продолжает сохраняться сложная санитарно-гигиеническая и эпидемиологическая обстановка.

Для Козыревского сельского поселения характерны тенденции всего края.

Показатель общей смертности по краю в 2007 г. остался на уровне 2006 года и составил ~.11 на 1000 населения, что на 8,3% ниже смертности в 2005 г. (в 2005 г. – 12,0).

Показатель младенческой смертности в 2007 г. снизился на 4,8% по отношению к 2006 году и составил 9,02 %о (в 2006 г. – 9.47 %о ,  2005 г.- 7.8 %о (РФ – 11,0, ДВ ФО – 13,5)  и 2004 г. 12,8 %о).

Показатель материнской смертности на 100 тыс. родившихся в 2007 году составил 0; (в 2006г. – 55,7 (2 женщины),  в 2005 г. -27,4 г. (1 женщина) (РФ -25,4; ДВ ФО -37,0)).

Превышение числа умерших над числом родившихся в Усть-Камчатском районе - в 1,7 раза.

В настоящее время в поселении имеется одно больничное учреждение ёмкостью 5 коек и одно амбулаторно-поликлиническое учреждение - женская консультация на 45 пос./см.

Численность врачей больничных стационаров и амбулаторно-поликлинических учреждений составляет 3, среднего медицинского персонала – 16.

Основные заболевания, характерные для жителей всего Усть-Камчатского района в целом и Козыревска в частности, - сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания. Необходимо отметить положительную тенденцию, наметившуюся в последние несколько лет. Наблюдается сокращение смертности населения в трудоспособном возрасте по классу сердечно-сосудистых заболеваний и от новообразований.

В целом, можно сделать вывод, что система здравоохранения в Козыревске находится на низком уровне и требует скорейшего реформирования. Важное значение в реформировании системы здравоохранения имеет интенсификация лечения пациентов, что связано не только с квалификацией медицинского персонала, но и с материальной базой медицинских учреждений – наличием новейшего медицинского оборудования, диагностической аппаратуры, медикаментов.

**9.3. Физическая культура и спорт**

В настоящее время в Козыревске в числе спортивных сооружений имеется 3 спортивных зала. Имеется так же одна спортивная школа, на настоящий момент в ней занимаются 120 детей, что отвечает потребностям населения. С ростом численности населения в перспективе потребуется расширение школы, либо открытие дополнительных залов.

Уже сейчас есть инициатива строительства в Козыревске спортивного комплекса с плавательным бассейном, спортивными залами для проведения коллективных игр и индивидуальных тренировок, тренажёрными залами. Так же возможно размещение танцевального зала в здании нового комплекса.

**9.4. Культура**

В составе объектов культуры посёлка имеется 1 библиотека Дом ветеранов, 2 религиозные организации - местная Православная религиозная организация Приход Храма Святителя Иннокентия п. Козыревск Усть-Камчатского района Камчатской области Петропавловской и Камчатской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат) и Церковь Евангельских Христиан Камчатской области. Так же на территории посёлка расположены 2 памятника культуры - Памятник погибшим в годы Великой Отечественной войны козыревчанам, установленный 9 мая 1975 года на площади поселкового досугового центра, и Стела - памятник «Ленинскому комсомолу», установленный в 1978 году на площади бывшего поселкового клуба.

В Козыревске осуществляют свою деятельность два учреждения культуры: МКУ ПДЦ «Ракета», МУ «Библиотека п. Козыревск».

Культурно-массовые мероприятия, проводимые в учреждениях культуры поселения, направлены на сохранение и развитие культуры на селе, воспитание гражданственности и патриотизма, пропаганды здорового образа жизни.

Большое внимание уделяется работе с детьми и молодежью. Планируется развитие детской кружковой деятельности в ПДЦ «Ракета». Молодежь привлекается к участию в подготовке массовых культурных мероприятий.

Для учреждений культуры приобретается необходимое оборудование и инвентарь, проводятся ежегодные косметические ремонты.

В настоящее время:

* В здании ПДЦ «Ракета» проведен капитальный ремонт всего здания, в частности полная замена электропроводки, переоборудование помещений, замена пола, замена системы отопления и проведение водопровода. Установлена система пожарной сигнализации.
* В МУ «Библиотека» произведен капитальный ремонт крыши с заменой шиферной кровли на ондулин, покраска фасада здания, замена и покраска ограждений,  строительство новой кладовой. Установлена система пожарной сигнализации.
* Произведено  обновление устаревшего библиотечного фонда.

**10. Планировочная организация территории**

**10.1. Топографическая основа**

Для проекта генерального плана по Заданию Администрации п. Козыревск, Усть-Камчатского района Камчатского края ОАО «КамчатТИСИЗ» выполнил инженерно-строительные изыскания и топографическую основу в масштабе 1:2000 на бумажном носителе и в электронном виде, формат чертежа dwg.

В сентябре 2007 г. ими выполнены полевые топографо-геодезические работы по обновлению топографического плана масштаба 1:2000., а также проведена горизонтальная съёмка текущих изменений масштаба 1:2000 – в объёме - 3,3 км²., и создана плановая опорная геодезическая сеть в виде 10 пунктов.

Инженерно-геологические работы включили инженерно-геологические обследования и геоморфологическое картирование территории п. Козыревск, а также сбор, систематизацию и анализ материалов предшествующих инженерно геологических изысканий.

Исходными пунктами при создании планового обоснования послужили пункты полигонометрии 1го разряда.

Система координат топографической основы - местная, система высот – Балтийская 77г.

Сеть ориентирована по истинному меридиану.

Для выполнения горизонтальной съёмки текущих изменений использованы материалы топографической съёмки масштаба 1:1000, выполненной ОАО «Камчат ТИСИЗ» в 1991 г.

К сожалению, поселковая черта Козыревска установлена по контуру существующей застройки, и облегает её, как рыбу вакуумная упаковка. Это обстоятельство повлияло на величину топографической съёмки, которая выполнена только на территорию поселения и без нанесения действующей поселковой черты.

Расположенные сразу за поселковой чертой территории не показаны и не раскрывают характера прилегающих территорий, что неправильно. Так с юга посёлок ограничен оврагом Ключи, а его нет на плане, с юга за границей села находится кладбище, а с востока – свалка, но их тоже нет на подоснове.

Эта ситуация могла бы проясниться, если бы была выполнена подоснова на оба поселения в масштабе 1:25000, либо 1:50000, либо 1:100000, чтобы рассматривать положение обоих сёл одновременно, так как они административно образуют одно поселение Козыревское. На мелко масштабном материале показывается прилегающая территория со всеми важными и необходимыми для проекта деталями и подробностями: подъездными дорогами, магистральными линиями ЛЭП, свалками, кладбищами, озёрами, реками, болотами и др. без учёта которых нельзя в генеральном плане принять правильное проектное решение.

**10.2. План прилегающего района**

Поселение Козыревск расположено в южной части Усть-Камчатского муниципального района Камчатского края, в среднем течении р. Камчатка, ~ 2 км западнее центральной территориальной автомагистрали Камчатского полуострова - Елизово - Усть-Камчатск, с которой он связан местной дорогой.

В пределах территории Усть-Камчатского муниципального района Козыревск находится в наиболее благоприятных природных условиях, в окружении лесов и лугов правобережья р. Камчатка.

Административно в Козыревское поселение включено с. Майское, расположенное севернее в 33 км по основной автотранспортной магистрали Камчатского полуострова.

В полутора километрах от п. Козыревск находится вертодром, который осуществляет воздушное сообщение гражданского населения в отдалённые поселения Камчатского края, не имеющие автодорожного сообщения.

На севере к поселковой черте примыкает обширная производственная территория бывшего отделения леспромхоза, а севернее находятся пахотные земли бывших сельскохозяйственных угодий совхоза, в настоящее время не распахиваемые, но используемые в качестве пастбищ для частного крупного рогатого скота.

Долину р Камчатки в среднем течении, где расположено село с запада и востока на значительном расстоянии окружают горные хребты и вулканы, ближним с восточной стороны является Ключевской вулкан.

С восточной стороны села в непосредственной близости от жилой застройки, но за пределами посёлка расположена неорганизованная свалка мусора и бытовых отходов. Поселковое кладбище находится на восточной окраине села в лесу на значительном расстоянии от жилой застройки.

В настоящее время выполнен проект новой поселковой черты, единой для п. Козыревск и с. Майское, к которому приложено картографическое описание.

В генеральном плане предлагается расширение территории Козыревска в северо-восточном и южном направлении для развития жилой усадебной застройки.

С. Майское имеет в пределах поселковой черты пустующие  территории, для его освоения. В настоящее время в её пределах расположены лесные массивы и бывшие совхозные поля.

Жилую и производственную территорию бывшей молочно-товарной фермы с. Майского окружают низкие заболоченные луга, которые ограничивают его непосредственное территориальное развитие.

Первая версия плана прилегающего к Козыревску района выполнена на материале карты - Атласа автодорог. Камчатская область. Корякский автономный округ. Масштаб 1:250000. Этот масштаб не позволил представить на данном чертеже детальную ситуацию территорий, окружающих Козыревск и Майское.

**10.2.1 Козыревск. Генеральный план**

**План прилегающего района. Инв. № 3772 ДСП**

**10.3. Архитектурно-ландшафтная характеристика территории**

Территория посёлка находится на относительно пологой и местами всхолмлённой надпойменной террасе р. Камчатка, поднимающейся от берега реки ~ на 30 м. в восточном направлении к окраине села. Отдельные холмы высотой ~ 10 -12 м. концентрируются группами на севере и на юге села. Из них наибольший интерес представляет возвышенность высотой в 10 м, на которой расположена водокачка и амбар (в северной части посёлка).

Русло реки, круто меняющее направление на север является направляющей композиционной осью для планировочной структуры, которая сложилась вдоль берега. Его улицы и переулки плавно повторяют контур берега реки, либо ориентированы на него.

В целом село представляет собой компактную усадебную застройку из прямых улиц, формирующих регулярную планировку кварталов шириной в100 м, и длиной от 150 до 300 м., с включением общественно-деловых учреждений.

Основная панорама посёлка раскрывается со стороны левого берега реки Камчатка. Высокий правый берег позволяет видеть только передний план, на котором  выступает небольшой молельный дом и на втором плане здание центра досуга (бывший ДК), а также в северной части фасады жилой застройки и сооружения дизельной электроподстанции с многочисленными опорами электропередач и остатками сооружений бывшего на берегу участка Ключевского леспромхоза. В центральной и южной части панорамы застройка к реке выходит дворами и отдельными строениями.

Со стороны посёлка панорама реки и окрестностей открывается с высоты обрыва над рекой, у которого заканчивается каждый переулок, выходящий на берег, а также с подножия берега и всех 4-х имеющихся пристаней.

В посёлке основной выход на берег Камчатки находится в центре береговой полосы, у впадения Козыревского ручья. Его пологое русло в береговой части образует небольшую, но извилистую ложбину в виде луга, переходящего к центральной площади в центре посёлка.

Озеленение посёлка составляют примыкающие непосредственно к застройке лесные участки в виде берёзовых рощ и аллей. Однако в пределах застройки озеленение отсутствует,  за исключением небольшой березовой рощи перед музыкальной школой и берёзовой аллеи у центра досуга, а также отдельных деревьев в разных местах посёлка. По этому в целом застройка посёлка открыта с любого перекрёстка.

В центральной части посёлка, где пересекаются главные дороги, с открытого пространства  площади раскрывается круглая панорама застройки, на переднем плане которой находятся небольшие в основном деревянные строения общественного назначения, акцентируемые антенной вышкой с тарелками связи почты и телеграфа.

Таким образом, Козыревск имеет весьма благоприятные природные и ландшафтные условия для организации здесь достойной жизни и процветания его мужественного населения, особенно для молодого поколения, которому предназначено поддержать жизнь в центре Камчатского полуострова и далёкого уголка России.

**10.4 Планировочная характеристика существующей застройки**

Для п. Козыревск характерна чёткая и компактная планировка.

Основные направляющие оси – въездная главная дорога и улицы Островского-Советская пересекаются под прямым углом в центральной части посёлка. Здесь на перекрёстке  размещаются главные общественные учреждения; автостанция, узел связи, почта, сбербанк, аптека, баня, контора лесхоза с гаражом, складом и большая торговая площадь.

Административное здание, детский сад, библиотека и отдельные небольшие продовольственные лавки, а также стадион расположены порознь, но вблизи от центрального планировочного узла  - перекрёстка главных дорог посёлка. Таким образом, эти учреждения образуют своеобразный расконцентрированный административный центр.

В прибрежной части центра посёлка, на ул. Ленинской, находится  культурный центр, состоящий из центра досуга, музыкальной школы, турбазы, молельного дома, и центра занятости населения. Эти учреждения образуют небольшую площадь  с обелиском – мемориалом, погибшим воинам ВОВ. Площадь  имеет выход на берег реки в месте её излучины. На продолжении ул. Ленинской, в северном направлении расположена общеобразовательная школа – интернат, которая занимает обособленный участок.

Выделяется свой классической архитектурой дом культуры с четырёх колонным портиком, украшающим  главный фасад здания. Также интерес представляет рядом расположенное здание коммерческого назначения. Это деревянный одноэтажный бревенчатый сдвоенный сруб с двумя портиками на южном и восточном фасадах.

Рядовая жилая застройка представляет типичные для Камчатки русские избы не зажиточного населения в виде небольших по величине деревянных срубов, как правило, в два оконных проёма на главном фасаде, обращённом на улицу и не имеющем каких либо декоративных элементов. Также часто встречаются избы, с трёх и четырёх оконными фасадами, вытянутыми вдоль улицы.

Отдельные небольшие группы двухэтажных деревянных жилых домов и производственные здания не формируют  законченных комплексов застройки.

Южнее, в двух кварталах от здания Администрации посёлка расположен лечебно оздоровительный центр, состоящий из  больницы, амбулатории, поликлиники и дома престарелых жителей, занимающий небольшой квартал в жилой застройке восточной части посёлка. Для данных учреждений очевидна недостаточность занимаемых в настоящее время территорий.

Здания общественного назначения в посёлке выделяются среди жилой застройки ухоженным внешним видом. Среди них здание цента досуга, общеобразовательная  школа, библиотека, детская музыкальная школа и др.

Состояние улиц сильно отличается в лучшую сторону от других поселений Усть-Камчатского муниципального района, несмотря на отсутствие асфальтированных дорог и тротуаров, своей благоустроенностью и ухоженностью, ровным гравийным покрытием.

Учреждения производственно-коммунального назначения рассредоточены по внешним контурам жилой застройки. Основная производственно-коммунальная территория расположена на севере, вдоль берега реки. В неё входит территория бывшего отделения Ключевского леспромхоза, а также большая территория дизельной электростанции, используемая также под гараж и склад.

На юге посёлка находится земельный участок, используемый учреждениями коммунального назначения, обслуживающими население южной части поселка. Здесь находится котельная, офисное помещение, баня, теплица и гараж.

При въезде в посёлок с северной стороны размещается жилые и конторские здания бывшего леспромхоза и имеются свободные для развития жилой застройки территории. Возможность территориального развития п. Козыревск на расчётный срок генерального плана ограничена пределами топографической съёмки (это территории на юге, востоке и севере).

**10.4.1.. План границ современного использования территории**

**(по состоянию на 1.10. 2008 года)**

**Инв. №  3773 ДСП**

**11. Транспорт**

**11.1. Внешний транспорт**

Козыревск является важным элементом системы расселения и транспортным пунктом центральной части Камчатского полуострова. Его транспортные преимущества заключаются в расположении на берегу судоходной р. Камчатки, вблизи от основной  территориальной автодороги  Камчатки и рядом с местным аэропортом.

**Автомобильный.**Козыревск находится на автодороге территориального значения Петропавловск-Камчатский - Усть-Камчатск (участок Петропавловск-Камчатский – Елизово имеет статус федеральной дороги). На этой трассе имеются две паромные переправы через р. Камчатку, в будущем заменяемые капитальными мостами: в поселке Ключи в направлении Усть-Камчатска и в направлении Петропавловска-Камчатского. Данная дорога IV категории имеет асфальтовое покрытие на южном участке. Грунтовое покрытие участка Ключи – Усть-Камчатск меняется на асфальт.

От Козыревска до Петропавловска-Камчатского 494 км, до Усть-Камчатска 245 км. Село Майское, административно подчиненное Козыревску находится в 25 километрах в направлении Усть-Камчатска.

В Козыревске для обслуживания внешних пассажирских перевозок используется автобусный маршрут.

**Воздушный.**Местный аэропорт расположен в 5 км севернее Козыревска, по прямой и плохой грунтовой местной дороге. Аэропорт предназначен для принятия вертолётов (~ 6 посадочных площадок), а также имеется грунтовая полоса для принятия небольших самолётов. Используется аэропорт эпизодически, по потребности местного населения. Его роль в настоящее время заметно снизилась по сравнению с советским периодом.

**Водный.**Река Камчатка, являясь судоходной, связывает большое количество населённых пунктов Усть-Камчатского и Мильковского районов, а так же представляет кратчайший путь в Усть-Камчатск.

При необходимости и востребованности населения, а также при поддержке инициативы инвестора администрацией района, речной транспорт может быть возобновлён.

**11.2. Улицы и дороги**

Посёлок имеет в плане четкую линейную схему, улицы пересекаются под прямыми углами. Улично-дорожная сеть хорошо развита.

Главные улицы посёлка – в центре расположенная въездная дорога и ул. Островского – Советская имеют ширину проезжей части ~5-7 м.

Главная дорога является прямым продолжением районной дороги, связывающей Козыревск с трассой Петропавловск-Камчатский ­­­­– Усть-Камчатск. Она  соединяет её с производственной зоной  и ДЭС на берегу р. Камчатки.

 Ул. Островского имеет прямое продолжение на юго-запад, где за центральным перекрёстком она называется - ул. Советская.

По главной дороге и ул. Островского, а  далее по грунтовой дороге, либо по автотрассе осуществляется автомобильное сообщение п. Козыревск с с. Майское. По прямой грунтовой дороге расстояние до с. Майское ~ 25 км, а по внешней автомагистрали-33 км.

Продольные улицы посёлка: Ленинская, Комсомольская, Октябрьская, Чехова имеют ширину проезжей части около 5 м. При этом проезжая части всех улиц не отделена поребриком, а сразу переходит в обочину, без пешеходных тротуаров. Ширина улиц и дорог в красных линия в основном порядка 15-20 м.

В посёлке нет асфальтированных дорог. Все улицы и многие переулки имеют гравийную подсыпку из вулканических пород – черного цвета, не пылящую, слабосмываемую, и в хорошем состоянии.

Ул. Белинского напротив школы закрыта для проезда автомашин, не благоустроена. На севере она примыкает к зоне отдыха, расположенной на берегу озера «Домашнее».

 Общая протяженность улиц, проездов и набережных составляет 31,5 км по состоянию на 2007 год, в том числе 25 км автодорог общего пользования. Из них ремонта требуют 12,5 км (40%).

Протяжение освещенных частей улиц 9,5 километров (30%). Длина автодорог местного значения 4,3 километра.

Общая площадь улично-дорожной сети 157,5 тыс. м2.

В посёлке нет дождевых коллекторов для стока воды с проезжей части, нет перекрестков со светофорным регулированием.

**11.3. Поселковый транспорт**

Для посёлка в настоящее время  автомобильный транспорт – это, основной, круглогодичный и каждодневный, постоянный и наиболее надёжный, почти единственный вид сообщения с административным центром района - Усть-Камчатском и с другими районами и населёнными пунктами, с аэропортом в г. Елизово.

В Козыревске для обслуживания внешних пассажирских перевозок используется автобусный маршрут. Автобусы ходят раз в день, вмещая 25 пассажиров. Автобусная остановка располагается на центральном перекрестке села – на пересечении главной дороги и ул. Островского.

Грузовые перевозки:

По автоперевозкам Козыревск отличается от ситуации в целом по Камчатскому краю, так как перевозка грузов автотранспортом осуществляется в основном не во внутрипоселковом и пригородном сообщении, а в междугородних перевозках.

Из материалов «Стратегия развития автомобильного транспорта Камчатского края»:

**Состояние дорог местного значения**

Таблица 11.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Номер, наименование дороги и участков* | *Протяжение всего/ в границах населенных пунктов, км/км* | *Категория, число полос* | *Ширина проезжей части, м* | *Ширина обочин, м* | *Протяженность участков (км) с превышением нормативов:* | |
|  |  |  |  |  | *продоль-ных уклонов* | *радиусов кривых в плане* |
| Козыревск - Аэропорт | 5/1,5 | IV; 2 | 6,0 | 1,5 | нет | 0,1 |
| Подъезд к п. Козыревск | 5 | IV; 2 | 6,0 | 1,75 | нет | 0,1 |

Автозаправочная станция расположена на дороге, проходящей вдоль южной окраины поселка. На АЗС имеется 4 колонки.

Гаражных кооперативов нет, все гаражи личных машин располагаются в частных хозяйствах. Есть гаражное хозяйство леспромхоза на главной дороге посёлка.

Уровень автомобилизации в последние годы быстро растёт и составляет на 2008 г. 158 легковых автомобилей в собственности граждан на 1000 человек, что ниже средней обеспеченности по краю равной 287 машин. Общее число автомобилей в пользовании жителей -300. Грузовых машин ~ 20 машин.

Станции технического обслуживания в Козыревске нет.

На юго-востоке, в лесу, расположено поселковое кладбище на расстоянии около 300 м от поселковой черты, к нему подводит грунтовая дорога, которая окольцовывает его по контуру.

Автотранспортная производственная база находится в ведении ФГУП «Камчатавтодор» и включает в себя теплую стоянку, котельную, холодный склад, административное здание. Её предполагается задействовать в программе совершенствования и развития сети автомобильных дорог Камчатского края до 2010 года с прогнозом до 2020 года

Река Камчатка в пределах территории Усть-Камчатского района  судоходна. В настоящее время пассажирское сообщение по воде отсутствует. В прошлом веке существовало пассажирское сообщение по реке от г. Елизово, до Усть-Камчатска, с причалами в п. Козыревске, и с. Майском, также расположенном на берегу р. Камчатка.

В Козыревске было четыре причала, частично используемые в настоящее время частным маломерным флотом местных жителей, из них один утрачен, осталось три  причала.

**12. Инженерное оборудование территории**

**12.1. Водоснабжение**

Централизованное водоснабжение обеспечивается из 2-х источников: поверхностного (оз. Домашнее) и подземного, который представлен 3-мя скважинами (1 рабочая и 2 резервных). Оба водозабора построены в 1969 г.

От затопленного оголовка с сетчатым фильтром и обратным клапаном поверхностного водозабора озёрная вода самотёком  по трубе диаметром 100 мм и длиной 17 м поступает в приёмное отделение насосной станции. Насосами I подъёма по водоводу диаметром 100мм осуществляется подача воды в резервуары чистой воды (3х70м³). Перед поступлением в резервуары вода обеззараживается. Из резервуаров вода забирается насосами II подъёма и по водоводу диаметром 150 мм подается в водонапорную башню и потребителям.

Насосные станции I и II подъёмов, резервуары чистой воды располагаются на площадке водозабора, территория которого составляет 1,7 га. Территория ограждена, охраняется. Граница акватории I пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения обозначена буями.

Глубина водозаборных скважин составляет 50 м. Других сведений нет.

Озёрные и подземные воды поступают в общую разводящую сеть протяженностью 19,1 км. Материал труб - сталь. Диаметр водопроводных сетей находится в пределах 50-150 мм. На сети установлено 6 пожарных гидрантов и водозаборных колонок. Износ сетей водопровода составляет 62%.

Централизованным водоснабжением обеспечено 858 человек (49 % жителей). Остальное население использует воду родников, шахтных колодцев.

По сведениям формы 2-ТП (водхоз) забирается 147,9 м³ /сутки, из этого объёма около16% составляет подземная вода.

Приблизительно 4% теряется при транспортировке воды. Передаётся без использования другим потребителям (ОАО «Южные электрические сети», ПО «Камчатка», ТУ-8 ДВФОАО «Ростелеком») 18,6 м³/сутки.

Используется населением 80,0 м³/сутки, на долю других потребителей приходится 14,5 м³ в сутки. На подпитку котельных используется 6,6 м³/сутки.

Удельное водопотребление по населению составляет чуть более 45 л./сутки на 1 жителя, что является низким показателем.

Более полные сведения  о системе водоснабжения отсутствуют, так как заказчик не  смог предоставить материалы в полном объёме, ссылаясь на их отсутствие (см запрашиваемый перечень необходимых сведений по водоснабжению и водоотведению. Приложение)

**12.2.Водоотведение**

На территории населённого пункта действует децентрализованная схема канализации, при которой канализованы группы или отдельные здания.

Канализованы жилые многоквартирные дома по улицам: Советская, Новая, и 2-му Рабочему переулку. Сточные воды по самотёчным  трубам диаметром 100 мм поступают в септики (6 шт.). Объём каждого не менее 20-25 м³. На сети установлено 40 канализационных коллекторов из железобетонных колец. Общая протяженность сетей составляет 1,1км.

Остальное население для сбора сточных вод использует выгребные ямы.

Стоки из септиков и выгребных ям ассенизационным транспортом периодически вывозятся на полигон жидких бытовых отходов на 190 км трассы Мильково – Козыревск – Ключи.

При разработке разделов водоснабжение и водоотведение использованы материалы, предоставленные администрацией Козыревского сельского поселения и МУП «Тепловодхоз».

**12.3. Отходы производства и потребления**

Сбор твёрдых бытовых отходов коммунальными службами в посёлке отсутствует.

Население утилизирует отходы частично на приусадебных участках, частично складирует их на несанкционированной свалке вблизи юго-восточной части границы посёлка. Администрация посёлка вынуждена периодически перекрывать накопленные отходы при помощи бульдозера слоями грунта.

По ориентировочной оценке администрации объём отходов составляет порядка 1,2 тыс.м³/год (вместе с пос. Майское). Количество бытовых отходов в расчёте на 1 чел. в год составляет около 650 л.

Жидкие бытовые отходы из септиков и выгребных ям  ассенизационным транспортом  в объёме 10,8 тыс. м³/год вывозятся на полигон жидких отходов на 190 км трассы Мильково-Козыревск-Ключи.

В перерасчёте на 1 чел. в год это составляет более 6000 л. По всей вероятности в указанный объём  входят грунтовые воды, откачиваемые в паводочный период.

Спецавтотранспорт представлен 2-мя ассенизационными машинами и одним грузовым мусоровозом.

**12.4. Энергоснабжение**

**12.4.1. Электроснабжение**

Электроснабжение сельского поселения Козыревск осуществляется от дизельной электростанции (ДЭС-16), расположенной в северной части сельского поселения, установленной мощностью 3 МВт. ДЭС включает в себя три дизель-генератора марки Г-72 (800 кВт/ч каждый) и два ДГР-320 (315 кВт/ч каждый).

Максимум электрической нагрузки ДЭС-16 составляет 630 кВт. Соответственно одновременно в работе находятся пара ДГР-320 или один Г-72.

Общая характеристика дизельэлектростанции представлена в таблице 12.1.

**Общая характеристика дизельэлектростанции п. Козыревск**

Таблица 12.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№пп* | *№ генератора* | *марка генератора* | *установленная мощность, кВт/ч* | *вид топлива* | *год установки* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ДГ-3 | Г-72 | 800 | жидкое | 1981 |
| 2 | ДГ-5и | Г-72 | 800 |
| 3 | ДГ-2 | ДГР-320 | 315 | 1994 |
| 4 | ДГ-4 | ДГР-320 | 315 |
| 5 | ДГ-7 | Г-72 | 800 | 2006 |

Распределение электроэнергии потребителям производится на напряжении 6 киловольт.

На площадке дизель электростанции расположена однотрансформаторная подстанция 35/6 кВ «Козыревская». Общая характеристика подстанции приведена в таблице 12.2.

**Общая характеристика электроподстанции сп. Козыревск**

Таблица 12.2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *наимен-ование подстанции* | *местоположе-ние ПС* | *напряжение, кВ* | *тип и мощность трансформаторов (кВА)* | *процент загрузки* | *год ввода* | *текущее состояние* |
| «Козыревск» | промплощадка ДЭС-16 | 35/6 | ТМ-1000 | 3 | 1998 | удовл. |

Подстанция запитана по одноцепной ВЛ-35 кВ «Козыревск-Майское», заходящей в п.Козыревск с трассы Мильково-Усть-Камчатск (187 км) и проходящей в п.Козыревск до станции ДЭС по главной дороге. Линия выполнена проводом АС-70 и введена в эксплуатацию в феврале 1998 года.

Электрическими плитами оборудовано 90% жилищного фонда.

Годовой расход электроэнергии за 2007 г по п. Козыревск приведён в таблице 12.3.

**Годовой расход электроэнергии сп. Козыревск**

Таблица 12.3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *отчётный год* | *Расход электроэнергии, тыс. кВт.ч* | | |
| *всего* | *по потребителям* | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2007 | 2 162 | 998 | население |
| 2 | 437 | ЖКХ |
| 3 | 327 | транспорт и связь |
| 4 | 132 | промышленность |
| 5 | 33 | строительство |
| 6 | 15 | лесное хозяйство |
| 7 | 220 | прочие отрасли |

Современный расход электроэнергии на одного человека составляет в среднем по сельскому поселению 1 318 кВтч в год. Современный укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по поселку – 0,24 кВт/чел.

**12.4.2. Теплоснабжение**

Теплоснабжение потребителей п. Козыревск осуществляется от 8 отопительных котельных, работающих на твердом топливе (дрова). Основная характеристика котельных приведена в таблице 12.4.

**Основная характеристика котельных п. Козыревск**

Таблица 12.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№*  *п/п* | *Местоположе-ние котельных* | *Установлен-ная мощн. котла, Гкал/ч* | *Подключенная тепловая нагрузка (Гкал/ч)* | *Тип  котлов* | *кол-во котлов (шт.)* | *Год ввода в эксплуатацию* | *% износа котлов* |
| 1 | Ул. Советская, 65/1 | 0,4 | 1,2 | Универсал-6 | 3 | 1968  1968  1978 | 100%  100%  100% |
| 2 | Ул. Советская, 70 | 0,4 | 0,8 | Универсал-6 | 2 | 1971  1971 | 100%  100% |
| 3 | Ул. Новая, 51/1 | 0,4 | 0,8 | Универсал-6 | 2 | 1982  1986 | 100%  100% |
| 4 | Ул. Чехова, 1/1 | 0,4 | 0,8 | Универсал-6 | 2 | 1984  2007 | 100%  5% |
| 5 | Ул.Ленинская, 54 | 0,4 | 0,4 | Универсал-6 | 1 | - | - |
| 6 | Советская, 17/1 | 0,6 | 1,2 | Универсал-6 | 2 | 1982  1986 | 100%  100% |
| 7 | Ул. Белинского,7/1 | 0,4 | 0,8 | Универсал-6 | 2 | 1982  1986 | 100%  100% |
| 8 | Ул. Новая, 13/1 | 0,4 | 0,8 | Универсал-6 | 2 | 1971  1971 | 100%  100% |

Общая протяженность теплосетей составляет 3,8 км; из них в ветхом состоянии – 3,5 км. Протяжённость теплосетей от котельных представлена в таблице 12.5. Тип прокладки теплосети - подземный в 2-х трубном исполнении.

**Протяжённость теплосетей от котельных п. Козыревск**

Таблица 12.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№*  *п/п* | *Местоположение котельных* | *Протяженность подключённых тепловых сетей, км* |
| 1 | Ул. Советская, 65/1 | 1570 п.м. |
| 2 | Ул. Советская, 70 | 320 п.м. |
| 3 | Ул. Новая, 51/1 | 330 п.м. |
| 4 | Ул. Чехова, 1/1 | 240 п.м. |
| 5 | Ул. Ленинская, 54 | 90 п.м. |
| 6 | Ул. Советская, 17/1 | 770 п.м. |
| 7 | Ул. Белинского,7/1 | 210 п.м |
| 8 | Ул. Новая, 13/1 | 260 п.м. |

**13. Анализ современного состояния окружающей среды в районе размещения поселка Козыревск**

Козыревское сельское поселение занимает достаточно небольшую территорию, и является очень компактным с точки зрения расселения населения на территории. Данное компактное расселение и предопределяет экологическую обстановку в поселении.

Экологическая обстановка в поселении оценивается, как удовлетворительная. Она определяется вредными выбросами в атмосферу от источников теплоснабжения и действия вулканов, большим количеством сбрасываемых неочищенных сточных вод, неудовлетворительной ситуацией со сбором, захоронением отходов,  отсутствием сбора, переработки и использования вторичных отходов производства и потребления.

Планировочная структура, сформировавшаяся в поселении, благоприятна с экологических и санитарно-гигиенических позиций, что определяется взаиморасположением промышленной зоны и жилой застройки. Центральное ядро поселка это общественно деловая зона, а производственная зона небольшая и занимает окраинную территорию.

Основными источниками техногенных воздействий на природную среду являются объекты: лесной промышленности, коммунального хозяйства, транспорт, карьер, свалка ТБО, несанкционированные свалки, котельные, селитебная зона и другие объекты инженерной и хозяйственной деятельности человека.

При учёте всех элементов хозяйственной деятельности в поселке Козыревск,  уровень техногенной нагрузки оценивается как низкий. Связанно это с тем, что на территории поселения отсутствуют предприятия производства или переработки. Присутствующую отрасль лесного хозяйства можно отнести к традиционной сфере деятельности, не представляющей фактической угрозы техногенного загрязнения, в масштабах угрожающих катастрофическими последствиями  для поселения.

Для полноты понимания существующего состояния окружающей среды был проведен покомпонентный анализ представленный по соответствующим пунктам.

**13.1. Состояние воздушного бассейна**

Атмосферный воздух – один из важнейших факторов среды обитания человека, характеризующий санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Уровень загрязнения атмосферы в п. Козыревск зависит от нескольких условий. Одно из условий состояния атмосферного воздуха - это время года. В теплое летнее время года поселение не нуждается в отоплении, но с наступлением холодного времени года и началом отопительного периода, который составляет 257 дней при средней температуре минус 7оС, количество выбросов от сгорания древесных продуктов увеличивается в разы. Отопление в поселении индивидуальное, дровяное.

Другим условием, влияющим на состояние воздушного бассейна, является состояние группы действующих вулканов находящихся в 35 - 42 км от поселения. Извержение может происходить с пеплом, который в свою очередь оседает и на территории поселения. Учитывая активную деятельность вулканов, пеплопады происходят периодически.

Основными загрязнителями воздушного бассейна на территории поселения являются: предприятие электроэнергетики - дизельная электростанция (ДЭС 16), котельные, хлебопекарня, автомобильный транспорт.

Согласно сведениям ОАО «ЮЭСК» на ДЭС-16 установлены три дизель-генератора марки *Г-72*номинальной производительностью 800 кВт/час каждый и два дизель-генератора *ДГР-320* мощностью 315 кВт.

Для предприятия в 01.04.2006 было выдано разрешение на выброс загрязняющих веществ стационарными источниками загрязнения, табл. 13.1.

Таблица 13.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Загрязняющее вещество*  *Код          наименование* | *Разрешенный выброс* | | | |
| *Всего*  *т/год              г/сек* | | *В т.ч. ПДВ*  *т/год                г/сек* | |
| 123      Железа окись  143      Марганец и его соед.  328      Сажа  703      Бенз(а)пирен  2902    Взвешенные вещества  2930    Пыль абразивная  301      Азот двуокись  304      Азота окись  333      Сероводород  337      Углерода окись  342      Фтористый водород  616       Ксидол  1325     Формальдегид  2704     Бензин  2732     Керосин  2735     Масло минеральн. Нефтяное  2752     Уайт-спирит  2754     Углеводо. Пред. С12-С19  2330     Ангидрид сернистый | 0,0046  0,0002  1,8007  0,000054  0,01  0,0016  33,6027  5,4604  0,00002  26,5667  0,0001  0,0135  0,48  0,0213  12,0014  0,00004  0,0135  0,0052  7,2004 | 0,0073  0,0005  0,0799  0,0000024  0,0458  0,0022  1,4993  0,244  0,00003  1,5966  0,0002  0,0156  0,022  0,0538  0,5367  0,0009  0,0156  0,011  0,3119 | 0,0046  0,0002  1,8007  0,000054  0,01  0,0016  33,6027  5,4604  0,00002  26,5667  0,0001  0,0135  0,48  0,0213  12,0014  0,00004  0,0135  0,0052  7,2004 | 0,0073  0,0005  0,0799  0,0000024  0,0458  0,0022  1,4993  0,244  0,00003  1,5966  0,0002  0,0156  0,022  0,0538  0,5367  0,0009  0,0156  0,011  0,3119 |
| Всего по предприятию | 87,182414 | | 87,182414 | |
|  |  |  |  |  |

Согласно отчету ОАО «ЮЭСК» валовые выбросы дизель-генераторов - 77,522 тонн 2006 и в 2007 году - 68,465тонн. Так же имеется автопарк, состоящий из 3 единиц техники: ГАЗ-66, ГАЗ-33 и трактор МТЗ-82, в соответствии с разработанным томом ПДВ, валовые выбросы от техники ежегодно составляют 0,135816 тонн/год. Выданное разрешение на выброс загрязняющих веществ рассчитано на валовый предельно допустимый выброс 87,182414 тонн/год. Соответственно ОАО «ЮЭСК» укладывается в норматив и выполняет все условия разрешения.

Так же стационарными источниками выбросов являются котельные, 8 ед. Валовые выбросы загрязняющих веществ по данным отчетов 2-ТП воздух, табл. 13.2.

Таблица 13.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Наименование* | *Выбросы загрязняющих веществ в воздух* | | |
| *2006 год 1полугодие* | *2007 год 1полугодие* | *2008 год 1полугодие* |
| Всего загрязняющих веществ, тонн | 31,761 | 20,300 | 50,526 |
| В том числе газообразные и жидкие вещества, тонн | 8,939 | 3,939 | 42,618 |

**13.2. Комплексное использование и санитарное состояние водных ресурсов**

Антропогенной нагрузке на территории поселения подвергаются р. Камчатка и оз. Домашнее.

Загрязнение р. Камчатка происходит неравномерно по всему ее течению, в связи с тем, что на берегах поселения располагаются на достаточном удалении друг от друга. Основными источниками загрязнения водоемов на территории поселений являются неочищенные бытовые и производственные, а так же дождевые сточные воды с селитебных и производственных территорий.

Для питьевых и хозяйственных нужд в поселении используется 2 источника: оз. Домашнее и скважина. В 2006 году было забрано воды: озеро Домашнее-45,4 тыс. м3, подземный горизонт-8,6 тыс. м3; в 2007 год- озеро Домашнее -43,6 тыс. м3, подземный горизонт-9,0 тыс. м3.

На хозяйственно питьевые нужды расходуется воды: 34,5 тыс. м3 поверхностный водозабор и 8,2 тыс. м3 подземный, на производственные нужды расходуется 2,4 тыс. м3. Безвозвратные потери составляют: 2,4 тыс. м3 подпитка котельных, 29,4 тыс. м3 частный сектор.

Река Камчатка в поселении используется для ведения рыболовного промысла, а так же является неотъемлемой частью и основной единицей природно-рекреационного ландшафта. Сброса очищенных и не очищенных сточных, промышленных или иных вод не происходит. Забор воды не осуществляется. К загрязнениям техногенного характера можно отнести попадание моторных масел и продуктов сгорания горючего от движения малых моторных лодок и небольших судоходных барж. Несмотря на это в 2007 году было зафиксировано увеличение содержание кадмия. Так же характерными загрязняющими веществами (с повторяемостью повышенных величин 50% и более) в отчетный период  являются: медь, фенолы, органические вещества по БПК5, цинк, органические вещества по ХПК. В период дождевого паводка выявлен один случай высокого загрязнения (ВЗ) цинком, в период половодья отмечены случаи ВЗ нефтепродуктами (более 35 ПДК). В целом загрязненность реки нефтепродуктами на высоком уровне (13,4 – 15,0 ПДК).

Величина коэффициента комплексности реки Камчатка составляет до 35,11%, а удельный комбинаторный индекс загрязненности вод (УКИЗВ) 4,03. согласно классификации качества воды водотоков по значению удельного комбинаторного индекса загрязненности воды, вода реки относиться к 4 классу разряд «а» - грязная.

Загрязнение водных объектов полуострова тяжелыми металлами носит в основном природный характер: они поступают с термальными водами в процессе просачивания поверхностных вод через рудные залежи месторождений. Особенно много в реках полуострова меди, т.к. большая часть территории края относиться к медоносной внутренней зоне северо-западного сектора Тихоокеанского рудного пояса.

Водным кодексом Российской Федерации выделены различные зоны охраны водных объектов, на территории п. Козыревск  установлены следующие зоны:

1. Р. Камчатка:

А) водоохранная зона - 200метров;

Б) прибрежная защитная полоса - 50 метров.

2. Оз. Домашнее

А) водоохранная зона – 50 метров;

Б) зона санитарной охраны источника водоснабжения – 100метров.

В соответствии с «Правилами установления рыбоохранных зон» от 6 октября 2008 г. N 743 устанавливаются следующие зоны:

1. Р. Камчатка – 200м;
2. Оз. Домашнее – 50м.

**13.3. Характеристика санитарного состояния почвенного покрова**

На сегодняшний день территория п. Козыревск загрязняется различными химическими веществами и отходами хозяйственной деятельности человека.

Источниками загрязнения почв в данном районе являются:

* автомобильный транспорт;
* организации рыбной отрасли;
* предприятие лесной отрасли;
* объекты ТЭК (котельные, ДЭС, внутридомовые печки);
* население (выгребные ямы, септики);
* несанкционированные свалки.

Основными причинами микробного загрязнения почвы на территории поселения продолжают оставаться:

* несанкционированные свалки;
* несовершенство системы очистки поселения;
* отсутствие канализационных сетей;
* сельское хозяйство ( представлено личным подсобным сектором).

В 2007 году наблюдение за качеством и безопасностью почвы проводилось в 98 мониторинговых точек на территории  Камчатского края, как и в 2006 году превышений ПДК различных веществ не зафиксировано.

**13.4. Качественная и количественная характеристика отходов, места их утилизации**

На территории п.Козыревск образуются следующие основные виды отходов:

* Твердые бытовые отходы населения;
* Отходы рыбного промысла;
* Отходы лесной переработки;
* Отходы объектов ТЭК.

К первому классу опасности относятся отработанные ртутные лампы, 2 класс опасности – аккумуляторы свинцовые с неслитым электролитом, отходы кислот и щелочей №3 класс опасности – отработанные горючесмазочные материалы (отработанные автомобильные, дизельные, трансмиссионные, турбинные масла), обтирочные материалы, аккумуляторы свинцовые со слитым электролитом. Отходы 1-3 классов опасности в общем объеме образующихся отходов в камчатском крае, составляют всего примерно 2,67%.

Отходы 4 класса опасности – это золошлаки от сжигания углей, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), навоз крупного рогатого скота свежий, мусор строительный, шины пневматические и прочие отходы. Отходы 4 класса опасности составляют 51,66% от общего объема образующихся отходов.

Отходы 5 класса опасности в основной своей массе не имеют промышленного происхождения и образуются в результате жизнедеятельности населения. Данные отходы (практически неопасные) составляют 45,7% от общего объема образующихся отходов. Это, прежде всего, прочие коммунальные отходы, отходы из жилищ крупногабаритные, отходы переработки рыбы и других морепродуктов, а так же всевозможные упаковочные материалы (пластиковая тара).

Следует отметить, что за последние годы существенно изменился морфологический состав твердых бытовых отходов. Наблюдается увеличение объема пластмассы от упаковочных материалов, гофрированной тары, бумаги, полимерной пленки.

Таблица 13.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Ед. измерения* | *2006 г.* | *2007 г.* |
| Количество свалок, в т.ч. | шт. | 8 | 8 |
| - санкционированных | шт. | 1 | 1 |
| Объем размещаемых твердых бытовых отходов | тыс.м3 | 1,2 | 1,2 |
| Объем жидких бытовых отходов | тыс.м3 | 9,24 | 9,24 |

Согласно нормативному требованию СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 пункт **7.1.12.III.4,**санитарно защитная зона от мест компостирования отходов составляет 300м. Местом для складирования отходов служит старый карьер. Расстояние от края карьера до ближайшего жилого дома составляет 165м. В данную СЗЗ попадают жилые дома, 37 домов. На сегодняшний день существующий полигон ТБО не отвечает нормативным требованиям и подлежит закрытию с последующей рекультивацией.

Место слива жидких нечистот- полигон ЖБО, находящийся  примерно 3000 м по трассе Мильково - Усть-Камчатск ,направление на северо-восток от ориентира- заезд в п.Козыревск  (187 км трассы Мильково - Усть-Камчатск).Для вывоза ЖБО используется 2 ед. техники. Объем вывозимый за год примерно 9,24 тыс. м3.

На чертеже «комплексная оценка территории» обозначены несанкционированные свалки, 7 ед. Данные свалки подлежат ликвидации.

**13.5. Санитарно-защитные зоны.**

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством и настоящими нормами  и правилами. СЗЗ утверждается в установленном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным нормам и правилам.

Ширина СЗЗ устанавливается с учетом санитарной классификации, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней воздействий, а для действующих предприятий – и натурных исследований.

*В границах санитарно-защитной зоны:*

* не допускается размещение коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.
* не допускается размещать предприятия по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий в границах санитарно-защитных зон и на территории предприятий других отраслей промышленности, а также в зоне влияния их выбросов при концентрациях выше 0,1 ПДК для атмосферного воздуха.
* предприятия пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды не допускается размещать в границах санитарно-защитных зон и на территории промпредприятий других отраслей промышленности.
* размещение спортивных сооружений, парков, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования на территории санитарно-защитной зоны не допускается.

*В границах санитарно-защитной зоны допускается:*

* сельхозугодия для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;
* предприятия, их отдельные здания и сооружения с производствами меньшего класса вредности, чем основное производство. При наличии у размещаемого в СЗЗ объекта выбросов, аналогичных по составу с основным производством, обязательно требование непревышения гигиенических нормативов на границе СЗЗ и за ее пределами при суммарном учете;
* пожарное депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, а также связанные с обслуживанием данного предприятия здания управления, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятия, общественные здания административного назначения;
* нежилые помещения для дежурного аварийного персонала и охраны предприятий, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электростанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, питомники растений для озеленения промплощадки, предприятий и санитарно-защитной зоны.
* В санитарно-защитной зоне объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, допускается размещение новых профильных, однотипных объектов, при исключении взаимного негативного воздействия на продукцию, среду обитания и здоровье человека..

На территории поселения выделено несколько территорий с установленной СЗЗ по нормативам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03:

* Территория леспромхоза - 50м;
* Пекарня - 50м;
* ДРСУ - 50м.
* Свалка - 300м;
* Кладбище - 300м;

Санитарные разрывы:

* ЛЭП 110 кВ – коридор 40м;

Таблица 13.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Название предприятия* | *Класс предпри-ятия* | *Нормативная санитарно-защитная зона, в м* | *Нормативный документ* | *Валовый выброс загрязняю-щих веществ по промпло-щадкам тонн/год* | *Мероприя-тия* |
| **Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива** | | | | | |
| ДЭС |  | 200 |  |  |  |
| **Обработка пищевых продуктов и вкусовых веществ** | | | | | |
| пекарня | 5 | 50 |  |  |  |
| **Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли** | | | | | |
| Свалка | 3 | 300 | СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 III/4 |  | Закрытие объекта |
| Кладбище | 3 | 300 | СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 III/2 |  |  |
| **Промышленные объекты** | | | | | |
| Леспромхоз | 4 | 50 | СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.5 IV/2 |  |  |

**13.6. Анализ территории по шумовому загрязнению**

Ограничение шумов, проникающих в жилище от всех возможных источников шума, основано на санитарных нормах, использованных при составлении строительных норм и правил (СНиП).

Источниками шумового загрязнения окружающей среды Козыревского сельского поселения являются: транспорт автомобильный, трансформаторные подстанции, дизельная электростанция.

На территориях, прилегающих к жилым зданиям, уровень шума должен соответствовать следующим значениям в табл. 13.5.

Таблица 13.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Время суток*** | ***Эквивалентный уровень звука****L****Aэкв, дБ (А)*** | ***Максимальный уровень звука при единичном воздействии****L****A,*** ***дБ (А)*** |
| День (с 7.00 до 23.00 ч) | 55 | 70 |
| Ночь (с 23.00 до 7.00 *ч)* | 45 | 60 |

Основную шумовую нагрузку на территорию создает работающая дизельная электростанция. При существующей низкой интенсивности движения, а так же низкой скорости передвижения автотранспорта уровень шумового воздействия на территорию очень мал и учитываться не будет.

Октановые уровни звукового давления и уровень звука, измеренные на расстоянии 1м от внешнего контура дизель-генератора ДГ72 не выше 85 ДбА. В результате проведенного расчета была получена зона свободного пространства с постоянным превышением по уровню шума, которая составила 190м от ДЭС во все стороны.

**13.7. Комплексная оценка территории. Ограничения.**

На основании анализа природных условий территории поселения Козыревск, а также пофакторного анализа состояния окружающей среды, была выполнена комплексная оценка состояния окружающей среды.

Базовые факторы и результаты комплексной эколого-градостроительной оценки общегородского уровня приведены в таблице 13.6.

**Комплексная эколого-градостроительная оценка территории**

**(существующее положение)**

Таблица 13.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Факторы** | **Результаты оценки** |
| *1* | *Устойчивость компонентов природной среды к антропогенному воздействию* |  |
| 1.1 | потенциал загрязнения атмосферы | низкий |
| 1.2 | самоочищающая способность поверхностных вод |  |
|  | * р. Камчатка | умеренная |
|  | * оз. Домашнее | умеренная |
| 1.3 | естественная защищенность подземных вод (эксплуатируемый водоносный комплекс) | защищен |
| 1.4 | устойчивость растительного покрова | относительно высокая |
| 1.5 | устойчивость почвенного покрова | слабо устойчивые |
| 1.6 | развитие опасных природных процессов (оползни, суффозия, подтопление территорий, морозное пучение грунтов, эрозия овражная, эрозия плоскостная, эрозия речная, затопление, землетрясения) | вся территория подвержена различным опасным природным процессам. |
| *2* | *Обеспеченность природными ресурсами* |  |
| 2.1 | поверхностные воды | высокая обеспеченность |
| 2.2 | подземные воды | ограниченно обеспечены |
| 2.3 | полезные ископаемые | обеспечен двумя карьерами с песчано-гравийной смесью для отсыпки и ремонта дорог |
| 2.4 | лесной фонд | высокая обеспеченность |
| 2.5 | ландшафтно-рекреационные  ресурсы | высокая  обеспеченность |
| 2.6 | водные рекреационные ресурсы | высокая обеспеченность |
| *3* | *Экологическое состояние* |  |
| 3.1 | атмосфера | потенциал загрязнения атмосферы низкий |
| 3.2 | поверхностные воды |  |
|  | * р. Камчатка | удельный комбинаторный индекс загрязненности вод (УКИЗВ) 4,03) |
|  | * оз. Домашнее | условно чистое |
| 3.3 | качество водоемов для культурно-бытовых целей | соответствует гигиеническим требованиям |
| 3.4 | подземные воды | условно чистые |
| 3.5 | благоустроенные озелененные территории (парки, скверы, бульвары, сады) | обеспеченность ниже нормативного уровня |
| 3.6 | шумовая обстановка | на территории 1 источник постоянного шума, находящийся на удалении от жилых домов |
| 3.7 | радиационная обстановка | в пределах нормативных значений |
| 3.8 | электромагнитная обстановка | превышений нет |
| 3.9 | загрязнение отходами | неблагополучное состояние: существует свалка ТБО, не соответствует  нормативным требованиям |
| *4* | *Эколого-планировочная структура градостроительного комплекса* |  |
| 4.1 | взаиморазмещение селитебных и промышленных зон | благоприятное |
| 4.2 | наличие жилья, объектов социальной инфраструктуры в СЗЗ | 37 жилых домов с участками |
| 4.3 | инженерно-геологические ограничения для строительства | 30% - неблагоприятны, требуют проведения специальных мероприятий по  инженерной подготовке, защите;  более 70% территории ограниченно благоприятны |
| 4.4 | территориальные нормативные экологические, санитарные ограничения: | сформированы недостаточно |
|  | * санитарно-защитные зоны * охранные коридоры инженерных и транспортных коммуникаций * зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения * водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы и рыбоохранные зоны | по сумме факторов находится ~ 30 % территории поселка |

**Основные факторы экологической оценки:**

1. Характер загрязнения воздушного бассейна:

* основные источники загрязнения (приоритетные предприятия, крупные инженерные объекты)
* для селитебных территорий – проблемные зоны (экологически вредные предприятия, инженерные объекты, расположенные в жилой зоне)
* положение по отношению к основным источникам загрязнения и промышленным зонам (с учетом розы ветров, подветренное и т.д.)
* особенности условий рассеивания и накопления примесей, определяемые микроклиматическими условиями (в низине, возможные инверсии и т.д.)
* общий уровень загрязнения от стационарных и передвижных источников.

2. Природные условия

* особо охраняемые природные территории, прочие ценные природные территории
* характер ландшафта
* степень озеленения территории
* наличие лесных массивов и их качество (возможность застройки, ценность для рекреации и т.д.)
* инженерно-строительные ограничения

3. Нормативные территориальные ограничения:

1. Леса в границах жилой застройки (лесопарки)
2. Санитарно - защитные зоны (в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03):

* от промышленных предприятий
* от коммунально-бытовых объектов (кладбища, полигон ТБО, очистные сооружения хоз-бытовой и дождевой канализации, водопроводных очистных сооружений)
* *Шумовые зоны*
* от электроподстанций (ВСН 97-83, Минэнерго СССР, Москва, 1983; «Усовершенствованный метод расчёта зон акустического дискомфорта открытых трансформаторных подстанций», Латгипрогорстрой, Рига,1987)

1. Зоны санитарной охраны:

* источников водоснабжения; (в соответствии СанПиН 2.1.4.1110-02)
* водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы (в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ).

1. Территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (зоны затопления территории 1% паводком, зоны с близким залеганием подземных вод в условиях подтопления).
2. Инженерно-строительные ограничения, связанные с опасными природными процессами (СНиП 22-02-2003) (оползни, суффозия, подтопление территорий, морозное пучение грунтов, эрозия овражная, эрозия плоскостная, эрозия речная (переработка берегов), затопления (наводнения))
3. Территории месторождений.

Зоны санитарной охраны водоисточников организуются в составе трёх поясов для защиты  и предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Организации зон санитарной охраны (ЗСО) должна предшествовать разработка её проекта, в который включается:

а) определение границ зоны и составляющих её поясов;

б) план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;

в) правила и режим хозяйственного использования территорий трёх поясов ЗСО.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 п.1.11 для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект ЗСО разрабатывается специально.

**14. Озеленение и благоустройство**

Поселок Козыревск расположен в зоне тайги, в среднем течении реки Камчатка.

С востока и запада территория, на которой располагается поселок, окружена горными хребтами.

В пределах 40-50 км от поселка расположена Ключевская группа вулканов и «домашний» вулкан Толбачик.

Благодаря своему расположению и окружающим природным ландшафтам поселок Козыревск, считается одним из самых красивых мест на Камчатке и является перспективным местом для развития туризма.

С западной стороны поселка протекает река Камчатка. Ее правый берег, на котором непосредственно стоит Козыревск, высокий (5-7 м) и  обрывистый; к противоположному берегу примыкает пологая песчаная долина, покрытая смешанным лесом, мелким кустарником и зарослями тальника. С северо-восточной, восточной и южной стороны поселок окружают хвойно-лиственные лесные массивы. Основные породы - лиственница сибирская и береза белая. Из хвойных пород встречаются также сосна обыкновенная и ель аянская, из лиственных - береза каменная, осина, тополь, ива. Преобладают древостои IV и V бонитета, c полнотой 0,3-0,8. Подлесок состоит из рябины, жимолости, можжевельника, шиповника морщинистого, ольховника, спирей. На севере и юге вдоль берега реки и на юго-восточной границе к поселку примыкают заболоченные луга.

С севера от поселка расположено озеро Домашнее. Основная часть его береговой зоны - заболоченный и периодически затапливаемый луг, за исключением южного высокого берега. Он представляет собой покрытую березовым лесом территорию (общей площадью около 12 га), которая вплотную примыкает к жилым застройкам. Данный район является основным местом отдыха местного населения.

Второе место отдыха расположено с юго-западной стороны поселка на берегу реки Камчатка. Это небольшой участок, площадью около 0,5 га, ограниченный ручьем «Ключи».

В пределах границ поселка Козыревск имеются:

* сквер общего пользования – площадь 0,2 га.
* небольшие участки с посадками древесных насаждений - общая площадь около 0,7 га.

Небольшой сквер (площадь 30 на 50 м2), расположен в общественном центре поселка – рядом с домом культуры, музыкальной школой и храмом. Основные используемые насаждения - береза, рябина, ива. Площадь перед домом культуры (30 на 20 м2) покрыта каменной плиткой «в разрыв», ее продолжением является ивово-березовая аллея (10 на 40 м2), перед которой установлен памятник участникам великой отечественной войны.

Через поселок протекает, впадающий в Камчатку ручей Козыревка.

Пойма ручья в период половодья периодически затапливается, поэтому вдоль основной дороги проложен деревянный тротуар-настил.  В месте впадения ручья Козыревка в Камчатку построен деревянный мост. Рядовая посадка сосен оформляет дорогу, ведущую от моста к центру.

В районе ул. Островская, находится спортивная зона. Ее центр – стадион, рядом с которым находится детская, оборудованная игровым инвентарем площадка и площадка для спортивных игр. Стадион мало благоустроен – отсутствуют скамейки для зрителей. Общая площадь Комплекса составляет 1.5 га.

В восточной части поселка, вдоль улицы Комсомольская расположена естественная березовая аллея, шириной 30 м и длиной 250 м (0.8 га). Также покрыт березовыми насаждениями участок  площадью 0,3 м2 в районе улицы Лесная. Северо-восточная, восточная и юго-восточная часть поселка окружена березовым лесом.

В юго-восточной части поселок отделен от дороги защитной придорожной полосой, на которой произрастают береза, ива и кусты жимолости. Ширина полосы 50 м, протяженность 850 м, общая площадь 4,3 га. Полоса заканчивается небольшой березовой рощей площадью 1га.

Улицы поселка имеют грунтовое покрытие, тротуаров нет, дороги ограничены естественным травяным покровом. Вокруг отдельных общественных и частных зданий произрастают деревья и кустарники.

Зеленые насаждения Козыревска представлены следующим видовым составом:

Лиственные породы деревьев - береза, ольха, осина, ива, рябина, тополь.

Хвойные породы представлены в основном лиственницей, встречаются посадки сосны. Кустарниковые растения – боярышник, черемуха, жимолость, шиповник, можжевельник. Травяной покров разнообразный (борщевик, волжанка, герань лесная, кипрей, и др.), повсеместно встречается брусничник.

**Выводы:**

* В поселке Козыревск нет центрального парка отдыха.
* Мало насаждений общего пользования, жилые районы практически не озеленены.

Вся площадь озелененных территорий общего пользования около 1 га, что составляет 6.1м2 на одного жителя. Это недостаточно по нормативам и объясняется непосредственным лесным окружением поселка. Норма СНиП 2.07.01-89 для сельских поселений составляет12м2/чел, при расположении в прибрежных зонах крупных рек, в окружении лесов допускается уменьшение на 20%  (до 9.6 м2 /чел).

* В озеленении используется небольшой ограниченный породный состав насаждений.
* Это объясняется спецификой климатических условий Камчатской области и бедностью почвенных ресурсов территории поселка:  посадки привозных и не распространенных в данной области пород приживаются плохо.
* Предприятия и производственные территории не имеют санитарно-защитных посадок.
* Не озеленены территории общественно-образовательных, медицинских, культурных сооружений.
* Находящиеся в пределах границ поселка участки поймы, луга и леса не благоустроены.
* Отсутствует организованный уход за насаждениями.

**15. Инженерная подготовка и защита территории**

В составе настоящего раздела использованы следующие материалы:

* Материалы «Отчёта об инженерно-строительных изысканиях для разработки генерального плана п. Козыревск.» ОАО «Камчат ТИСИЗ», г. Петропавловск-Камчатский, 2007 г.
* Атлас природных и техногенных  опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций с Российской Федерации. ИПЦ «Дизайн. Информация.  Картография. М. 2005 г.
* СНиП – 7-81. Строительство в сейсмических районах. Госстройиздат. М., 1981 г.
* Клячко М.А. Землетрясение и мы. РИФ «Интеграф». Санкт-Петербург, 1999 г., и другие материалы, необходимые для настоящего раздела.

Для анализа современного состояния и разработки необходимых мероприятий по инженерной подготовке и защите территории пос. Козыревск рассмотрим краткую строительно-климатологическую характеристику его природных и физико-географических условий.

**15.1. Краткая строительно-климатическая характеристика**

**Климат района** умеренно–континентальный с холодной продолжительной зимой и тёплым, наиболее продолжительным на Камчатке летом, со следующими характерными температурами воздуха:

* средняя годовая температура воздуха составляет минус 1,2° С;
* средняя температура самого холодного месяца (января) составляет 16,9° С;
* абсолютный минимум – минус 49° С;
* средняя температура самого тёплого месяца (июля) – плюс 14,7° С;
* абсолютный максимум – плюс 34° С;
* расчётная температура самой холодной пятидневки составляет минус 35° С;
* зимняя вентиляционная – минус 22° С;
* средняя температура поверхности почвы на 4-5° С выше температуры воздуха.

Погодные условия определяют:

* продолжительность отопительного периода 257 дней при средней температуре 7° С;
* глубину промерзания почвы под снежным покровом 1,1 м и под оголённой поверхностью – около 2,0 м.
* годовую сумму осадков 369 мм.

Снежный покров появляется в третьей декаде октября и достигает и достигает максимальной высоты в третьей декаде марта. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 113 см, наибольшая 173 см.

Направление ветра в годовом ходе преобладающим является западное. Средняя годовая скорость ветра не превышает 4 м/с с максимальными скоростями и порывами ветра в году от18 до 40 м/с.

Среднее число дней с метелью за год составляет 36, наибольшее – 97. Преобладающим направлением ветра при метелях является западное, причём преобладают скорости ветра в интервале 14 – 17 м/с.

Для района характерны также гололёдно-изморозовые отложения на проводах с максимальным наблюдённым диаметром отложений 98 мм (наблюдается в виде мокрого снега).

Для района характерны грозовые явления с июня по октябрь, со средней продолжительностью за год – 1,7 часа.

**Геоморфология.** Посёлок Козыревск расположен в среднем течении р. Камчатки на её правом берегу, восточнее вершины её очень крутой излучены, в 37-48 км западнее действующих вулканов: Ушковский с Плоским –Дальним – 3903 м и Плоским –Ближним – 4057 м; Ключевская сопка -4688 м;Камень – 4579 м и Безымянный – 2869 м.

Территория поселка представлена вулканогенно-проювиальной равниной. Являющейся  периферической частью пролювиального конуса выноса р. Козыревской, берущей начало на вулкане Ушковском- Плоский-Дальний. Она имеет пологосклонную (3-5°, реже до 10°) поверхность с преобладающим наклоном на запад к р. Камчатка.

Абсолютные высоты равнины колеблются в пределах 32-40 м. Поверхность равнины разделена эрозивными водными потоками и селями флювиальными ложбинами на увалы. Наиболее крупная из ложбин вытянута в субширотном направлении с востока на запад и прослеживается через весь п. Козыревск. Она представляет собой одно из древних русел контура выноса р. Козыревка. Русло плавно сочленяется с основной поверхностью равнины и врезано в нее на 1-3 м. Современный поверхностный сток по флювиальным ложбинам в р. Камчатка происходит в основном, в  периоды снеготаяния. После продолжительных дождей или таяния ледников.

**Геология** в п Козыревск и его окрестностях до глубины 10-15 м, по возрасту и генезису, представлена следующим образом:

1. Современные технические грунты, имеющие небольшое площадное развитие. Ими сформированы насыпи дорог, промплощадки, технические террасы. Техногенные грунты представлены хаотичной несортированной смесью гравийных грунтов, песков, шлаков, бетонных блоков, брёвен, металлолома, бывшего мусора, мощность которых составляет 0,3-3,3 м.
2. Голоценовые почвенно-пирокластические грунты почти сплошным покровом перекрывают речные – вулканогенно-пролювиальные, ледниковые и водно-ледниковые образования. Состоят из современных и погребенных  почв, переслаивающихся (до 5-20 см) с вулканическими песками, супесями, суглинками, дресвой. Мощность этих грунтов колеблется от1,2 до 2,5 м, при этом на большинстве участков с этими грунтами преобладают пылеватые пески.
3. Голоценовые речные грунты слагают низкую и высокую поймы и русло р.    Камчатка. Они развиты за границами застроенной части посёлка, в его западных окраинах. Литологический состав речных грунтов поймы скважинами не изучен, но по данным различных обследований в пределах поймы преобладают пески и гравийные грунты с мощностью более 10 м.
4. Голоценовые вулканогенно-пролювиальные грунты  слагают около половины территории п. Козыревск и его окрестностей. Они развиты в центральной части посёлка и в его северных окрестностях. Преобладают горизонтально-слоистые гравийные и галечниковые грунты с тёмно-серым песком (30-50 %), также включают маломощные (до 0,6 м) прослои и линзы песков пылеватых, средних и гравелистых. Общая мощность гравийно-галечниковых грунтов, изученных в скважинах, составляют 7-14 м. На отдельных участках гравийно-галечниковые грунты фациально замещаются, реже перехватываются песками гравелистыми (от 1,2-5,5 м до 12,0 м), включающими маломощные (до 0,6 м) прослои песков крупных. По геолого-геоморфологическим данным голоценовые вулканогенно-пролювиальные грунты в п. Козыревск и его окрестностях перекрывают или прислонены к более древним плейстоценовым ледниковым, водно-ледниковым и скальным грунтам. В пределах пойменной террасы  высокой поймы р. Камчатка вулканногенно-пролювиальные грунты, видимо фациально замещаются  речными грунтами.
5. Верхнеплейстоценовые водно-ледниковые грунты в пределах п. Козыревск  имеют ограниченное площадное развитие и самостоятельных форм рельефа не образуют. Преобладают пески пылеватые с мощностью 3-4 м. Они залегают то на скальных грунтах,  то образуют линзовые залежи среди моренных грунтов.
6. Верхнепластоценовые ледниковые грунты развиты в сесерной и южной частях посёлка.  Здесь они слагают морены и экзарационно-денудационные поверхности  и состоят преимущественно из щебёнистых реже дресвяных образований, содержащих песок (до 40%) и небольшое количество глыб и валунов. В большинстве случаев крупноблочный материал представлен базальтами и андезито-базальтами. Общая мощность ледниковых грунтов колеблется от 2,5 - 5 м до 12,5 м. В северной части посёлка на склонах ледниковые грунты имеют прерывистое развитие (мощность до 5м) и залегают на скальных грунтах.  В моренах ледниковые грунты образуют сплошную толщу, в которой развиты крупные линзы водно-ледниковых грунтов. При этом мощность ледниковых грунтов морен может кое где превышать 15-20 м.
7. Верхнеплейстоценовые элювиальные грунты имеют ограниченное по территории развитие и залегают непосредственно на скальных грунтах. Эти грунты представлены преимущественно щебенистыми, реже дресвяными грунтами с песком (до 40%),  их мощность составляет 0,5-1,5 м.
8. Средне-верхнеплейстоценовые скальные грунты в п. Козыревск установлены лишь отдельными скважинами на глубинах от 1,5 м до 13,5 м. Скальные грунты в изученной 2,5 метровой толще представлены, в основном,  трещиноватыми часто пористыми  горными базальтами и андезито-базальтами. Они, видимо, слагают  периферийные части лавовых покровов палеовулкана Ключевского, имеют пологое (3-6°) падение на запад и харакреризуются повышенной трещиноватостью вулканического и тектонического генезисов.

**Грунтовые воды** залегают достаточно глубоко от поверхности.  В центральной части посёлка они установлены на глубине 4,9-9,5 м от поверхности земли. В моренных образованиях в южной части посёлка, а также в моренных и скальных образованиях экзарационно-денудационных холмов в северо-западной части посёлка  скважинами до глубины 10-15 м грунтовые воды не вскрыты. Геолого- геоморфологические условиязалегания подземных вод п. Козыревск указывают на то, что они относятся к грунтовым безнапорным водам.

Коэффициент фильтрации водовмещающих грунтов ориентировочно изменяется  от 5 до 50 м/сут.  Общее направление грунтовых вод на запад, к руслу р. Камчатка. Амплитуда сезонного колебания подземных вод оценена в 1,5 м. В  пойменной части р.      Камчатка. В западных незастроенных окрестностях п. Козыревск, уровни грунтовых вод определяются геолого – геоморфологическим строением поймы, водами р. Камчатки и питанием за счёт подземных вод средне-верхнечетвертичных базальтовых покровов. Предполагаемые уровни грунтовых вод  в пределах поймы р. Камчатки у п. Козыревск  колеблются от 0 до 3-4 м. В пределах старичного понижения высокой поймы к северу от оз. «Домашнее», площадью ~ 10 га, грунтовые воды залегают почти на поверхности, что привело к заболачиванию этого участка, площадью 15 га (длина – 500 м и ширина – 300 м). На этом участке развиты болотные воды с незначительной минерализацией, но с повышенным содержанием закисного железа и аммиака.

Торфяники, слагающие здесь низменные болота, имеют мощность 0,5-0,8 м, реже более 1,0 м.

Природные грунтовые воды пресные, с незначительной минерализацией хорошего качества, обладают слабой общекислотной агрессивностью к бетонам марки W4, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля.

Возможно, формирование сезонной и всхлоченной верховодки над слабо прочищенными прослоями погребных почв и супесей, а также в пределах распространения горизонтов суглинков.

**Гидрографическая сеть** района проектирования представлена наиболее крупными водными образованиями:  р. Камчатка, р. Козыревка, оз. Домашнее, с небольшим рядом водоёмов.

**Река Камчатка**имеет следующие гидрологические характеристики:

* площадь водосбора – 32500 км²;
* максимальный уровень воды 1% обеспеченности  - 30,82 м., абс.
* среднегодовой расход воды  486 м³/с, с наибольшим срочным 04.06.1968 – 2900 м³/с
* ледовые явления: средняя дата ледовых явлений  28октября (ранняя-16.10.41 г.) и   ледостава – 17 ноября (ранняя -04. 11.40 г.); средняя продолжительность ледостава ~ 7 суток в году (наибольшая – 178 суток в 1940-1941 гг.); наибольшая средняя толщина льда достигается в марте месяце – 72 см (абсолютная толщина наблюдалась в марте 1967 г. -173 см); средняя дата окончания ледовых явлений приходится на 4 мая.

**Река Козыревка.** Истоки р. Козыревки находятся на западных, в 37-48 км от посёлка, склонах вулкана Ушковский. Перед впадением в р. Камчатку р. Козыревка имеет затапливаемую 1% паводком узкую(40-60 м) и вытянутую в застройку (до 300 м), устьевую часть, площадью1,5 га.

В границах застройки русло р. Козыревка не имеет чётко выраженных форм, а рассредоточено флювиальными ложбинами по территории застройки, по которым проходит основная улично-дорожная сеть посёлка. Наиболее крупная из ложбин представляет собой одно из древних русел контура выноса  р. Козыревка. Современный кратковременный сток воды по ним проходит, в основном, в период снеготаяния, после продолжительных дождей и таяния ледников вулканических сопок.

**Озеро Домашнее**(площадь 10,0 га), с небольшим (0,5 га) на расстоянии в 100 м водоёмом, расположено на не затапливаемых 1 % паводком пойменных территориях р. Камчатки, на севере незастроенных окрестностях посёлка.  Воды водоёмов имеют гидравлическую связь как с водами р. Камчатка, так и с обильными грунтовыми водами из средне-верхнеечетвертичных базальтовых покровов, которые обеспечивают круглогодичный водообмен в озёрах.

Окружающий озёра красивый ландшафт  в сочетании с экологически чистым состоянием водоёмов, удалённостью более чем на 200м от р. Камчатка и близость к посёлку создаёт благоприятные условия для создания на этих территориях рекреационного центра отдыха населения не только п. Козыревск.

**15.2. Опасные геологические процессы и явления**

**К опасным геологическим процессам и явлениям**в п. Козыревск и его окрестностях, требующих разработки мероприятий по инженерной подготовке и защите территорий, относятся:

* Сейсмические;
* Вулканические;
* Лахары или сели;
* Затопление или подтопление;
* Боковая эрозия;
* Заболачивание.

**Сейсмичность,** по списку «общего сейсмического районирования территории РФОсР-97» (СНиП II-7781\*, издание 2000 г.) территория проектирования относится к району 9 бальной сейсмичности для карт ОсР-97-А (массовое строительство) и ОсР-97-В (объекты повышенной ответственности) и к району 10 бальной сейсмичности для карт ОсР-97-С (особо ответственные объекты).

**Вулканические процессы**, влияющие на территорию проектирования, создаются пятью действующими вулканами, расположенными в 37-48 км восточнее посёлка. Их вулканическая опасность может проявляться в посёлке в виде пеплопадов и лахар. В Справке о вулканической опасности  в районе с.Ключи от0.102.1984 г., составленной Институтом Вулканологии АН РФ указана максимальная интенсивность пеплопадов с размером частиц 1-20 мм, которая может составить100 кг/м² в час, а суммарное количество пепла оценено в 500 кг/м². Эти же показатели интенсивности пеплопадов и суммарного количества пепла, исходя из близости географического положения п. Ключи и п. Козыревск относительно вулканоопасных центров, принимаются и для п. Козыревск. Интенсивные пеплопады могут вызвать дополнительные нагрузки на здания, сооружения, линии электропередачи и электросвязи.

**Сход лахар (селевых потоков)**в окрестности п. Козыревск возможен по долине р. Козыревка, берущей своё начало у одного из западных языков мощного кальдерного ледника вулкана Ушковского. Ожидаемое извержение вулкана  Ушковского может вызвать таяние его ледника (объём льда -5 км³) и сход катастрофических паводков и лахар в долину р. Камчатка по сухим речкам Бельчонок, Рыбозаводская, Козыревская, Студёная, Сухая. Наиболее опасными участками, с возможным их замывом грязекаменными лахаровыми образованиями, в п. Козыревск является  наиболее пониженная центральная часть вулканогенно-пролювиального конуса выноса вдоль долины руч. Козыревка.

**Затоплению и подтоплению паводковыми водами в п. Козыревск** и его окрестностях подвержены, преимущественно, его незастроенная пойменная часть у р. Камчатка. При этом её низкая пойма затапливается почти ежегодно. Высокая пойма подтапливается также почти ежегодно, но затапливается значительно реже. Уровень паводковых вод 1% обеспеченности составляет для п. Козыревск 30,82 м. При таком паводке будут затоплены почти вся низкая и высокая поймы и приустьевая часть долины руч. Козыревка.

**Боковой эрозией** в западных окрестностях п. Козыревск на протяжении 2,3 км охвачен весь правый берег р. Камчатка. Участок интенсивной боковой эрозии  выражен в рельефе очень крутым (20-40º) местами обрывистым 3-7-метровым эрозийным уступом. Из-за интенсивной боковой эрозии, которая усиливается в периоды половодья и паводков, на некоторых участках эрозийного уступа образуются небольшие  (до 10-15 м) оползни или обвалы. Преобладающий подмыв правого берега р. Камчатка  в районе п. Козыревск будет продолжаться  и далее. Это определено как планетарными явлениями (подмыв правых берегов реками северного полушария из-за влияния силы Кориолиоса – закон Бэра-Бабине), так и местными геолого-геоморфологическими условиями. К последним относятся:

* отнесение р. Камчатки к востоку (к правому берегу) из-за активно нарастающей речной наземной дельты её левого притока р. Кахтун;
* преобладающие неотектонические опускания (около 1 мм/год). Ведущее к избыточному накоплению речных отложений в пойме, из-за чего русло мелеет, часто меняет своё положение и увеличивает боковую эрозию.

**Заболачиванию**в северных окрестностях п. Козыревск подвержена большая восточная часть старицы высокой поймы. Участок площадью 15 га имеет длину около 0,5 км, ширину 50-300 м и примыкает с севера к оз. Домашнему. Его воды, имеющие в основном подземное питание из средне-верхнеплейстоценовых базальтов, являются определяющими в заболачивании этого участка.

**15.3. Мероприятия по инженерной подготовке и защите территории**

Анализ сроительно-климатологической характеристики района проектирования, выявляющей опасные геологические процессы и явления, определяют следующий состав мероприятий по инженерной подготовке и защите территории проектирования поселка Козыревск:

1. Защита от сейсмических процессов;
2. Защита от вулканической деятельности, создающей лахары или сели;
3. Организация поверхностного стока: вертикальная планировка территории, ливнестоки и очистные сооружения:
4. Защита от затопления и подтопления:
5. Берегоукрепление и устройство подпорной стенки набережной;
6. Благоустройство заболоченных территорий, водоёмов и их берегов.

Из перечисленных необходимых мероприятий  по инженерной подготовке и защите территории п. Козыревск, как показывает анализ существующей застройки и природно-охранного состояния окружающей среды, решена, в основном, вертикальная планировка территории с системой улично-дорожной сети флювиальным ложбинам  и сухим руслам р. Козыревка, обеспечивающих общий, без очистки, сброс поверхностных вод с территорий застройки, в периоды снеготаяния,  обильных дождей и таяния ледников вулканических сопок, в поверхностные водоприемники р. Камчатка и оз. Домашнее, что не разрешается по требованиям охраны водных ресурсов. При этом необходимо учесть, что не достаточно решена система сбора и отведения загрязняющего поверхностного стока от частных домовых хозяйств.

**16. Землеустройство**

**Земельные ресурсы.**

Поселок Козыревск входит в состав Козыревского сельского поселения и является его административным центром.

Само поселение является муниципальным образованием, расположенным на территории Усть-Камчатского муниципального района Камчатского края и наделено статусом сельского поселения Законом Камчатской области «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории Усть-Камчатского района Камчатской области, и о наделении их статусом муниципального района, городского, сельского поселения».

Кроме Козыревска в состав поселения входит село Майское.

Территорию Козыревска составляют исторически сложившиеся земли поселка, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения, земли для развития поселка, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ поселка.

Официальными документами, фиксирующими границы поселка Козыревск, являются описание границ и план границ поселка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Распределение земель по видам использования** | | | |
|  |  | Таблица 16.1 | |
| № п/п | Категория земель | Площадь, га | % |
| 1 | Земли жилой застройки | 60,0 | 26,0 |
| 2 | Земли и общественно-деловой застройки | 7,2 | 3,1 |
| 3 | Земли промышленно-производственной застройки | 13,1 | 5,7 |
| 4 | Земли транспорта, связи, инженерной коммуникаций | 50,0 | 21,7 |
| 5 | Земли сельскохозяйственного использования (посевная площадь личных подсобных хозяйств населения) | 58,8 | 25,6 |
| 6 | Земли спортивного назначения | 1,5 | 0,7 |
| 7 | Земли специального назначения | 8,2 | 3,6 |
| 8 | Земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность (в т.ч. лес, луг, пойма и др.) | 31,2 | 13,6 |
|  | Итого | 230,0 | 100,0 |

В структуре земель преобладают территории жилой застройки, совмещенные с посевной площадью личных подсобных хозяйств населения (их общая доля составляет 51,6%), а также земли транспортного назначения и инженерных коммуникаций, составляющие 21,7% от общей площади поселка.

Доля не вовлеченных в градостроительную деятельность земель поселка составляет 13,6 %, Она включает в себя  пойму ручья Козыревка (около 2,5 га), пустырь на южной окраине поселка (0.3 га), не окультуренные участки растущих в черте поселка деревьев и кустарников (около 7,3 га), входящие в территорию поселка участки леса, заболоченные луга и другие неиспользованные территории.

В поселке отсутствуют  нарушенные земли, земли размещения военных объектов, земли для обеспечения космической деятельности, земли особо охраняемых территорий федерального и регионального значения, а также земли рекреационного назначения. Практически нет скверов и окультуренных мест отдыха.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Распределение земель по категориям и угодьям** | | | |
|  |  | Таблица 16.2 | |
|  | Состав земель | Площадь, га | % |
| 1 | Личные подсобные хозяйства | 58,8 | 25,6 |
| 2 | Лесные земли, покрытые лесом | 9,0 | 3,9 |
| 3 | Лесные земли, не покрытые лесом (луга) | 7,5 | 3,2 |
| 4 | Древесно-кустарниковая растительность,  не входящая в лесной фонд | 7,6 | 3,3 |
| 5 | Земли застройки | 85,9 | 37,3 |
| 6 | Дорожная сеть | 45,0 | 19,6 |
| 7 | Прочие земли | 16,2 | 7,1 |
|  | Итого | 230,0 | 100,0 |

Большая часть поселка (63%) застроена или отведена под личную посевную площадь подсобного хозяйства населения. Из застроенных земель наибольшую площадь занимают земли под индивидуальным жилым строительством. Семь процентов территории составляют лесные земли, из которых около половины представляют собой не покрытые лесом луга.

Земли, отведенные непосредственно под строительство зданий (жилищный фонд) составляет 0.92 га, из них 0.83 га принадлежат муниципальному хозяйству 54% жилого фонда составляют многоквартирные застройки.

**Выводы:**

Основная часть поселка отведена под жилищное и подсобное хозяйство местного населения.

При этом земли общественно-деловой застройки и использования занимают наименьшую площадь территории Козыревска (7,2%).

Также, в пределах границ поселка Козыревск отсутствует зона рекреационного назначения, практически нет мест отдыха, скверов или садов общего пользования.

В то же самое время довольно большая территория поселка не вовлечена в градостроительную деятельность, и значительную часть этой площади занимают участки неокультуренной древесной и кустарниковой растительности, пойменные и лесные луга.

Исходя из этого, основной проблемой поселка является недостаток окультуренных мест отдыха внутри границ поселка, небольшое количество территорий общего пользования и развлечений, практически полное отсутствие озеленения общего пользования.

Значительная часть неиспользованной территории поселка нуждается в преобразовании, окультуривании и вовлечении площадей в градостроительную деятельность в соответствии с необходимостью и нуждами населения.

[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftnref1" \o ") Текст исторической справки соответствует сведениям Паспорта поселения

[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftnref2" \o ") ОАО "КамчатТИСИЗ". Инженерные изыскания для разработки генерального плана п. Козыревск. Отчёт об инженерно-строительных изысканиях. Петропавловск-Камчатский, 2007 г.

[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftnref3" \o ") ОАО "КамчатТИСИЗ". Инженерные изыскания для разработки генерального плана п.Козыревск. Отчёт об инженерно-строительных изысканиях. Петропавловск-Камчатский, 2007 г.

**Инв. № 2153 ДСП**

Экз.…

КАМЧАТСКИЙ КРАЙ

УСТЬ-КАМЧАТСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН

**КОЗЫРЕВСК**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ II

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

**Директор института**

Доктор архитектуры,

Советник Российской Академии

Архитектуры и строительных наук,

Член-корреспондент Немецкой Академии

Градостроительства и земельного планирования,

Профессор Международной Академии архитектуры (МААМ)                      **Щитинский В.А.**

**Главный архитектор института**

Доктор архитектуры,

Почётный академик Российской Академии

Архитектуры и строительных наук,

Профессор Международной Академии Архитектуры (МААМ)                     **Путерман Л.Н.**

**Главный инженер института**

Доктор экологии                                                                                                **Шалахина Д.Х.**

**Главный архитектор проекта                                                                        Григорова В.С.**

**Санкт-Петербург**

**2008**

**Содержание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № №  п/п | Наименование разделов | Гриф секретности | № № листов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | **Введение** | н/с | 4 |
|  | **Состав проектных материалов** | н/с | 5 |
| 17 | **Концепция перспективного социально-экономического развития п. Козыревск**. | ДСП | 6 |
| 18 | **Прогноз развития основных сфер экономики поселения**  18.1. Промышленность  18.2. Сельское хозяйство  18.3. Связь  18.4. Туризм и рекреация  18.5. Торговля, общественное питание, материально-техническое снабжение, заготовки, бытовое обслуживание | ДСП  «  «  «  «  « | 7  7  8  9  12  14 |
| 19 | **Население** | ДСП | 15 |
| 20 | **Жилищный фонд** | н/с | 17 |
| 21 | **Социальная инфраструктура**  21.1 Образование  21.2 Здравоохранение  21.3. Физическая культура и спорт  21.4. Культура | ДСП  «  «  «  « | 18  18  19  20  21 |
| 22 | **Планировочная организация территории**  22.1. Архитектурно-планировочная характеристика территориального развития функциональных зон  22.2. Схема функционального зонирования территории. **Инв. № 3775 ДСП**  22.3. Проектное решение генерального плана на период расчётного срока (2009 -2030 гг.)  22.4. Проектное решение генерального плана на период первой очереди строительства (2009-2015 гг.)  22.4.1. Генеральный план. Основной чертеж. Первая очередь строительства. **Инв № 3776 ДСП** | ДСП  «  «  «  «  « | 22  22  25  26  29  31 |
| 23 | **Транспорт**  23.1. Внешний транспорт  23.2. Поселковые улицы и дороги  23.3. Поселковый автомобильный транспорт и автотранспортные сооружения  23.4.1. Схема транспортной инфраструктуры  **Инв № 3777 ДСП** | ДСП  «  «  «  ДСП | 32  32  33  36  37 |
| 24 | **Зеленые насаждения** | н/с | 38 |
| 25 | **Инженерное оборудование и благоустройство**  **территории**  25.1. Водоснабжение  25.2. Водоотведение  25.3. Санитарная очистка территории  25.3.1. Схема водоснабжения, водоотведения и санитарной очистки. **Инв № 3779 ДСП**  25.4. Энергоснабжение  25.4.1. Электроснабжение  25.4.2 Теплоснабжение  25.4.3. Схема энергоснабжения. **Инв № 4156 ДСП** | ДСП  «  «  «  «  «  «  «  « | 41  41  44  46  48  49  49  50  52 |
| 26 | **Охрана окружающей среды. Планировочные мероприятия**  26.1. Охрана воздушного бассейна  26.2. Охрана водных ресурсов  26.3. Охрана почв  26.4. Санитарная очистка территории  26.5. Мероприятия по защите территории от шума  26.6. Схема охраны окружающей среды. **Инв.** **№ 4063 ДСП** | ДСП  «  «  «  «  «  « | 53  53  56  57  58  59  61 |
| 27 | **Инженерная подготовка и защита территории**  27.1. Организация поверхностного стока  27.2. Защита пойменных территорий от затопления паводковыми водами 1% обеспеченности р. Камчатка  27.3. Защита от лахар-селей  27.4.Берегоукрепление и устройство набережной  27.5. Благоустройство заболоченных территорий, водоемов и их берегов  27.6. Схема инженерной подготовки и защиты территории.**Инв № 3778 ДСП** | ДСП  «  «  «  «  «  « | 62  63  64  66  67  67  68 |
| 28 | **Землеустройство** | ДСП | 69 |
| 29 | **Основные технико-экономические показатели** | ДСП | 70 |
|  | **Приложение. Документация** |  | 72 |

**Введение**

Генеральный план Козыревского сельского поселения (п. Козыревск) разработан на основании Контракта № 27-08 от 22.07.08. Заказчик – Администрация Козыревского сельского поселения.

Козыревское сельское поселение Усть-Камчатского  муниципального района в Камчатской области наделено статусом Козыревское сельское поселение Усть-Камчатского муниципального района Камчатской области Законом Камчатской области от 17 декабря 2004 года № 236 «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории Усть-Камчатского района Камчатской области, и о наделении их статусом муниципального района, городского, сельского поселения».

Сельский округ Козыревский образован 5 февраля 1997 года решением Совета народных депутатов Усть-Камчатского районного муниципального образования.

Козыревское сельское поселение помимо п. Козыревск включает с Майское, расположенное в 33 км севернее его по трассе Мильково - Усть-Камчатск. Генеральный план поселка Козыревск разработан на два расчётных периода:- 2015 г. и 2030 г.

Генеральный план предусматривает обеспечение благоприятной среды обитания, сохранение исторически сложившейся планировки и функционального зонирования.

Генеральный план предусматривает на перспективу рост численности населения в пределах 2000-2500 человек.

Козыревск расположен в северной части долины р. Камчатки, на расстоянии 494 км по автомобильным дорогам от Петропавловска-Камчатского.

Расстояние от Козыревского сельского поселения до административного центра муниципального района – Усть-Камчатска - 245 км.

Численность населения посёлка Козыревск на 1 января 2008 г. – 1640 чел.

Площадь поселка Козыревск – 218 га.

Первая разработка генерального плана для Козыревского сельского поселения была начата в 1994 г., но осталась незавершенной в начальной стадии разработки по причине прекращения финансирования (было проведено обследование территории и сбор исходных данных, но к настоящему проекту они не применимы).

Для генерального плана п. Козыревск Камчатский трест инженерно-строительных изысканий (ОАО «КамчатТИСИЗ»)  выполнил топографическую основу в масштабе 1:2000 на территорию поселения в пределах утверждённой поселковой черты, а также провел инженерно-геологические изыскания, которые легли в основу глав: гидрометеорологическая характеристика,  инженерно-геологические условия и др.

Проект генерального плана посёлка Козыревск разработан архитектурно-планировочной мастерской №5.

Руководитель мастерской – главный архитектор проекта – Григорова В.С.

Архитектурно-планировочная часть- архитектор Кулигина О.В., архитектор Кулигина Е.В., архитектор Иванова И.В.

Концепция экономического развития – инженер Литвинова Е.И.

Объекты социальной инфраструктуры – инженер Гладкая О.П.

Охрана окружающей среды – инженер Лагунов И.В.

Улицы, дороги, транспорт – инженер Атаев П.Г.

Водоснабжение и водоотведение – инженер Усанкин А.А.

Энергоснабжение – инженер Шмелёв И.М.

Связь – инженер Сухов Р.В.

Инженерно-геологическая характеристика – инженер Горская М.Ю.

Инженерная подготовка и защита территории – кандидат технических наук Розанов В.А.

Озеленение и землеустройство – инженер Ганзя Е. О.

**Состав проектных материалов**

Подоснова 1:2000 и 1:5000 – инв. № 659 ДСП-к

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование чертежа | Гриф | Масштаб | Инвентарный  номер |
| 1. | План прилегающего района | ДСП |  | № 3772 дсп |
| 2. | План современного использования территории | ДСП | 1: 2000 | № 3773 дсп |
| 3. | Схема комплексной оценки территории (природные, и техногенные ограничения и опасности) | ДСП | 1: 2000 | № 3774 дсп |
| 4. | Схема функционального зонирования территории | ДСП | 1: 2000 | № 3775 дсп |
| 5. | Генеральный план.  Основной чертёж.  Первая очередь строительства | ДСП | 1: 2000 | № 3776 дсп |
| 6. | Схема транспортной инфраструктуры | ДСП | 1: 2000 | № 3777 дсп |
| 7. | Схема инженерной подготовки и защиты территории | ДСП | 1: 2000 | № 3778 дсп |
| 8. | Схема охраны окружающей среды | ДСП | 1: 2000 | № 4063 дсп |
| 9. | Схема водоснабжения, водоотведения и санитарной очистки | ДСП | 1:2000 | № 3779 дсп |
| 10. | Схема энергоснабжения | ДСП | 1: 2000 | № 4156 дсп |
| 11. | Пояснительная записка  Том –I. Существующее положение  Материалы по обоснованию проектного решения  Том –II. Проектное решение  Предложения по территориальному планированию | ДСП |  | № 2072 дсп  № 2153 дсп |
| 12. | Диск  Графические материалы  Пояснительная записка | ДСП  ДСП |  | № 679 дсп-к |

**17. Концепция перспективного социально-экономического развития п. Козыревск**

Козыревск - посёлок сельского типа Уcть-Камчатского района Камчатского края, расположенный в долине реки Камчатка и соединённый автомобильной дорогой с краевым и районным центрами.

Ведущими отраслями промышленности п. Козыревск являются лесозаготовительная и лесоперерабатывающая, представленные ООО «Козыревсклеспромом», ФГУ «Козыревский опытный лесхоз», ИП Сезин.

Последние годы показатели социально-экономического развития Козыревска свидетельствуют об ухудшении обстановки в поселении, поэтому первоочередная задача данного проекта – развитие экономического потенциала.

Благоприятное расположение в долине реки Камчатки и относительная близость к краевому центру (Петропавловску-Камчатскому) открывают хорошие перспективы для развития п. Козыревск. Будущее развитие транспортной инфраструктуры (асфальтирование дороги Петропавловск-Камчатский – Усть-Камчатск, строительство моста вместо переправы через Камчатку) – значительный экономический стимул развития поселка.

Благоприятное экономико-географическое положение Козыревска не позволяет, однако, отнести его к категории «наиболее благоприятных», т.к. ограничивающим моментом являются сложные строительные условия.

На перспективу здесь возможно размещение предприятия по сбору дикоросов, рыборазводного завода, цеха по обработке пушнины, предлагается также развитие местной пищевой промышленности.

Кроме того, промышленный потенциал поселения будет развиваться не только за счет новых предприятий, но и за счет расширения деятельности существующих: восстановлении и развитии лесной промышленности, базирующейся на глубокой переработке сырья, развитии сельского хозяйства, развитии туризма (с Козыревска открывается прекрасный вид на Ключевскую группу вулканов и вулкан Толбачик)

Демографический рост – вторая стратегическая задача развития поселения. На перспективу данным проектом принимается возможным реализация оптимистичного демографического прогноза, который учитывает возможности наиболее благоприятного развития позитивных внешних и внутренних факторов экономического роста.

Ещё одним стратегическим направлением работ по обустройству поселения является - улучшение жилой среды. Это понятие охватывает реконструктивные мероприятия по обеспечению нормативной инженерной и транспортной инфраструктурой, благоустройство территории, расширение общественно-деловой зоны посёлка, озеленение территории кварталов и улиц, модернизацию их эстетических качеств, развитие торговли, модернизацию и обеспечение конструктивной надежности жилой застройки, защиту от опасных природных процессов. В это направление работ входят также мероприятия по внедрению новых технологий, направленных на ликвидацию санитарного воздействия производств на жилую среду.

**18. Прогноз развития основных сфер экономики поселения**

**18.1. Промышленность**

**18.1.1. Лесная промышленность**

Лесная промышленность поселения в результате истощения лучших лесных массивов и распада отрасли сократила объемы лесозаготовок  деловой древесины с 6,5 тыс. куб. м  в 2003 году до 5,5 тыс. куб. м в 2007 году.

Но в связи с предполагаемым демографическим ростом в поселке, а соответственно и с увеличением объемов жилищного строительства, сопутствующих им объектов социальной и коммунальной сферы, а также объектов производственной сферы, предполагается увеличение объемов заготовки леса.

Козыревск вошел в долгосрочную муниципальную целевую программу «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья по Усть-Камчатскому муниципальному району на 2007-2012 годы», что позволит, начиная с 2011 года создать комплекс по глубокой переработке древесины в п. Козыревск, в связи, с чем запланировано выделение сумм из районного бюджета  в следующих размерах:

2011 год-13000 тыс. руб.

2012 год-9000 тыс. руб.

2013 год-13000 тыс. руб.

ИТОГО: 35000 тыс. руб.

Строительство комплекса позволит создать дополнительные рабочие места, возрождение и стабильность жизни поселения, сбыт производимой продукции улучшит финансовое состояние предприятия, повышение уровня жизни рабочих. Возрастет поступление налоговых доходов.

Также перспективным представляется развитие мебельного производства и конструкций и деталей деревянного домостроения высокой сборности.

Для возрождения лесной отрасли и стабилизации ее работы необходимо:

1. Прежде всего, привлечение инвестиций, в соответствии с разрабатываемой Программой развития лесопромышленного комплекса.
2. Приобретение новой техники для заготовки, вывозки и переработки древесины, укомплектовать столярный цех многофункциональными станками и пилорамой.
3. Ведение лесозаготовок только специализированными предприятиями отрасли.
4. Применение новых технологий заготовки и переработки древесины.

**18.1.2. Рыбохозяйственный комплекс**

Рыболовство в Козыревске прошло длительный путь развития. Промысел рыбы в поселении сегодня базируется на вылове в водах р. Камчатки следующих видов рыб: нерка, кета, кижуч, чавыча, голец, сазан и др.

Целесообразным видится *строительство 1-2 мини-заводов по переработке рыбной продукции*, что поможет решить проблему трудоустройства местного населения

В настоящее время для сохранения высокой численности рыб ввиду интенсивного вылова на местах нереста, нагула и зимовки, необходимо разработать стратегию развития рыбного хозяйства. Например, большое значение приобретает решение проблемы строительства рыбоводных объектов для воспроизводства речных и озерных рыб, а также развития товарного рыбоводства.

Исходя из этого, для развития рыбоводства в поселении проектом генерального плана предлагается следующее:

*- строительство рыборазводного завода.*

Постройка нового рыбоводного завода даст возможность развить производство товарной рыбы, сохранить генетический фонд популяций и получить посадочный материал для зарыбления Камчатки.

*- создание охранных зон на нерестилищах в окрестностях поселения.*

**18.1.3. Легкая промышленность**

Первичная обработка пушнины часто не соответствует установленным стандартам, что резко снижает ее стоимость и отрицательно сказывается на качестве пушнины при ее окончательной обработке. С целью рационального использования запасов охотничье-промысловых животных в проект генерального плана п. Козыревск строительство цеха по обработке пушнины.

**18.1.4. Пищевая промышленность**

Перспективы отрасли определяются необходимостью обеспечения населения в продуктах питания и, прежде всего, малотранспортабельных, а также максимальным использованием в переработке сельскохозяйственного сырья. Это мясо-молочная промышленность, хлебопекарная и кондитерская, макаронная.

Кроме того, территории вокруг поселения богаты ягодами, грибами, лекарственными растениями. Сбор ягод, грибов и трав сам по себе не может являться серьезным бизнесом. Реальную прибыль эта отрасль сможет приносить только тогда, когда будет создана современная перерабатывающая промышленность. Нужны холодильники, оборотные средства, технологии переработки, инфраструктура реализации продукции, склады длительного хранения. Исходя из этого, проектом генерального плана предусматривается создание предприятия пищевой промышленности по переработке дикоросов.

В условиях достаточной неопределенности прогнозов дальнейшего развития производственной базы поселения (кроме имеющихся уже производств, сохранение и развитие которых на перспективу не вызывает сомнений) наиболее целесообразным является определение инвестиционных производственных территорий, формирование на них промышленно-коммунальных узлов (зон) и их освоение по мере возникновения необходимости с соблюдением всех правил градостроительного регламента и правил застройки и землепользования на этих территориях.

**18.2. Сельское хозяйство**

Для успешного решения задач по наращиванию экономического потенциала аграрного сектора требуется системный подход, важнейшей частью которого является осуществление мер по повышению уровня и качества жизни на селе, преодолению дефицита специалистов и квалифицированных рабочих в сельском хозяйстве и других отраслях экономики села.

Сложившаяся на селе ситуация в социальной сфере препятствует формированию социально-экономических условий устойчивого развития агропромышленного комплекса.

В силу ряда объективных причин в результате диспаритета цен на животноводческую и промышленную продукцию, снижения объемов производства и продуктивности животных, отрасль превратилась в безнадежно убыточную.

Поэтому, в первую очередь, необходимо создать экономические условия для безубыточности производства продукции животноводства путем дотирования ее производства. Развитие отрасли нужно стимулировать во всех категориях хозяйств - сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских и личных подсобных хозяйствах населения.

Реализация данных мероприятий возможна через долгосрочные муниципальные целевые программы, такие как «Социальное развитие села по Усть-Камчатскому муниципальному району», «Создание условий для развития сельскохозяйственного производства в поселениях, расширение рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» и другие.

**18.3. Связь**

Связь в поселке является одной из самых динамично развивающихся отраслей.

**18.3.1. Телефонизация**

Для определения общего количества телефонных аппаратов на перспективу при условии полного удовлетворения населения и народного хозяйства в телефонной связи общего пользования, в соответствии с нормативными документами были использованы рациональные нормы потребления средств и услуг телефонной связи:

для населения – 1 телефон на семью;

* для народного хозяйства – 20% от квартирного сектора.
* четыре ТА (телефона автомата)- на 1000 жителей.

Для квартирного сектора при средней численности семьи 3 человека (коэффициент семейности), телефонная плотность на 100 жителей будет равна 100/2,8 = 33,3 телефона.

Результаты расчетов, с учетом изменения населения, приведены в таблице 18.1.

Таблица 18.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Район Города* | *Первая очередь* | | | *Расчетный срок* | | |
| *Количество номеров для жилого сектора* | *Количество номеров для общественных зданий* | *Количество номеров для таксофонов* | *Количество номеров для жилого сектора* | *Количество номеров для общественных зданий* | *Количество номеров для таксофонов* |
| 1 | Центр | 667 | 133 | 8 | 513 | 103 | 7 |
| 2 | Север | - | - | - | 201 | 40 | 3 |
| 3 | Юг | - | - | - | 44 | 9 | 1 |

Обобщая полученные расчеты, можно отметить, что потребность в телефонных номерах на первую очередь составляет 808 №№, на расчетный срок 919 №№.

Исходя из полученных расчетов, для удовлетворения в номерной емкости на первую очередь потребуется заменить существующую координатную АТС на цифровую с увеличением номерной емкости  до 1000 номеров (предлагаемый тип устанавливаемой АТС Si2000).

На расчетный срок потребуется перераспределение номерной емкости между центральным районом и новостройками. Кроме того, потребуется установка выносных шкафов в местах строительства новых домов (Северный и Южный район). Вынос необходимо разместить в типовом помещении (возможно типовой контейнер), находящемся в центре нагрузки района (примерная емкость выносных шкафов 200 №№).

На расчетный срок, для улучшения качества междугородней связи потребуется перевести существующий медный кабель связи на оптоволоконный.

В заключение анализа развития фиксированной телефонной связи, необходимо учесть то, что в настоящее время мобильная связь оказывает значительное влияние на данный сектор телекоммуникаций. И постепенное удешевление абонентских терминалов сотовой связи и снижения тарифов на звонки приводит к тому, что многие абоненты отказываются от услуг стационарных телефонов. И поэтому надо учитывать то, что полученные по расчетам значения могут в значительной мере изменятся, под действием развивающейся мобильной связи.

Развитие сетей связи общего пользования (ССОП), включая и телефонные сети, в настоящее время происходит в соответствие с теорией конвергенции сетей связи с коммутацией каналов и коммутацией пакетов. При этом модернизация ССОП может осуществляться как традиционным путём, так и на основе концепции NGN – сетей связи следующего поколения. С учетом того, что на расчетный срок планируется перевести АТС на цифровой стандарт, возможны следующие варианты модернизации ССОП:

* традиционный – установка цифровых систем коммутации каналов для подключения абонентов к телефонной ССОП и использование xDSL – технологий или технологий радиодоступа для подключения к сетям передачи данных с коммутацией пакетов;
* по технологии NGN - с установкой оборудования гибкого коммутатора, шлюзов доступа, транзитных и сигнальных шлюзов;
* комбинированный путь.

**18.3.2. Радиофикация**

Программа развития проводного вещания на период до 2010 года для субъектов Российской Федерации определена согласно Постановлению коллегии Минсвязи России от 28.03.2000 №5-2. Основной задачей  Программы является решение следующих проблем: повышение рентабельности предприятий связи и расширение сервиса услуг, и повышение их качества. Решения Программой разработаны по двум направлениям города различного уровня и сельская местность.

Технические решения для сельских районов, где содержание проводного вещания убыточно, направлены на создание условий для приема государственных радиопрограмм по эфиру взамен проводных линий связи и определяют места установки передатчиков, их мощности, а также зоны охвата населенных пунктов.

Основным направление развития проводного вещания в Козыревске, предлагается полный переход на УКВ ЧМ вещания. В рамках этого необходимо предусмотреть дотированную продажу радиоприемников УКВ с фиксированными настройками сельскому населению (для которого стоимость приемников ценой около 500 рублей является достаточно высокой).

**18.3.3. Сотовая связь**

Сотовой связью охвачено приблизительно 70% населения.

В 2008 году начато строительство базовой станции сотовой связи «МТС». В настоящее время выделен участок под строительство базовой станции сотовой связи «Мегафон». Строительство станции запланировано в 2009 году.

Все более востребованными становятся и новые услуги, внедряемые операторами мобильной связи: передача мультимедийных сообщений (MMS); предоставление доступа в Интернет с мобильного телефона (GPRS).

В ближайшей перспективе следует ожидать усиления конкуренции GSM-операторов в технологической плоскости - перехода от ценовых войн к гонке по внедрению сетей третьего поколения.

3G - это эволюционное развитие сетей связи. Сети 2G и 3G будут сосуществовать и развиваться параллельно еще длительное время. Только когда рынок будет полностью насыщен мобильными аппаратами с поддержкой 3G и их уровень проникновения станет близок к 100%, можно будет ставить вопрос о полной замене сетей 2G на сети 3G. Весьма вероятно, что к тому времени речь пойдет об уже принципиально новых сетях, которые в свою очередь, потребуют эволюционного перехода к ним. Таким образом, никаких потрясений не ожидается, все, что работало раньше, будет продолжать работать.

Сегодня абоненты могут использовать совмещенные GSM/UMTS-терминалы. Запуск сетей 3G не приведет к резкому изменению структуры продуктов и сервисов на рынке, но при этом позволит повысить качество существующих услуг и запустить значительное количество новых перспективных дополнительных сервисов.

**18.3.4. Телевидение**

В ближайшей перспективе планируется начать вещание телеканала «Культура».

Перспективой развития телевещания, является постепенный переход на цифровое телерадиовещание, стандарта DVB, согласно ФЦП «Концепции развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008-2015 годы».

**18.3.5. Почтовая связь**

Длительные сроки доставки корреспонденции, периодических изданий, высокие тарифы и доля устаревших технологий, низкий уровень оплаты труда и отсутствие средств на техническое перевооружение сдерживают развитие предприятий почтовой связи, не позволяют обеспечить качество предоставления традиционных услуг, значительно расширить их спектр, создать современную эффективную почтовую инфраструктуру, способствующую развитию торговых отношений с учетом развития электронной коммерции. Решения этих вопросов возможно по следующим направлениям:

* расширение спектра услуг и повышение их качества;
* внедрение современных компьютерных технологий в производственные процессы обработки и доставки почтовых отправлений;
* увеличение доли коммерческой составляющей в спектре услуг, оказываемых населению области.

Кроме того, Агентством по информации и связи Камчатского края (2008 год) разработана **«Стратегия развития инфраструктуры связи в Камчатском крае на период до 2025 года»** (далее: Стратегия). Стратегия учитывает участие Камчатского края в федеральной целевой программе  «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья до 2013 года». Согласно Стратегии в рамках ФЦП необходимо обратится в Правительство Российской Федерации с предложением рассмотреть возможность ответвления ВОЛС Усть-Большерецк-Усть-Хайрюзово на линии **Козыревск** – Ключи - Усть-Камчатск и далее на американский материк (США, Канада). Таким образом, Россия получит альтернативную линию связи Азиатский континент – Американский континент, в которой Камчатский край будет служить транзитным узлом пропуска трафика. Данный проект позволит существенно снизить стоимость всех видов услуг электросвязи, а также пополнить краевой бюджет за счет пропуска трафика через территорию Камчатского края. Строительство данной ВОЛС возможно осуществить как за счет федеральных средств, так и за счет привлечения инвестиций частного капитала, в том числе и иностранного.

Также Стратегия предусматривает строительство **ВОЛП Анавгай**(Быстринский район)**– Козыревск**(прокладка волоконно-оптической линии передачи информации со скоростью до 4 Гб/сек).

Ожидаемые результаты: создание условий для интеграции районов в единую информационную и экономическую систему Камчатского края посредством создания надежной и высокоскоростной линии передачи данных, отвечающей требованиям стандартов современных технологий, безопасности, возможность сделать регион привлекательным для инвестиций, в том числе иностранных, снять «информационный голод» и социальную напряженность среди населения.

Создание ВОЛП реализует основную задачу – создание единого информационного пространства на территории Камчатского края, что благоприятно скажется на социально-экономической ситуации Камчатского края.

Таблица 18.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Наименование инвестиционной площадки* | *Длина участка* | *Стоимость*  *млн. руб.* | *Срок реализации* |
| ВОЛП Анавгай - Козыревск | 65 | 52,0 | 2018 |

В качестве механизма реализации инвестиционных площадок планируется использовать частно-государственное партнерство, а именно - при строительстве соответствующих участков дорожной сети привлекать частные инвестиции на прокладку ВОЛП.

Целесообразно предусмотреть прокладку волоконно-оптических линий связи вдоль дорожного полотна при проектировании участков дорожной сети. Прокладка ВОЛС как часть проекта строительства дорожного полотна обойдется значительно дешевле, чем реализация в качестве самостоятельного проекта, так как сразу решаются вопросы землеотвода, экологической экспертизы и т.п.

**18.4. Туризм и рекреация**

Туризм создает структуру отдыха, которая может использоваться не только для туристов, но и для местного населения. Создание новых рабочих мест, повышение уровня доходов, появление современных объектов сферы культуры, спорта и досуга, расширение возможностей самореализации и построения жизненной перспективы в родном поселении.

Наличие развитой туристической индустрии позволяет решать вопросы занятости, т.к. туризм является одной из трудозатратных отраслей экономики. Увеличение рынка сбыта сувенирной продукции, изделий народных промыслов, возрождение утраченных ремесел.

Прямой интерес органов местного самоуправления в развитии туриндустрии Козыревска состоит в:

* создании положительного имиджа поселения;
* строительстве объектов для отдыха и рекреации не только туристов, но и местного населения;
* создании новых рабочих мест через активизацию предпринимательской деятельности в сфере услуг и туризма;
* увеличении налоговых поступлений;
* привлечении инвестиций в экономику.

Благоприятные природно-климатические и ландшафтные условия, наличие водных артерий и водоемов, лесных территорий являются факторами, стимулирующими развитие в Козыревске рекреации местного и межрегионального значения. Рекреационная и туристическая деятельность поселения имеет 2 направления развития: массовый (или каждодневный) отдых и длительный. Первое направление связано с размещением зон отдыха для постоянно проживающего населения. Второе – с обслуживанием временно находящегося населения.

Комплексное рекреационное развитие территории возможно за счет организации рекреационных зон – специально выделяемых территорий, предназначенных для организации мест отдыха и включающих в себя учреждения отдыха, парки, сады, пляжи и иные объекты туристско-рекреационной инфраструктуры.

Проектом намечены к развитию 3 рекреационные зоны (см. «Зеленые насаждения»):

1. центральный парк-сквер;
2. лесопарковая зона на берегу оз. Домашнее;
3. прибрежная зона р. Камчатки в южной части.

Преимущественным направление развития рекреации в Козыревске является семейный оздоровительный отдых и спортивные виды туризма.

Для привлечения туристов поселение нуждается в насыщении техническими комплексами: элементами благоустройства и инженерной инфраструктуры, спортивными сооружениями, лечебно-оздоровительной инфраструктурой и т.д.

Козыревск является перевалочным пунктом: многие туристические маршруты на вулканы проходят через поселение. В последнее время началась разработка еще нескольких новых туристических направлений. В частности, туров из п. Козыревск  на вулкан Толбачик. В связи с этим необходимо в поселке обустроить современный туристический комплекс. Проектом предлагается строительство 2 туристических кемпингов и гостиницы.

Природные условия района позволяют проводить здесь соревнования по пешеходному, водному, горному туризму, а также по спортивному ориентированию.

Одним из перспективных направлений рекреационного развития для района является организация любительского промысла на водоемах. В организации любительского рыболовства требуется проработка специальной программы с указанием требований к участникам процесса, определением конкретных мест возможного рыболовства в каждой зоне, упорядочение выдачи лицензий, организацией контроля вылова.

Каждодневный отдых включает в себя досугово-развлекательные поездки, отдых на природе и поездки на выходные дни.

**Выводы:**

1. Благоприятные природно-климатические и ландшафтные условия, наличие водных артерий и водоемов, лесных территорий являются факторами, стимулирующими развитие в Козыревске рекреации местного и межрегионального значения.
2. Проектом назначены к развитию 3 рекреационные зоны.
3. В проекте предусмотрено строительство 2 туристических кемпингов и гостиницы.
4. Преимущественными направлениями развития рекреации являются пеший и спортивный туризм

**18.5. Торговля, общественное питание, материально-техническое снабжение, заготовки, бытовое обслуживание**

Торговля – важная отрасль материальной сферы. Масштабы ее развития определяются в значительной мере уровнем жизни населения.

Проектом предусматривается создание следующих объектов торговли:

* открытый рынок: в настоящее время на центральной площади происходит мелкомасштабная торговля. Есть необходимость расширения, строительства оборудованных торговых мест;
* торговый комплекс по улице Советской (в центре предлагаем кроме торговых площадей разместить центр по культурно-бытовому обслуживанию населения: прачечная [химчистка], ателье по ремонту и пошиву одежды, фотоателье, мастерская по ремонту обуви, парикмахерская [либо небольшой салон красоты с женским и мужским залами]);
* торговая точка на улице Островского;
* в новых районах поселения: 2 предприятия торговли на юге и 4 – на севере.

В настоящее время торгово-закупочной деятельностью в поселении в основном занимается малый бизнес. На расчетный срок такая тенденция вероятнее всего сохранится.

Также малые предприятия будут играть основную роль в сфере обслуживания населения, общественного питания, коммунально-бытовых услуг населению, строительстве небольших объектов, организации туристического комплекса, производстве сувениров, изделий кустарных промыслов.

Проект генерального плана поселения включает в себя строительство:

* гостиницы и 2 туристических кемпингов;
* на первую очередь необходимо строительство одного дополнительного заведения общепита примерно на 15 посадочных мест (на Магистральной). На расчётный срок запланировано строительство ещё 2-х заведений общепита: кафе-бар на 15 посадочных мест и столовая при предприятии по заготовке и леса и сбыту продукции после первичной обработки на 20 посадочных мест;
* СТО и шиномонтажа на территории АЗС поселка.

**19. Население**

Динамика численности населения за последние несколько лет приведена ниже:

Таблица 19.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *год* | *2002* | *2003* | *2004* | *2005* | *2006* | *2007* | *2008* |
| численность населения | 1895 | 1720 | 1700 | 1690 | 1676 | 1654 | 1640 |

На перспективу данным проектом принимается возможным реализация оптимистичного демографического прогноза, который учитывает возможности наиболее благоприятного развития позитивных внешних и внутренних факторов экономического роста.

В настоящей работе в качестве предпосылок (основных положений) и тенденций изменения перспективной численности населения п. Козыревск и соответственно его прогноза принято:

1. Ориентация на преобладание факторов естественного движения населения по сравнению с механическим.

2. Постепенное увеличение рождаемости населения и соответственно увеличение специальных  коэффициентов рождаемости в расчетной модели прогноза населения. Суммарный коэффициент рождаемости на перспективу принят в размере 2,2 – 2,5 детей на женщину за весь детородный период.

3. Постепенное снижение уровня смертности, которая в противоположность рождаемости (некоторое увеличение) пока не обнаруживает тенденции к сокращению. На перспективу уровень смертности принят в размере 70-80% от современного уровня.

Рост численности населения ожидается в связи с мерами, предпринимаемыми на федеральном уровне. Новая демографическая политика в Российской Федерации, начало которой было положено в 2006 году, направлена на поддержку молодых семей, матерей, родивших второго либо третьего ребенка, многодетных семей. Стимулирование рождаемости связано с тем, что с 1 января 2007 г. вступило в силу Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. N 873 «О порядке выдачи государственного сертификата на материнский (семейный) капитал». Государственные меры поддержки рождаемости включают также значительное увеличение выплаты пособий матерям в декретном отпуске и отпуске по уходу за ребенком, предоставление существенных льгот оплате коммунальных услуг, детских садов, выдачи ссуд для покупки жилья и т.п.

Социологические прогнозы, основанные на проведении опросов населения Усть-Камчатского муниципального района, а также информация, предоставляемая учреждениями здравоохранения района, показывает, что комплекс вышеназванных государственных мер поощряет стимуляцию роста населения на уровне района.

На перспективу проектом генерального плана принимается возможным:

* равное соотношение полового состава населения;
* максимальное вовлечение в общественное производство трудоспособного населения путём улучшения условий труда всех категорий населения за счёт развития сферы обслуживания и размещения промышленных предприятий;
* рост сферы обслуживания и, соответственно, увеличение доли обслуживающих групп в структуре самодеятельного населения;
* привлечение молодых квалифицированных кадров на предприятия местного значения.

На период первой очереди генерального плана (до 2015 года) численность населения Козыревска согласно прогнозу оценивается в 2 тыс. чел., на расчетный срок (до 2030 года) – 2500 чел.

Такая динамика населения Козыревска, согласно принятой гипотезе демографического развития, предполагает преодоление сложившейся тенденции сокращения населения и его рост.

В дальнейшей перспективе (до 50 лет) в связи с оптимизацией естественного роста населения и предполагаемым прекращением его оттока население Козыревска будет увеличиваться несколько более быстрыми темпами и может достигнуть уровня 4 тыс. чел.

**20. Жилищный фонд**

Жилищное строительство – одно из приоритетных направлений социально-экономического развития Козыревска.

Первоочередной задачей в жилищной сфере поселка является расселение проживающих в аварийном и ветхом жилом фонде. В настоящее время площадь ветхого и аварийного жилого фонда составляет около 20% от общей площади.

Ветхий и аварийный жилищный фонд ухудшает внешний облик поселения, сдерживает развитие инфраструктуры, понижает инвестиционную привлекательность территории. В рамках долгосрочной муниципальной целевой программы «Переселение граждан Козыревского сельского поселения из жилищного фонда, признанного непригодным для проживания, и/или жилищного фонда с высоким уровнем износа (более 70%)» планируется строительство в  2009 году 2 двухэтажных шестнадцатиквартирных дома. Реализация данных мероприятий позволит увеличить площадь жилищного фонда, ликвидировать ветхое жилье, а так же повлечет за собой создание рабочих мест на строительстве нового и ликвидации ветхого жилого фонда.

Второе направление развития жилищной сферы посёлка - новое строительство, обеспечивающее повышение жизненного уровня населения.

Намечаемый рост численности населения Козыревска до 2,5 тыс. человек к концу расчетного срока и увеличение жилищной обеспеченности потребуют территорий для размещения новой жилой и общественной застройки.

При определении объемов и структуры нового жилищного строительства учитывались, с одной стороны, сложные инженерно-геологические условия и ограничения, а с другой – социальные требования населения, предъявляемые в настоящее время к жилищу и комфортности проживания. Исходя из этого проектное решение предполагает следующую структуру жилищного строительства в Козыревске:

* усадебная застройка (1-2 этажа) с полным благоустройством (93%);
* малоэтажная застройка (7 %)

Ниже приводится расчет необходимых объемов нового жилищного строительства на период первой очереди (2015 год) и на конец расчетного срока (2030 год) генерального плана.

**Динамика жилищного фонда по проектным периодам**

Таблица 20.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *показатели* | *I очередь (исх. год - 2015 гг)* | *2015-2030 гг* | *всего за период (исх. год - 2030 гг)* |
| 1 | Жилищный фонд на начало периода, тыс. кв.м | 34,52 | 41,15 | 34,52 |
| 2 | Снос ветхого и аварийного жилья, тыс. кв. м | 5,57 | 0 | 5,57 |
| 3 | Жилищная обеспеченность на конец периода - кв. м/ чел | 21 | 26 | 26 |
| 4 | Население на конец периода, чел | 2000 | 2500 | 2500 |
| 5 | Новое строительство - всего, тыс. кв. м | 12,20 | 24,54 | 36,74 |
|  | в том числе: |  |  |  |
|  | 1) усадебное, тыс. кв.м | 10,00 | 21,24 | 31,24 |
|  | 2) малоэтажное, тыс. кв.м | 2,20 | 3,30 | 5,50 |
| 6 | Жилищный фонд на конец периода, тыс. кв.м | 41,15 | 65,69 | 65,69 |

Также необходимо провести работы по сейсмоусилению домов.

**21. Социальная инфраструктура**

**21.1. Образование**

**21.1.1. Детские дошкольные учреждения**

Перспективы развития ДДУ в поселении зависят от двух основных факторов:

1. динамика детской возрастной группы 1-5 лет согласно демографическому прогнозу.
2. охват детей  в возрасте 1-5 лет ДДУ на уровне 70-75% на перспективу.

Сводный расчёт развития ДДУ на перспективу приводится ниже:

Таблица 21.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Объект* | *Норматив – мест на 1000 жителей* | *Количество детей, посещающих ДДУ* | *Необходимое количество мест в ДДУ на 2015 год* | *Необходимое количество мест в ДДУ на 2030 год* |
| ДДУ | 100 | 65 | 200 | 250 |

По прогнозам численность населения Козыревска будет постепенно увеличиваться за счёт положительного естественного прироста населения. Соответственно возрастёт потребность в местах ДДУ для детей. Исходя их приведённых выше данных, можно сделать вывод, что на первую очередь строительство ДДУ не нужно, т.к. прирост населения будет незначительным, на расчётный срок население, по прогнозам, составит 2500 человек, поэтому предлагается строительство одного ДДУ вместимостью 150 мест к 2030году.

**21.1.2. Средние общеобразовательные учреждения**

Прогноз развития общеобразовательных учреждений в поселении представлен в следующем виде:

Таблица 21.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Объект* | *Норматив – мест на 1000 жителей* | *Количество детей, посещающих СОУ* | *Необходимое количество мест в СОУ на 2015 год* | *Необходимое количество мест в СОУ на 2030 год* |
| школа | 180 | 136 | 360 | 450 |

При росте общей численности населения и, соответственно, росте численности детей школьного возраста, потребность в местах обучения будет также возрастать. Скорее всего потребуется расширение существующей школы, так же возрастёт потребность в педагогических работниках.

Важным направлением развития муниципальной системы образования является реализация Концепции модернизации российского образования. Наиболее актуальными направлениями являются: участие в эксперименте по введению ЕГЭ и создание условий для его проведения на постоянной основе; применение механизмов нормативного финансирования общеобразовательных учреждений; продолжение эксперимента по предпрофильному и профильному обучению учащихся старшей школы; поддержка инновационных проектов, реализуемых в образовательных учреждениях.

**21.2. Здравоохранение**

Обеспеченность врачами и средним медицинским персоналом в Камчатском крае выше, чем по РФ на 20-25%, что согласуется с относительной емкостью стационаров и учреждений “первичной” медицины. Иными словами, нагрузка на профессиональный медперсонал в сфере здравоохранения Камчатского края и РФ примерно одинакова. Для определения потребности в медицинских работниках в Козыревском сельском поселении на первую очередь и на расчётный срок, можно использовать среднекраевой показатель обеспеченности – 52 врача на 10000 населения. Таким образом, потребность в медицинских работниках будет следующей:

Таблица 21.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *Существующее положение, человек* | *Потребность на 2015 год, человек* | *Потребность на 2025 год, человек* |
| Количество врачей | 5 | 10 | 13 |
| Численность среднего медицинского персонала | 12 | 25 | 32 |
| из них фельдшеров | 1 | 2 | 3 |

Основными направлениями развития сферы здравоохранения в Камчатском крае являются сохранение и улучшение здоровья жителей Камчатки, сокращение прямых и косвенных потерь общества за счет снижения заболеваемости, смертности населения и снижения показателей первичного выхода на инвалидность.

Основными **стратегическими целями** деятельности здравоохранения являются:

1. Повышение доступности  и качества медицинской помощи, в том числе обеспечение защиты прав пациентов и страхование профессиональной ответственности медицинских работников;

2. Улучшение качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, а также детскому населению;

3. Обеспечение этапности и преемственности оказания медицинской помощи;

4.Повышение структурной эффективности  функционирования системы здравоохранения, в том числе путем создания конкурентных условий для организаций здравоохранения всех форм собственности на основе достижения конечных результатов;

5. Укрепление кадрового потенциала системы здравоохранения, мотивации медицинских работников путем повышения оплаты их труда в привязке к конечным результатам;

6. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия, в том числе повышение мотивации населения к ведению здорового образа жизни;

7.Создание единого информационного пространства в сфере здравоохранения Камчатского края.

8. Развитие санаторно-курортного дела в Камчатском крае.

9. Развитие фармацевтической деятельности.

Для достижения поставленных целей необходимо:

* увеличить показатель рождаемости;
* снизить показатель смертности;
* увеличить объемы предоставления амбулаторно-поликлинической помощи (в том числе с профилактической целью) в поликлиниках и поликлинических отделениях, что будет способствовать раннему выявлению заболеваний, снижению обострений и осложнений при хронических заболеваниях;
* обеспечить проведение диспансерного наблюдения в полном объеме, оздоровление и коррекцию имеющихся патологических состояний.

Первоочередными задачами для Козыревского сельского поселения являются:

* строительство больницы (или же расширение старой) общей вместимостью около 40 коек, что соответствует потребностям населения;
* обновление медицинского оборудования в женской консультации;
* строительство новых аптечных пунктов.

**21.3. Физическая культура и спорт**

Проектом генерального плана предусмотрена реконструкция стадиона: усовершенствование поля, строительство трибун и 2 новых спортплощадок.

Уже сейчас есть инициатива строительства в Козыревске спортивного комплекса с плавательным бассейном, спортивными залами для проведения коллективных игр и индивидуальных тренировок, тренажёрными залами. Так же возможно размещение танцевального зала в здании нового комплекса.

Согласно методике определения ёмкости объектов социальной значимости, исходя из социальных гарантий, перспективная потребность поселения в спортивных сооружениях следующая:

Таблица 21.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ пп* | *Наименование объекта* | *Ед.изм.* | *Норматив* | *Существующее положение* | *На 2015 год* | | *На 2030 год* | |
| *Потребность на 2000 чел.* | *Размещение, м. кв.* | *Потребность на 2500 чел.* | *Размещение, м. кв.* |
| 1 | Спортивный комплекс | га на 1000 жителей | 0,8 | - | 1600 | 1600 | 2000 | 2000 |
| 2 | Спортивные залы | кв.м. площади пола на 1000 жителей | 60 | 3 объекта | 120 |  | 150 |  |
| 3 | Бассейны крытые | кв.м. зеркала воды | 20 | - | 40 | 12600 | 50 | 12600 |

Использованные в расчёте нормативы исходят из обеспечения минимальной двигательной активности населения. При достижении нормативных сетевых показателей эти спортивные объекты становятся объектами повседневного пользования.

Физкультурно-спортивные сооружения сети общего пользования следует, как правило, объединять со спортивными объектами образовательных школ, учреждений отдыха и культуры c возможным совмещением территории. Также желательно строительство многофункциональных спортивных объектов, например, открытого катка (хоккейной площадки): летом его можно использовать как спортплощадку или площадку для роликового спорта.

В настоящее время в поселении отсутствуют детские площадки, на первую очередь предполагается строительство одной открытой детской площадки. На расчётный срок - ещё одной. Зимой на детских площадках можно строить зимние детские городки.

Реальные объемы строительства спортивных объектов будут зависеть от спроса населения, возможностей бюджета поселения, если они будут финансироваться как социальные объекты.

**21.4. Культура**

В соответствии с методикой определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры перспективная потребность посёлка в отдельных её видах на первую очередь составит для клубных учреждений – суммарной вместимостью 160 мест, библиотек – 2 единицы, кинотеатры – 50 мест.

На расчётный срок перспективная потребность посёлка будет составлять в клубных учреждениях – суммарной вместимостью 200 мест, библиотек – 2 единицы, кинотеатры 63 мест.

Исходя из этого, проектом генерального плана предусматривается:

* реконструкция Дома ветеранов;
* строительство (на расчетный срок) нового ДК, где можно проводить различные мероприятия поселкового масштаба (концерты, капустники и т.д.). Это будет своеобразный досуговый центр для молодёжи - возможна работа различных кружков по интересам, проведение дискотек;
* строительство (на расчетный срок) кинотеатра с одним залом вместимостью 60 мест иди 2 залами – по 30 мест;
* строительство дополнительного корпуса библиотеки, расширение фонда;
* строительство новой церкви.

Вместе с этим следует иметь в виду, что достаточно трудно формализовать культуру, она не может быть подвергнута жёсткому нормированию или стандартизации.

Уже сейчас принимаются конкретные шаги для изменения существующей ситуации в области культуры. Примером этому служит «Муниципальная целевая программа «Сохранение и развитие культурного потенциала в Козыревском сельском поселении» от 17.03.2008 года сроком на 2009-2013 год.

Программа предусматривает:

* Создание условий для совершенствования духовно-нравственного и социального содержания жизни населения;
* Стимулирование роста творческого потенциала;
* Формирование единого культурного пространства на территории поселения;
* Обеспечение равных возможностей жителей поселения в приобщении к культурным ценностям и информационной обеспеченности;
* Защита и развитие материального и духовного, культурного наследия.
* Разработка и принятие данной Программы является важнейшим направлением реализации государственной политики в сфере культуры и искусства и ориентирована на решение следующих задач:
* Сохранение и развитие духовно-культурных ценностей;
* Внедрение современных компьютерных технологий в библиотечные процессы для оперативного доступа к информации и предоставления ее в удобной для пользователя форме;
* Совершенствование системы библиотечно-информационного обслуживания;
* Организация кинообслуживания населения;
* Сохранение ценного киновидеофонда;
* Пропаганда лучших фильмов отечественного и мирового кинематографа;
* Модернизация материально-технической базы учреждений культуры.

В результате реализации мероприятий Программы предполагается достижение следующих результатов:

* Укрепление материально-технической оснащенности учреждений культуры в п. Козыревск.
* Осуществление киновидеообслуживания населения.

**22. Планировочная организация территории**

**22.1. Архитектурно-планировочная характеристика территориального развития функциональных зон**

В пределах топографической съёмки территория генерального плана п. Козыревск представляет следующие зоны функционального назначения[[1]](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821#_ftn1):

* Общественно-деловая зона  - включает зоны делового, общественного,  коммерческого, социального и коммунально-бытового назначения.
* Зона застройки индивидуальными жилыми домами
* Зона застройки малоэтажными жилыми домами (2-х эт.  16 кв. дома)
* Производственная зона
* Коммунальная зона
* Зона рекреационного назначения
* Зона специального назначения (в/ч)
* Зона транспортной инфраструктуры
* Зона инженерной инфраструктуры
* Зона спортивного назначения
* Зона прочих территорий (кладбище, питомник, свалка)
* Зона сельскохозяйственного назначения (поля, сенокосы)
* Зона природного окружения (река, ручьи, леса, луга)

**Общественно деловые зоны: зоны делового, общественного,  коммерческого, социального и коммунально-бытового назначения.**

Проектом предлагается формирование общественно-деловой зоны п. Козыревск вдоль основных улиц, а также размещение отдельными участками, приближёнными к берегу р. Камчатка вблизи центральной части поселения и на отдельных территориях, приближенных к новой застройке, (см. перечень общественной застройки на Основном чертеже проекта). К общественно-деловой зоне отнесены территории предлагаемых объектов: Гостиница-кемпинг, фабрика- кухня, административное здание, здание КБО, торговый центр, спортивный зал с бассейном, и т.д.

На расчётный срок резервируется новая площадка для строительства капитальной больницы в связи с недостаточностью территории на старом месте,  где находится поликлиника и сохраняется размещение дома престарелых.

В целом территория общественно-деловой зоны увеличится до ~19 га.

**Жилая зона**

Проектом предусматривается территориальное развитие жилой зоны на расчётный срок – 2030 г. в южном направлении ~8 га и в северо-восточном ~30 га, что увеличивает селитебную территорию п. Козыревск до ~ 176 га.

В то же время отдельные участки индивидуальной застройки на освоенной территории проектом изымаются под общественно-деловые учреждения, территории детских и спортивных площадок, зелёные насаждения общего пользования.

**Производственная и коммунально-складская зона**

Основная производственно - коммунально-складская зона в посёлке это территория бывшего отделения Ключевского леспромхоза. Она имеет большой запас свободных территорий в пределах которого предлагается размещение новых производственных объектов деревообрабатывающей промышленности и иных востребованных производственных объектов. Проектом предлагается отвод участка  для предприятия по переработке дикоросов (плодов ягод трав и грибов).

В целом производственная и коммунально-складская зона в посёлке получает развитие в основном в северном направлении.

Проектом предлагается восстановление рыборазводного завода, на севере посёлка и в с. Майское.

**Зона транспортной инфраструктуры**

Транспортная инфраструктура в генеральном плане получает развитие в северо-восточной и южной частях посёлка, так как обслуживает районы перспективной жилой застройки.

В зону транспортной инфраструктуры входят все территории улиц и проездов посёлка в проектных границах красных линий застройки (частично за пределами топографической съёмки на проектных схемах генерального плана масштаба  1: 2000).

Кроме территорий улиц и дорог в состав зоны транспортной инфраструктуры входят уже освоенные территории ДРСУ, АЗС и проектные территории под размещение станции технического обслуживания (СТО) и парка автотранспорта коммунального назначения.

Пристани и подъезды к ним, а также проектируемые автостоянки  также являются элементами зоны транспортной инфраструктуры.

В новую объединенную поселковую черту п. Козыревск и с. Майское входит  соединяющая оба поселения  внешняя автомагистраль, которая также является объектом транспортной инфраструктуры посёлка.

**Зона инженерной инфраструктуры**

В зону инженерной инфраструктуры входят следующие территории:

* сооружений водоснабжения и водоотведения (водозабора на берегу оз. Домашнее и проектируемая станция биологической очистки)
* сооружений энергоснабжения ( дизельной электростанции и электро- подстанции, коридоры линий электропередач 35 кв., коридор линии связи и территории, на которых расположены вышки связи.
* сооружения инженерной подготовки (очистные сооружения ливневой канализации)

**Рекреационная зона**

В п. Козыревск есть территории, используемые для отдыха, но они не благоустроены и не внесены в реестр зелёных насаждений общего пользования. Генеральным планом освоенные места отдыха на берегу р. Камчатки и на берегу оз. Домашнее включены в озеленение общего пользования в качестве лесопарка у оз. Домашнее (~14 га) и лугопарка на берегу р. Камчатки (~3,5 га) на юге посёлка (~2-3 га).

Подтапливаемое русло ручья Козыревского предложено благоустроить в качестве главного поселкового парка, а также предложено организовать скверы и  бульвары при общественных учреждениях центральной части и в новом северо-восточном жилом районе.

**Спортивная зона**

Территорию существующей спортивной зоны составляет поселковый стадион.

Проектом спортивная зона увеличивается за счёт второго стадиона в восточной части посёлка. Спортивные площадки также предложено разместить на свободных территориях в жилой зоне, на заброшенных участках усадебной застройки. Спортивная зона в генеральном плане увеличивается с 1,5 га до 3,5 га.

**Зона специального назначения**

В пределах рассматриваемой территории генерального плана находится один небольшой участок специального назначения на севере п. Козыревск. Новых территорий этой зоны проектом не предусматривается и расширение существующей территории проектом не предлагается.

**Зона прочих территорий**

К прочим территориям отнесены территории кладбища, лесопитомника и свалки. Проектом предлагается расширение территории поселкового кладбища на 4 га в направлении к посёлку, а также ликвидация всех участков несанкционированных свалок и поселковой существующей свалки, расположенной близко от жилой зоны.

**Зона сельскохозяйственного назначения**

Зону сельскохозяйственного назначения в настоящее время представляют территории бывших полей совхоза, находящиеся в пределах поселковой черты, в настоящее время используемых под пастбища местного крупного рогатого скота. Эти территории сохраняются в существующих границах, кроме 0,5 га изымаемых под строительство сооружений биологической очистки для посёлка Козыревск.

**Зона природного окружения посёлка**

В зону природного окружения посёлка входят в основном леса, естественные луга, речки и ручьи, а также частично акватория р. Камчатка, т.е. территории п. Козыревск, и с.Майское, окружающие их застроенную часть.

Эти территории будут определены после разработки генерального плана с. Майское.

22.2. Схема планируемых границ функциональных зон  **Инв. № 3775 ДСП**

**22.3. Проектное решение генерального плана на период расчётного срока (2009 -2030 гг.)**

Генеральный план п. Козыревск разработан в соответствии с концепцией развития Усть-Камчатского муниципального района и Камчатского края на период расчётного срока (2030 г.) с выделением первоочередных мероприятий на период до 2015 г. включительно.

Генеральным планом предлагается территориальное развитие всех функциональных зон, но в разной степени. Основное территориальное развитие Козыревска приходится на жилую усадебную застройку.

Главным ограничением для территориального развития п. Козыревск является хоть и гипотетическая, но в то же время весьма реальная угроза спуска лахары при значительно сильном землетрясении по долине р. Козыревка, что явилось во многом важным аспектом, для всего проектного решения.

Так основную – жилую зону в генеральном плане предложено развивать за возможными границами лахароопасной зоны в северо-восточном  и в южном направлении.

В связи с большим количеством пустующих участков в жилой застройке, проектом предлагается восстановление территориальной целостности существующей жилой зоны, утраченной большим числом брошенных и ветхих жилых строений, путём сноса ветхого и аварийного индивидуального жилого фонда ~ 100 участков и строительство на этих участках новых жилых домов усадебной застройки.

Однако часть свободных участков предлагается использовать для озеленения посёлка, устройства спортивных площадок, либо общественно-деловых учреждений. Также на сдвоенных участках ветхого аварийного жилья предлагается строительство 16 квартирных 2-х эт. жилых домов. Отдельные пустующие участки предлагается использовать под строительство капитальных общественных зданий, площадей, парков, скверов и бульваров. Отдельные усадьбы по планировочному решению предлагается перенести из общественно-деловой зоны, в которой они расположены в настоящее время в жилую зону на свободные участки.

К концу расчётного срока генеральный план предусматривает увеличение жилищной обеспеченности жителей п. Козыревск до 26 м² общей площади на одного человека (в настоящее время -19.7 м²).

Генеральным планом предлагается территориальное развитие п. Козыревск за пределами топосъёмки, предоставленной для проекта. Однако топосъёмка не охватывает прилегающие с востока территории поселения. Проект развития жилых территорий показан на территории в северной части, не охваченной топосъёмкой.  Для полной убедительности в правильности выбранного решения необходимо её дополнить на участках, охваченных проектом.

Основной акцент планировочного решения генерального плана поставлен на создание системы общественно-делового, культурного и социально-бытового центра посёлка на основе разрозненных территорий общественной застройки путём размещения новых учреждений, объединённых пешеходными связями и зелёными насаждениями общего пользования.

Главным в композиционном решении проектом предусмотрен христианский собор, который должен заменить деревянную часовню, временно разместившуюся на берегу р. Камчатка, но на новом высоком бугре вместо расположенного каменного амбара перед водокачкой.

Христианский собор, на холме над селом, будет главным архитектурно-композиционным элементом панорамы посёлка и в тоже время станет главным архитектурным акцентом общественно-делового центра Козыревска.

Общественный центр по генеральному плану развивается планировочно и территориально в нескольких направлениях: вдоль улиц Островского и Советской, Калинина и Магистральной (Центральной) с подключением пер.3-й Рабочий на котором располагается в настоящее время главное административное здание.

Проектом предлагается перенести администрацию посёлка не берег Камчатки, где в комплексе с Центром культуры и досуга (бывшим ДК) организовать полноценный административный центр Козыревска.

Новое капитальное и архитектурно-выразительное здание администрации поселения предлагается построить на месте центра занятости с учётом включения центра занятости в новое помещение, что позволит архитектурно оформить новый административный центр посёлка.

Проектом предлагается организация благоустроенной торговой площади на её традиционном месте, на перекрёстке главных улиц посёлка Советской и центральной главной дорогой. Здесь предлагается построить универмаг и комбинат бытового обслуживания с различными мастерскими по шитью и  ремонту всех видов работ. В проекте торговая площадь посредством центрального парка соединяется с административным центром  на берегу Камчатки.

Для организации парадной набережной и скверов в новом административном центре и его непосредственного выхода на  реку предлагается перенос одной жилой усадьбы в жилую зону и на перспективу ещё трёх усадеб под вынос  для освобождения береговой полосы под общественные организации и зелёную парковую зону.

Пешеходную зону от нового административного центра предлагается продлить  в северном направлении по ул. Калинина до нового собора, где на месте бывшей столовой предлагается построить современное кафе, столовую - ресторан для проведения свадеб и прочих праздничных торжеств.

В жилой зоне предусмотрены участки для небольших магазинов и ларьков.

Участки для размещения детских садов предусмотрены в северном - новом жилом районе (два) и в южном новом жилом районе.

При существующем стадионе предлагается восстановление спортивного клуба и строительство новой спортивной школы  с залом и бассейном.

Из соображений безопасности предлагается строительство новой больницы в южной части посёлка за линией лахароопасной зоны, с сохранением поликлиники и дома престарелых на прежнем месте.

Для развития туризма проектом предусмотрена территория на севере посёлка для гостиницы - кемпинга, а также строительство туристской базы на берегу Камчатки при впадении в неё р. Козыревки.

Проектом предусматривается Территория нового общественно–делового центра на стыке существующей и новой усадебной застройки (с южной стороны продолжения в восточном направлении переулка 2-го Озёрного).

Проектом предусмотрен новый спортивный стадион и спортзал в восточной части посёлка на юге новой усадебной застройки, а также комплекс спортивных и игровых площадок на свободных территориях бывшей пашни.

Территории фактически используемые населением Козыревска в качестве зоны отдыха на берегу р. Камчатки с южной стороны посёлка и в северной части на берегу оз.Домашнее проектом сохраняются как зоны рекреации.

Проектом предлагается организация двух лесопарков в пределах территории посёлка. Это лесной массив у озера Домашнее и всхолмлённый участок на юго – востоке посёлка. Эти лесные массивы используются населением для отдыха и по этому должны быть благоустроены: организованы пешеходные аллеи и дорожки, места отдыха,  расчистка леса от захламления.

Проектом значительно увеличена территория зелёных насаждений общего пользования.  Для организации парков и скверов проектом использованы свободные территории ложбины русла р. Козыревка, и другие небольшие участки при общественных учреждениях. В качестве центрального парка  предлагается благоустроить пониженный участок пойменной территории русла р. Козыревка расположенный между ул. Советской и Калинина. Здесь предлагается благоустройство территории с прокладкой углублённого русла-канала для стока ручья, разбивка дорожек и аллей и устройство пешеходных мостков.

Участки леса, примыкающие с восточной стороны максимально включены в проектную застройку. Их предлагается благоустроить и окультурить со статусом зелёных насаждений общего пользования.

Настоящая версия развития п. Козыревск не является окончательной, так как новое жилищное строительство на северо-востоке запроектировано на территории не имеющей топографической основы.

При рассмотрении проекта могут появиться предложения и поправки от заказчика, которые будут обсуждаться и  могут быть внесены при необходимости в окончательное проектное решение настоящего генерального плана. Это будет возможно после рассмотрения проекта администрацией и общественностью Козыревска.

**22.4. Проектное решение генерального плана на период первой очереди строительства (2009-2015 гг.)**

Период с 2009 г. по 2015 г. определён для решения самых главных и неотложных задач по развитию  Козыревского поселения.

Главной задачей для стабилизации жизнедеятельности поселения на ближайшие годы является организация нескольких различных производств, являющихся естественными и традиционными для Козыревска.

*Проектом предлагаются территории для размещения новых и развития существующих производственных объектов, в том числе:*

* Предприятие деревообрабатывающей промышленности по изготовлению деревянных строительных материалов, конструкций и деталей для жилищного строительства (для индивидуального жилищного строительства в Козыревске и в с. Майское).
* Предприятие по производству деревянной утвари и простой мебели для жилья (в том числе резьба по дереву, изготовление оконных рам, наличников, ставен, дверей и пр.).
* Новое предприятие по сбору и переработке природных продуктов – дикоросов (ягод, грибов, трав и др. лечебного и пищевого назначения).
* Рыборазводный завод на севере Козыревска у озера «Домашнее».
* Предприятие по переработке рыбной продукции (заморозка, копчение, соление, вяление, переработка отходов и пр.).
* Пищевой цех по производству мясных и молочных продуктов из местного сырья.
* Строительство фабрики-кухни для расширения ассортимента кулинарных изделий для местного употребления и в том числе села Майское.
* Комбинат бытового обслуживания.

Первоочередным может стать каждое из этих предприятий, так как все они предусматривают занятость населения и все востребованы. Проектом не регламентируется очерёдность их организации. Организация любого из них зависит от желания и инициативы населения, а главное - от помощи инвесторов.

Проектом предусмотрена, в случае необходимости, возможность размещения и других предприятий, востребованных жителями Козыревска. Для этого на северном участке бывшего отделения леспромхоза имеются резервные территории.

*Первоочередное жилищное строительство.*

Проектом предусматривается новое усадебное строительство на участках в пределах существующей застройки и строительство многоквартирных 2-х этажных домов.

* На освободившихся участках.
* Взамен ветхих жилых домов
* На месте ликвидируемых аварийных жилых домов.
* Строительство двух 16-ти квартирных жилых домов.

2-х этажные дома необходимы для молодёжи и для расселения из ветхого жилого фонда. При необходимости и при поддержке со стороны администрации Усть-Камчатского района количество двух этажных многоквартирных домов может быть увеличено. Всего проектом предусмотрено в Козыревске строительство 10 многоквартирных домов, но это не предел, так как имеются резервные территории для их размещения.

*Первоочередная общественно-деловая застройка:*

На первую очередь проектом предусматривается строительство ряда необходимых жителям учреждений, отсутствие которых снижает качество жизни в Козыревске. К ним относятся:

* Административное здание – здание администрации Козыревского поселения
* Кафе-столовая
* Цифровая АТС
* Новая автостанция
* Универсам
* Церковь
* Клубы по интересам
* Детский сад и детские площадки
* Спортивный зал
* Спортивный клуб
* Новая спортивная школа
* Туристская база на берегу в центре Козыревска
* Станция технического обслуживания местного автотранспорта.
* Автодорожное предприятие для асфальтирования улиц и дорог Козыревска.

Проектом не регламентируется очерёдность их возведения, но приоритетными на первую очередь являются детские, спортивные, культурно-просветительские, учреждения социального и хозяйственно-бытового обслуживания.

*Благоустройство Козыревска* на первую очередь требует:

* Асфальтирования дороги от центральной трассы до автостанции.
* Асфальтирование дороги от автостанции до с. Майское.
* Асфальтирование и организация пешеходных тротуаров главных улиц и дорог Козыревска: главной центральной дороги, ул. Советской, Комсомольской, Белинского, Ленинской, Октябрьской и Новой.
* Асфальтирование южной обходной дороги от главной дороги Козыревска до центральной автотрассы.
* Благоустройство центральной (рыночной) площади у автостанции.
* Благоустройство территории парка за рыночной площадью.
* Организация автостоянок при основных учреждениях административного и социально- бытового назначения (у больницы, у школы, у стадиона, у рынка, у автостанции и т.д.).
* Необходимо начать строительство участка набережной с обеих сторон от устья Козыревского ручья, с целью укрепления берегового откоса от переработки берега рекой Камчатка.

Первоочередные мероприятия по переустройству и развитию инженерной инфраструктуры см. в отдельных специальных разделах проекта.

22.4.2. Генеральный ПЛАН. Основной чертеж.

Первая очередь строительства

**Инв № 3776 ДСП**

**23. Транспорт**

**23.1. Внешний транспорт**

**Воздушный транспорт**

Аэродром, расположенный севернее п. Козыревск необходимо реконструировать по последним требованиям авиации, благоустроить, обновить вертолетные площадки, произвести асфальтирование подъездной дороги к нему от территориальной дороги и до п. Козыревск

При аэродроме необходимо построить  зал ожидания для пассажиров,  автостоянку и автозаправочную станцию.

**Автодорожный транспорт**

В соответствии с программой развития автодорог Камчатского края в п. Козыревск предлагаются следующие мероприятия и работы:

* асфальтирование дороги до Козыревского аэропорта;
* асфальтирование дороги до пос. Козыревск с трёх подъездов (северного, восточного и южного);
* строительство обходной дороги непосредственно внутри поселения с северо-запада от проектируемой застройки;
* строительство станции технического обслуживания на въезде в п. Козыревск;
* реконструкция существующей автостанции на том же месте, на перекрёстке главных поселковых магистралей;
* размещение в п. Козыревск автодорожного предприятия районного значения в связи с необходимостью большого объёма асфальтирования улиц и подъездов;
* Предусмотреть строительство дороги до нового места складирования ТБО.

**Речные сооружения и транспорт**

В соответствии с программой развития туризма в Камчатском крае и как следствие, речного транспорта на р. Камчатке  в п. Козыревск предлагается строительство стационарной пристани для транзитного речного транспорта с павильоном ожидания.

Учитывая востребованность в древесине для жилищного строительства в п. Козыревск и для производственных нужд предприятий посёлка - ФГУ Козыревский опытный лесхоз и ООО «Козыревсклеспром» проектом предлагается реконструкция существующей производственной пристани, находящейся в районе этих предприятий.

В связи с тем, что на территории лесхоза сохраняется производственная зона по переработке древесины, сырье для него и готовую продукцию предлагается перевозить речным транспортом. Для этого предлагается реконструировать и расширить пристань, находящуюся на набережной, которая ведет к предприятию. Кроме того, предлагается расширение и укрепление самой набережной. Также все другие пристани должны быть укреплены (забетонированы), заасфальтированы и подняты на уровень на 0,5 м выше уровня воды во время 1%ого паводка.

**23.2. Поселковые улицы и дороги**

Проектная структура улично-дорожной сети (УДС) п. Козыревск формируется на основе сложившейся сети улиц и переулков и является продолжением их в южном и северо-восточном направлении.

Проектом предлагается из общей сети улиц выделить главные, основные и второстепенные улицы с индивидуальным поперечным профилем для каждой категории.

Проектом предлагается следующая классификация улиц и дорог (в соответствии со СНиП 2.07.01-89):

Проектом предлагается следующая классификация улиц и дорог (в соответствии со СНиП 2.07.01-89):

1. Главные – улицы транзитного движения, проходящие от центральной автомагистрали края, через административный и планировочный центр Козыревска, в с. Майское и дорога уходящая на юг вдоль юго-восточной границы застройки. К ним относятся улицы: Центральная, Островского, дорога на с. Майское и юго-восточная крайняя дорога. Проектом предлагается продление в северо-восточном направлении краевой восточной магистрали до слияния с дорогой на с. Майское. Ширина магистральных улиц сформирована границами существующей застройки в пределах существующих красных линий и имеет размеры в поперечнике 20-30 м (см. проектные поперечные профили улиц – разрезы).
2. К основным отнесены две продольные, проходящие вдоль территории посёлка улицы Советская и Комсомольская  соединяющие его новые крайние площадки жилищного строительства с главными общественно-деловыми зонами административного центра поселения и с магистральными улицами, имеющими выход на внешние направления. К главным относится поперечное направление по Кооперативному переулку, соединяющее пристань на р. Камчатке с внешней юго-восточной магистралью, в районе автозаправочной станции. Поперечный профиль главных улиц в существующих красных линиях застройки составляет 20-25 м.
3. К второстепенным относятся остальные существующие и проектируемые жилые улицы и проезды. Их величина поперечного профиля 10-15 м, где 10 м - это переулки, а 15 м - жилые улицы. На новых участках жилые улицы могут быть шире.

I Очередь (до 2015 года).

На этот период не запланировано строительство новых дорог (кроме пробивки Кооперативного переулка до набережной, с подъездом к пристани), но в то же время предусматривается масштабное асфальтирование существующих улиц. Объекты социального и административного назначения предлагается обеспечить асфальтированными подъездами и дорогами в первую очередь. К ним относятся: школа, Администрация, больница, а также центральные улицы и подъезды к коммунальным объектам посёлка.

Улицы, намеченные для асфальтирования:

* Центральная дорога - от пристани до выезда из поселка;
* Улица Островского и далее на выезд;
* Комсомольская и Советская улицы - от центра до Кооперативного переулка;
* 3ий Рабочий переулок – между Комсомольской и Советской улицами;
* Кооперативный переулок – от пристани до обходной дороги;
* 2ой Озерный переулок с продлением до пристани;
* Обходная дорога – от главной дороги на юг до выхода, продолжающего Центральный переулок.

Таким образом, общая длинна асфальтируемых дорог – 7,5 км, площадь асфальтируемой проезжей части около 45 тыс. м2.

Проектом предусматривается создание пешеходной зоны в общественном центре. Она должна в себя включать:

* Набережная от Кооперативного переулка до створа Магистральной улицы;
* Участки 1ого, 2ого и 3его Рабочих переулков от Ленинской улицы до набережной;
* Ленинская улица от 1ого Рабочего переулка до Магистральной улицы.

Вдоль жилой застройки предлагается строительство асфальтированных, либо плиточных тротуаров шириной (1 – 1,5 м), как правило, с обеих сторон улиц, а также выборочное озеленение уличных газонов кустами и деревьями. Предлагается произвести устройство дождевых канав вдоль проезжей части, в основном с одной стороны, в соответствии с уклоном поверхности, и с двух сторон на участке главной дороги посёлка.

II Очередь (до 2030 года) предусматривает.

Строительство новой жилой усадебной застройки предполагается с северо-востока, на продолжении существующих улиц – Лесной, Комсомольской, Безымянной, Саратовской, Островского, Чехова, Белинского и 2ого Озерного переулка, а также строительство обходной дороги вдоль новой восточной границы села. Общая протяженность планируемых дорог в этом районе – 7,1 км (в том числе 2,6 км главных), асфальтируемая часть – 4 км.

На юго-западе предполагается развитие жилой застройки вдоль реки Камчатка с продлением Ленинской улицы и с прокладкой новых улиц в направлении реки.  Протяженность проектируемых дорог в этом районе – 1,4 км, из них 1 км - второстепенные.

Улицы, намеченные для асфальтирования:

* Советская улица – от Кооперативного переулка до новой застройки на юго-западе;
* Комсомольская улица – от главной дороги до проектируемой обходной;
* предусматриваемая обходная дорога, где в соответствии с профилем, планируется асфальтовое покрытие от выезда в направлении Майского до выезда из поселка в створе главной дороги посёлка.

Общая длина асфальтируемых дорог – 8,1 км, площадь асфальтируемой проезжей части около 49 тыс. м2.

При благоприятном финансовом положении возможен вариант полного асфальтирования всех улиц поселка.

В таблице 23.1 приводится планируемое изменение состояния УДС. При этом стоит отметить, что увеличение площади рассчитано, в том числе, и за счет расширения проезжей части улиц до нормативов СНиПа: главные – 7 м, основные – 6 м, второстепенные – 5,5 м

**Баланс улично-дорожной сети**

Таблица 23.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Улицы* | *Современное состояние* | | *Расчетный срок* | |
|  | *Протяженность, км* | *Площадь, тыс. м2* | *Протяженность, км* | *Площадь, тыс. м2* |
| Главные | 3,9 | 23,4 | 7,1 | 49,7 |
| Основные | 3,6 | 20,9 | 8,5 | 51 |
| Второстепенные | 24 | 114,1 | 29,7 | 163,35 |
| Всего | 31,5 | 158,4 | 45,3 | 264,05 |

**23.3. Поселковый автомобильный транспорт и автотранспортные сооружения**

Развитие улично-дорожной сети предусмотрено исходя из увеличения ее востребованности прежде всего в связи с растущей автомобилизацией, а так же повышением благосостояния и планируемым увеличением транзитных потоков, в том числе в аэропорт (см. таблицу 23.2).

**Прогнозируемая интенсивность движения автомобилей по годам**

Таблица 23.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование дороги* | *Интенсивность движения автомобилей по годам, (автомобилей в сутки) всего/в т.ч. легковых* | | | | *Расчетная приведенная интенсивность на 20-летний период* |
| *2006* | *2010* | *2020* | *2025* |
| Козыревск - Аэропорт | 13/8 | 15/9 | 21/12 | 25/15 | 35 |
| Подъезд к п. Козыревск | 81/27 | 93/29 | 132/35 | 157/38 | 321 |

В генеральном плане п. Козыревск предлагается строительство новой поселковой автостанции на месте существующей деревянной приспособленной кассы.

При въезде в посёлок с востока предлагается размещение автопарка рабочей техники: снегоуборочной, грейдерной, другого специального назначения. В районе автозаправочной станции предлагается построить станцию технического обслуживания.

Проектом предлагается реконструкция двух автотранспортных мостов в районе территории бывшего леспромхоза.

Деревянный пешеходный мост через Козыревский овраг в створе 3-го Рабочего переулка предлагается заменить капитальным пешеходным мостом, а так же благоустроить и укрепить бетонными плитами набережную (пешеходную) от Кооперативного переулка до створа 3-го Рабочего переулка. ~ 10 м

Проектом предлагается устройство пешеходной улицы вдоль берега от пешеходного моста до створа главной дороги посёлка. При въезде в посёлок с востока предусмотрен участок для открытого кемпинга (палаточного типа) для проезжих туристов. Около него предусмотрена стоянка для автомобилей.

Деревянный пешеходный мост через Козыревский овраг в створе 3его Рабочего переулка планируется заменить капитальным пешеходным мостом, а так же благоустроить и укрепить набережную (пешеходную) от Кооперативного переулка до выхода к реке главной дороги посёлка. Планируется пешеходная часть шириной около 7 м с бетонной подпорной стенкой вдоль тротуара, для укрепления осыпающегося берега.

23.3.1. **Схема транспортной инфраструктуры**

**Инв № 3777 ДСП**

**24. Зеленые насаждения**

Проектом предлагается следующие решения по озеленению и благоустройству:

1. Создание и благоустройство комплекса новых территорий общего пользования.

Проектом предлагается благоустройство центральной части поселка, включающей в себя уже существующую спортивную зону (территорию стадиона), часть береговой зоны с двумя пирсами, здание музыкальной школы, храма, дома культуры, здание милиции, библиотеки, сбербанка, почты, нескольких магазинов, запланированного проектом торгового комплекса и других общественных сооружений. Связующим элементом является парк-сквер, соединяющий эти сооружения в единый комплекс и запланированный как центральный парк отдыха в Козыревске. Предполагается организация удобной и функциональной дорожно-тропиночной сети, охватывающей различные зоны, а также наличие специальных благоустроенных игровых площадок и мест отдыха. На территории стадиона предполагается размещение дополнительных площадок для игр, установка скамеек, частичное озеленение. Благоустройство береговой зоны включает в себя восстановление и реконструкцию уже существующих пирсов, с включением их территории в зону общего пользования, и укрепление берега бетонными подпорными стенками.

Часть территории парка по проекту охватывает неокультуренную и периодически затапливаемую зону поймы ручья Козыревка. Поэтому предусматривается окультуривание берегов, создание насыпей, укрепление оврагов и откосов, организацию в необходимых местах мостков, деревянных тротуаров-настилов и других необходимых сооружений.

Площадь проектируемого парка 1,5 га.

Данный парк является основной, предусмотренной проектом, зеленой зоной общего пользования.

2. Освоение и окультуривание существующих зон, покрытых зелеными насаждениями.

Проектом предусматривается благоустройство и окультуривание березовой аллеи вдоль улицы Комсомольская (площадь 0,8 га). В число работ входит организация газона, проведение необходимого ухода за уже существующими насаждениями, организация тропинок, установка скамеек.

3. Создание  и частичное благоустройство в пределах уже существующих границ рекреационных лесных зон и мест отдыха на окраинах поселка.

В юго-западной части поселка, вдоль берега реки,  предполагается устройство рекреационной зоны отдыха с развитой системой террас, нескольких пирсов, площадок, прогулочной лесопарковой зоны и обширной открытой зеленой территории для отдыха и проведения праздничных мероприятий. В пределах проекта вдоль реки в связи с этим планируется укрепление откосов, организация специального газона из дернино-образующих трав, посадки кустарников и деревьев с мощной укрепляющей корневой системой, которые будут препятствовать размыву берега в период наводнений и весенних паводков.

Общая площадь данной рекреационной зоны составит 4 га.

В лесопарковой зоне отдыха около озера Домашнего предлагается провести необходимые работы по уходу и частичному благоустройству территории (вырубка больных деревьев, укрепление тропиночно-прогулочной сети, организация природных естественных стоянок и мест отдыха, проложение новых тропиночно-прогулочных маршрутов).

Общая площадь территории Лесопарка в новых границах составит около 14 га.

4. Озеленение улиц и территорий ограниченного пользования.

Организация скверов, как защитной зеленой территории для создания здорового микроклимата предполагается вокруг детских садов, школы, больничного комплекса, запланированной проектом территории гостиничного комплекса и других общественных зданий.

5. Организация специальных защитных посадок.

Специальные защитные посадки зеленых насаждений планируются с целью препятствия и задержки распространения пыли и других вредных веществ, уменьшения влияния шума, и создания более здоровой экологической атмосферы в поселке. Санитарно-защитные полосы зеленых насаждений предусматриваются вдоль основных дорог,  и вокруг производственных, коммунально-складских территорий и специализированных сооружений, таких как: территория дорожного участка в западной зоне поселка, пекарни, леспромхоза, и других предприятий. Ширина полос в среднем составляет 40-50м. Вдоль проходящего с севера на юг поселка электромагнитного кабеля предусматривается защитная полоса шириной 4 м.

Посадки и посадочный материал.

При организации зеленых территорий проектом предусматривается максимальное сохранение уже существующих естественных зеленых насаждений и дополнительные посадки деревьев и кустарников.

В качестве посадочного материала для озеленения рекомендуется использовать следующие виды:

* *Деревья:* Тополь душистый, Тополь обыкновенный, Береза белая, Береза каменная, Осина обыкновенная, Лиственница Даурская, Лиственница Каяндера, Лиственница Курильская, Чозения, Ива Сахалинская, Ива Красивая, Ива козья, Ива русская, Ива кустарниковая, Ольха Кустарниковая, Ольха пушистая, Ольха камчатская, Рябина камчатская, Рябина бузинолистная;
* *Кустарники:* Шиповник морщинистый, Шиповник иглистый Жимолость обыкновенная, Жимолость съедобная, Можжевельник сибирский, Боярышник, Черемуха поздняя, Ольховник, Спирея березолистная, Береза иволистная, Смородина черная, красная, золотистая,*,*Рябинник рябинолистный;
* Для создания насаждений на откосах рекомендуется использовать быстрорастущие, быстроукореняющиеся и корнеотпрысковые породы, такие как: боярышник, береза обыкновенная, жимолость обыкновенная, ива кустарниковая, калина, смородина золотистая,  черемуха поздняя, шиповник.

Защиту от размыва дамб и насыпей на затопляемых поймах реки следует осуществлять путем посадки кустарниковых и древовидных ив, размещая их полосами вдоль откосов в пределах высшего и низшего уровней воды. Посадка должна производиться весной, начиная от линии высшего уровня и уширяться по мере спада воды. Посадки по дну оврагов должны быть не сплошные, а по обе стороны водотока, чтобы не возникало запруживания воды и вымывания посадок.

На оползневых склонах сажаются породы, потребляющие много влаги и осушающие почву, а также породы с мощной корневой системой (различные виды тополевых насаждений). Посадки сочетаются с закладкой сети осушительных и водоотводных канав.

Для залужения откосов и склонов со значительной крутизной следует применять грунтосвязывающие вещества, а также гидропосев трав.

Создание устойчивого травяного покрова достигается посевом многолетних трав или одерновкой.

Применяются низовые корневищные, корневищно-рыхлокустовые и рыхлокустовые многолетние злаковые травы, обладающие достаточной морозо - и засухоустойчивостью и образующие сплошную, прочную дернину. К числу наиболее эффективных относятся травы: овсяница луговая, красная и ампле, райграс пастбищный и многоукосный, мятлик луговой и обыкновенный, полевица белая, обыкновенная и побегоносная, тимофеевка. Наиболее устойчивый газон дает смесь из 3-4 трав.

Защитные Зеленые полосы должны состоять из 2-3 рядов деревьев газоустойчивых пород (тополь канадский)  или загущенных посадок кустарниковых. Для устройства зеленых полос не следует использовать плодовые деревья.

Зеленые насаждения рекомендуется приобретать в питомниках близлежащих городов. В связи с общими неблагоприятными природными факторами, для лучшей приживаемости, использовать не привозные, а выращенные в данной области растения.

**Категории и площади зеленых насаждений общего пользования.**

Таблица 24.1

|  |  |
| --- | --- |
| *Категория насаждений* | *Площадь, га* |
| Зеленые насаждения общего пользования – всего,  в т.ч.         Центральный парк         Аллея ул. Комсомольской | 9,75  1,5  0,8 |
| Рекреационные лесные, лесопарковые зоны – всего,  в т.ч.          Лесопарковая зона вдоль берега реки южной части поселка          Лесопарковая зона района озера Домашнего | 20  6,25  13,75 |

Исходя из общего баланса распределения территории поселка, площадь зеленых насаждений общего пользования в перспективе будет составлять около 10 га.

**25. Инженерное оборудование и благоустройство территории.**

**25.1. Водоснабжение**

Существующая жилая застройка представлена преимущественно одноэтажными домами на одну семью, усадебного типа. Число многоквартирных домов (1-2 этажа) составляет 15 единиц, с существующими водопроводными вводами. Большинство населения пользуется водой из уличных колонок, а так же личных колодцев.

Новое жилое строительство, как на I первую очередь (2015 г.), так и на расчетный срок (2030 г.) будет осуществляться за счет индивидуального строительства зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с ваннами и местными водонагревателями на твердом топливе или электричестве.

Исходя из объемов строящегося жилья и принятой нормы жилищной обеспеченности, определено количество населения, проживающего в различных типах жилья (по степени благоустройства жилой застройки). Число жителей в муниципальном жилищном фонде остается постоянным на оба срока проектирования.

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на нужды населения принято по табл.1 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетные расходы воды для населения поселка приведены ниже.

**Среднесуточные (за год) расходы воды для населения**

Таблица 25.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Степень благоустройства районов жилой застройки* | *I очередь* | | | *Расчетный срок* | | |
| *Удельное водопот-ребление, л/сутки на 1 жит.* | *Число жителей, чел* | *Расход воды, м3/сут.* | *Удельное водопот-ребление, л/сутки на 1 жит.* | *Число жителей, чел* | *Расход воды, м3/сут.* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией:  -с местными водонагревателями и ваннами | 160 | 285 | 45,6 | 180 | 800 | 144 |
| -без ванн | 125 | 785 | 98,1 | 140 | 1000 | 140 |
| 2. | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом (без канализации) | 100 | 100 | 10,0 | 100 | 300 | 30 |
| 3. | Водопользование из водозаборных колонок | 50 | 830 | 41,5 | 50 | 400 | 20 |
|  | Итого (округленно) |  | 2000 | 200 |  | 2500 | 340 |

Приведенные в таблице расходы воды включают расходы на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях (прим. 2 к табл.1 СНиП 2.04.02-84).

На I очередь строительства централизованным водоснабжением (вводы в здания) будет охвачено около 60% населения, а к концу расчетного срока этот показатель почти достигнет значения 85%. Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление составит по срокам проектирования 100 и 135 л/сутки на 1 жителя, соответственно.

Для расчетных расходов воды в сутки наибольшего водопотребления коэффициент суточной неравномерности принят равным 1,3.

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку (зеленые насаждения, проезды с твердым покрытием) принимается в расчете на одного жителя 50л/сутки на оба срока проектирования. Продолжительность поливочного сезона составляет 97 дней.

Согласно экономической гипотезе развития на территории поселка не предполагается размещение промышленных предприятий. К предприятиям местной промышленности можно отнести существующую и сохраняемую хлебопекарню. Суммарные расходы воды питьевого качества среднесуточные (за год) и в сутки максимального водопотребления приводятся ниже.

**Суммарные расходы воды питьевого качества (м3/сутки)**

Таблица 25.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Потребитель* | *Среднесуточные (за год)* | | *В сутки наибольшего водопотребления* | |
| *I очередь* | *Расчетный срок* | *I очередь* | *Расчетный срок* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Население | 200 | 340 | 260 | 442 |
| 2. | Полив | 27 | 33 | 100 | 125 |
| 3. | Промышленность | - | - | - | - |
| 4. | Местная промышленность и неучтенные расходы (10%) | 23 | 37 | 36 | 57 |
|  | Всего (округленно) | 250 | 410 | 400 | 630 |

Расходы воды на наружное пожаротушение (на 1 пожар) и количество одновременных пожаров принимается по табл. 5 СНиП 2.04.02-84. При числе жителей от 1 до 5 тыс. человек и при застройке зданиями высотой до двух этажей включительно независимо от степени их огнестойкости расчетное количество одновременных пожаров составляет 1 пожар, а расход воды на (1 пожар) – 10л/сек.

При продолжительности тушения пожара 3 часа необходимый объем воды на оба срока проектирования определиться из выражения:

=162м3, где:

2,5 – расход воды на внутреннее пожаротушение, л/сек.;

2 – количество струй на внутреннее пожаротушение.

В соответствии с п. 15.3. СНиП 2.04.02-84 указанный объем должен быть увеличен в 2 раза (район с сейсмичностью 9 баллов).

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды не должен превышать 72 часа. Пожарный объем храниться в резервуарах чистой воды насосной станции II подъема.

Минимальный свободный напор в водопроводной сети при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении при вводе в здание принимается не менее 10м при одноэтажной застройке. При большей этажности на каждый следующий этаж добавляется 4м.

В сети у водоразборных колонок свободный напор должен быть не менее 10 м.

Свободный напор в сети водопровода у потребителей не должен превышать 60м.

Источником централизованного водоснабжения сельского поселения Козыревск принимаются воды оз. Домашнего.

От затопленного оголовка по двум самотечным линиям (одна из них существующая) вода поступает в приемную камеру насосной станции. Насосами I подъема по двум выводам (один существующий) осуществляется подача воды на двухступенчатую очистку. В составе водопроводных очистных сооружений (ВОС) - скорые фильтры и вертикальные отстойники, которые обеспечивают осветление и обесцвечивание воды.

Промывные воды, образующиеся при промывке скорых фильтров, после резервуаров–усреднителей возвращаются в «голову» сооружений. Это дает возможность экономить потребление воды в размере 3% от общего расхода и сократить сброс неочищенных стоков в водоем.

Обеззараживание воды рекомендуется производить привозным гипохлоритом натрия, что позволит более рационально разместить объекты на площадке водопроводных сооружений за счет сокращения разрывов от хлорного хозяйства.

После обеззараживания вода поступает в существующие резервуары чистой воды (РВЧ) объемом 70м3\*3. В резервуарах хранятся аварийный, регулирующий и пожарный объемы воды. Существующая ёмкость РЧВ должна быть увеличена на 200м3 на I очередь и еще дополнительно на 50 м3 на расчетный срок.

Из резервуаров насосной станцией II подъема, расположенной на площадке ВОС, вода по двум водоводам(один существующий) подается в разводящую сеть и далее потребителям.

Агрегаты насосных станций I и II подъемов подлежат ревизии, и в случае необходимости замене на более мощные, ввиду возрастания объема подачи воды.

Существующая централизованная система водоснабжения сельского поселения сохраняется. По степени обеспеченности подачи воды потребителям система водоснабжения сельского поселения относится к III категории (число жителей менее 5 тыс. человек). Данная категория допускает снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода. Длительность снижения не должна превышать 15 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 часа.

Водопровод принимается объединенным - хозяйственно-питьевым и противопожарным. Он должен обеспечивать хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях; нужды коммунально-бытовых предприятий; тушение пожаров; поливку территорий зеленых насаждений и проездов с усовершенствованным покрытием; собственные нужды водопроводных очистных сооружений; промывку водопроводных и канализационных сетей.

Схема водоснабжения – однозонная. Водопроводная сеть кольцуется. На отдельных участках допускаются тупиковые линии – при диаметре труб не свыше 100 мм.

Существующая водопроводная сеть развивается. При проектировании сетей и сооружений водопровода необходимо учитывать дополнительные требования к системам водоснабжения в особых природных условиях (сейсмичность 9 баллов и просадочные грунты).

Для систем водоснабжения III категории в районах с сейсмичностью 9 баллов допускается использование одного источника водоснабжения. Насосные станции объединенного водопровода не должны блокироваться с производственными зданиями и сооружениями. При проектировании водоводов и сетей в сейсмических районах количество линий водопроводов должно  быть не менее двух. Компенсационные способности стыков необходимо обеспечивать применением гибких стыковых соединений.

При прокладке водопроводных сетей возможно прохождение таких инженерно-геологических элементов, как пески пылеватые заторфованные, суглинки с прослоями пеплов, прослои и линзы песков пылеватых, обладающих просадочностью. Ввиду отсутствия специальных исследований тип грунта по просадочности названных элементов не выявлен.

Общие рекомендации при прокладке водопроводных сетей в просадочных грунтах сводятся к следующему:

* уплотнение грунта и устройство поддона;
* выбор материала труб в зависимости от величины просадки грунта;
* увеличение расстояния по горизонтали (в свету) от сетей до фундаментов зданий и сооружений;
* установка в колодцах перед арматурой подвижных стыковых соединений.

На проектируемых сетях водопровода подземной прокладки предусматривается установка запорной арматуры, регулирующей и предохранительной арматуры, в том числе пожарных гидрантов.

Схема водоснабжения сельского поселения Козыревск  представлена на чертеже «Водоснабжение, водоотведение и санитарная очистка» масштаба 1:2000.

**25.2. Водоотведение**

При проектировании систем канализации для населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принимается равным расчетному удельному средне суточному (за год) водоотведению (п. 2.1. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения).

**Среднесуточные (за год) расходы сточных вод от населения**

Таблица 25.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Степень благоустройства районов жилой застройки* | *Расход сточной воды, м3/сутки* | |
| *I очередь* | *Расчетный срок* |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводом и канализацией:  - с местными водонагревателями и ваннами | 45,6 | 144 |
| - без ванн | 98,1 | 140 |
| 2. | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом (без канализации) | 10,0 | 30 |
| 3. | Водопользование из водозаборных колонок | 20,8 | 10 |
|  | Итого (округленно) | 175 | 325 |

Незначительное уменьшение объемов сточных вод от населения по сравнению с водопотреблением объясняется принятием удельного водоотведения при водопользовании из водоразборных колонок 25 л/сутки на одного жителя (п. 2.4. СНиП 2.04.03-85). Доля канализованного населения составит на I очередь и расчетный срок 54% и 72%, соответственно.

**Суммарные расходы сточных вод (м3/сутки)**

Таблица 25.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Потребитель* | *Среднесуточные (за год)* | | *Расчетные суточные* | |
| *I очередь* | *Расчетный срок* | *I очередь* | *Расчетный срок* |
| 1. | Население | 175 | 325 | 228 | 422 |
| 2. | Промышленность | - | - | - | - |
| 3. | Местная промышленность и неучтенные расходы (5%) | 9 | 16 | 11 | 21 |
|  | Всего (округленно) | 185 | 340 | 240 | 445 |

Расчетные суточные расходы сточных вод для населения определены как произведение среднесуточных (за год) объемов стока на коэффициент суточной неравномерности, принимаемый равным 1,3 (п. 2.6. СНиП 2.04.03-85).

Настоящим проектом  принимается неполная раздельная система канализации. При этой системе бытовые сточные воды от населения, общественных зданий, коммунальных предприятий собираются и отводятся на очистку одной сетью, а поверхностные воды (талые и дождевые) с территории населенного пункта – другой.

В разделе «Водоотведение» рассматривается сбор, транспортирование и очистка бытовых сточных вод. Водоотведение поверхностных вод см. в разделе «Инженерная подготовка территории».

Рельеф территории населенного пункта благоприятен для трассировки канализационных коллекторов. Генеральный уклон местности направлен с юго-восток на северо-запад к р. Камчатка и с юго-запада на северо-восток вдоль правого берега реки.

Главный канализационный коллектор протрассирован по ул. Ленинской до  проектируемой главной канализационной насосной станции, располагаемой в пониженной точке трассы – в долине р. Козыревской. Уличные коллекторы транспортируют стоки в главный коллектор или непосредственно на главную КНС. Канализационные коллекторы самотечные. Запроектирована насосная станция перекачки, которая находится в западной части территории, за существующей границей сельского поселения.

Главная КНС по двум напорным трубопроводам протяженностью 2,0 км каждый подает стоки до камеры гашения напора, откуда сточные воды по самотечному коллектору длиной 1,1 км поступают на сооружения биологической очистки. Вариант использования полей фильтрации для полной биологической очистки сточных вод не рассматривался по следующим причинам:

* Отсутствие в геологическом разрезе песков, супесей и легких суглинков;
* Расположение полей фильтрации выше по течению грунтового потока с выклиниванием грунтовых вод в области питания оз. Домашнего – источника питьевого водоснабжения Козыревска.

Проектируемые очистные сооружения канализации располагаются на незатопляемых паводком 1% обеспеченности отметках в северной части рассматриваемой территории, за границей сельского поселения.

Производительность очистных сооружений принимается на I очередь строительства 200м3/сутки. На расчетный срок необходим дополнительный блок производительностью так же 200м3/сутки. Внутрисуточные колебания расхода сточных вод нивелируются свободной ёмкостью канализационной сети и объемом приёмных отделений канализационных насосных станций.

На очистку поступают преимущественно бытовые сточные воды. Биологическая очистка стоков будет осуществляться в аэротенках. Степень очистки сточных вод определяется требованиями «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами».

Сооружения биологической очистки с термомеханической обработкой осадков намечается разместить в закрытых помещениях. Санитарно защитная зона до жилой застройки составит 100м (I очередь) и 150м (расчетный срок).

Размер земельного участка для очистных сооружений не превысит 0,5-0,6 га.

После обеззараживания сточной воды гипохлоритом натрия стоки по самотечному выпуску сбрасываются в безымянный водоток, вытекающий из оз. Домашнее в р. Камчатка. Протяженность выпуска – 0,3км.

Имеющиеся септики для отдельных зданий или групп зданий ликвидируются, а стоки от них направляются в ближайшие уличные коллекторы. Для неканализованных участков усадебной застройки прием сточных вод осуществляется в водонепроницаемые выгреба. Откачка и вывоз из них жидких нечистот производится периодически ассенизационным транспортом. Из автоцистерн нечистоты сбрасываются в приемный колодец перед решетками очистных сооружений канализации.

При проектировании и строительстве сетей и сооружений канализации необходимо учитывать дополнительные требования к системам канализации ввиду особых природных условий местности – высокая сейсмичность и наличие просадочных грунтов.

В условиях 9-ти бальной сейсмичности заглубленные здания необходимо располагать на расстоянии не менее 10м от других сооружений. Прочность канализационных сетей необходимо обеспечивать выбором материала и класса прочности труб на основании статического расчета с учетом дополнительной сейсмической нагрузки, также определяемой расчетом. Компенсационные способности стыков необходимо обеспечивать применением гибких стыковых соединений, определяемых расчетом.

Системы канализации, подлежащие строительству на просадочных грунтах, надлежит проектировать согласно СНиП 2.04.02-84 (см. общие рекомендации при прокладке водопроводных сетей в разделе «Водоснабжение»).

Схема водоотведения Козыревска представлена на чертеже «Водоснабжение, водоотведение и санитарная очистка» масштаба 1:2000.

**25.3. Санитарная очистка территории**

В поселке в теплый период года предусматривается механическая уборка и поливка проездов с усовершенствованным покрытием. Зимой осуществляется посыпка проезжей части песком и вывозка снега за пределы сельского поселения в специально отведенные места, указанные органами санитарного надзора.

Настоящим проектом предлагается организация планово-регулярной системы сбора и удаления твердых бытовых отходов (ТБО). Наибольшие объёмы накопления отходов ожидаются от населения и незначительные – от общественных и коммунальных организаций, объектов социально-бытового назначения.

Планово-регулярная система предполагает сбор и накопление ТБО самим населением в специально отведенных местах – контейнерных площадках. Площадки должны быть заасфальтированы, огорожены во избежание уноса отходов ветром и располагаться не ближе 30 м от жилых зданий.

Загрузка отходов осуществляется населением в контейнеры, количество которых на площадке определяется расчетом. По утвержденному графику контейнеровозы доставляют ТБО на проектируемую свалку – полигон. Выбор территории площадки полигона производится администрацией сельского поселения с участием заинтересованных организаций и закрепляется актом. Существующие на территории поселка несанкционированные свалки ликвидируются с проведением рекультивационных работ.

На проектируемом полигоне ТБО укладываются на заранее подготовленные площадки – карты. Туда же вывозятся обезвоженные осадки сточных вод. Периодически смесь отходов  и осадков перекрывается грунтом из соседней карты.

Территория полигона огораживается и озеленяется по периметру. Размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м. На полигоне запрещается сжигание отходов и захоронение токсических и биоотходов.

Годовые нормы накопления бытовых отходов на 1 человека или 1 м2 твердых покрытий улиц приняты следующие (прил. 11 СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений), с учетом особенностей поселка:

1. Твердые бытовые отходы – 0,18 т;
2. Смет с улиц 1 м2 – 5 кг.

**Расчетное годовое количество бытовых отходов**

Таблица 25.5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Вид отходов* | *I очередь (2015г.)* | *Расчетный срок (2030г.)* |
| 1. | Твердые, тонн | 397,15 | 537,6 |
| 2. | Смет с улиц, тонн | 225 | 470 |
| 3. | Жидкие[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821#_ftn2), м3 | 11240 | 14600 |

Для расчета площади полигона размер земельного участка на 1000т ТБО в год определен по табл. 12 СНиП 2.07.01-89\* и составит 0,02 га.

Исходя из сроков накопления ТБО и смета с улиц 7 и 15 лет, потребная площадь участков составит на I очередь и расчетный срок 0,13 га и 0,40 га, соответственно. Общая площадь полигона – порядка 0,55 га.

В состав специализированных машин, необходимых для санитарной очистки поселения, входят: контейнеровозы, ассенизационные, поливомоечные, подметально-уборочные, пескоразбрасыватели, снегопогрузчики, самосвалы, грейдеры, бульдозеры и др. техника.

**Расчет парка спецавтотранспорта**

Таблица 25.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Типы машин* | *Норма* | *Количество машин, шт.* | |
| *I очередь* | *Расч. Срок* |
| 1. | Уборочные | 60 на 1 млн. м2 площадь твердых покрытий | 3 | 6 |
| 2. | Контейнеровозы | 20 на 100тыс. жителей | 0,4 | 0,5 |
| 3. | Ассенизационные | 20 на 100 тыс. жителей | 0,4 | 0,5 |
|  | Всего |  | 4 | 7 |

Хранение и обслуживание автотранспорта предусматривается в коммунальной зоне в восточной части поселка. Требуемая площадь автопарка составит 0,15 га.

Ввиду неполной загрузки спецавтотранспорта необходимо рассмотреть вопрос создания единого спецавтохозяйства для обслуживания населенных пунктов Козыревск, Майское, Ключи. В случае положительного решения автопарк должен располагаться с учетом объемов отходов в каждом поселении и ликвидации порожних пробегов.

25.3.1. Схема существующих и планируемых границ земель предприятий и сооружений  водоснабжения и водоотведения. Инв. № 3779 ДСП

**25.4  Энергоснабжение**

**25.4.1. Электроснабжение**

Расчёт электрических нагрузок.

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом, и «Нормативов для определения расчётных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети», утверждённых приказом Минтопэнерго России о 29 июня 1999 г. №213 и учитывающих изменения и дополнения «Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94».

Нормы предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения и теплоснабжения. Принятые укрупнённые показатели расхода электроэнергии приведены в таблице.

Согласно нормативам, укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей принят на расчетный срок для поселка со стационарными электроплитами – 2750 кВтч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5500. При этом укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по поселку – 0,5 кВт/чел.

Указанные нормы коммунально-бытового потребления на 1-ую очередь строительства составляют соответственно 2030 кВтч/чел в год, 5480 часов и 0,37 кВт/чел.

Расчёт электрических нагрузок жилищно- коммунального сектора и суммарных электрических нагрузок по сельскому поселению Козыревск приведены в таблицах 25.7 и 25.8.

**Электрическая нагрузка жилищно-коммунального сектора**

Таблица 25.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *период* | *население, тыс.чел* | *годовое электропотребление, тыс.кВт.ч* | *максимальная электрическая нагрузка, МВт* |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1-ая очередь | 2,0 | 4,06 | 0,74 |
| 2 | Расчётный срок | 2,5 | 6,88 | 1,24 |

**Суммарная электрическая нагрузка**

Таблица 25.8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Потребители* | *Электрическая нагрузка, МВт* | |
| *1-ая очередь* | *Расчётный срок* |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Жилищно- коммунальный сектор | 0,74 | 1,24 |
| 2 | Промышленность, прочие потребители и потери в сетях | 0,20 | 0,40 |
| 3 | Итого: | 0,94 | 1,64 |
| 4 | То же с учётом коэффициента одновременности (окр) | 0,8 | 1,4 |

Максимальная электрическая нагрузка по сельскому поселению Козыревск составит на 1-ую очередь – 0,8 МВт, на расчётный срок – 1,4 МВт.

Рост электрических нагрузок на 1 очередь и расчётный срок обусловлен необходимостью создания комфортных условий для проживания населения и развития промышленности. Электрические нагрузки промышленных предприятий могут быть откорректированы в зависимости от характера инвестиционного развития промышленности.

Проектная схема.

Электроснабжение потребителей сельского населённого пункта Козыревск на первую очередь планируется осуществлять от действующей дизельной электростанции. Максимальная нагрузка по сп. Козыревск на 1 очередь составит 0,8 МВт.

На расчётный срок, в соответствии со «Стратегией развития энергетики Камчатского края на период до 2025 года» и предполагаемым строительством ВЛ-220 кВ «Мильково – Усть-Камчатск», предполагается покрытие электрических нагрузок сп. Козыревск от нового центра питания - Центрального энергоузла.

Первоочередные мероприятия по электроснабжению, местоположение объектов энергетики и трасс прохождение линий электропередач показаны на «Схеме энергоснабжения сп. Козыревск» в масштабе 1:2000.

**25.4.2. Теплоснабжение**

Расчёт тепловых нагрузок.

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды предварительно определен в соответствии со СНиП II-35-76\*, СНиП 2.04.07.86 и СП 41-104-2000. Укрупненный показатель максимального теплового потока на отопление жилых зданий на 1 м2 общей площади, определенный для расчетной температуры наружного воздуха на отопление минус 37оС, в зависимости от величины общей площади жилых зданий представлен в таблице 25.9.

**Укрупнённый показатель максимального теплового потока на отопление (Вт/м2)**

Таблица 25.9

|  |  |
| --- | --- |
| *характеристика застройки / этажность* | *1-2 этажные дома* |
| существующая | 211,4 |
| новая | 170,2 |

Удельная норма теплопотребления на горячее водоснабжение принята в 376 Вт/м2.

Расчет тепловых нагрузок жилищно-коммунального сектора, приведен в таблице 25.10.

**Общие тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора п. Козыревск**

Таблица 25.10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Ед. изм.* | *сп. Козыревск* | |  |
|  |
| *1 очередь* | *Расчетный срок* |  |
| Численность населения | тыс. чел. | 2,00 | 2,50 |  |
| Общая площадь жилых зданий | тыс.м2 | 41,15 | 65,69 |  |
| - в т.ч. существующих | 34,52 | 34,52 |  |
| 1-2 этажные | 34,52 | 34,52 |  |
| - новых | 6,63 | 31,17 |  |
| 1-2 этажные | 6,63 | 31,17 |  |
| Максимальный тепловой поток | МВт(т) | 13,41 | 19,88 |  |
| Отопление жилых зданий | 9,33 | 13,82 |  |
| - в т.ч. существующих | 8,12 | 8,12 |  |
| 1-2 этажные | 8,12 | 8,12 |  |
| - новых | 1,21 | 5,70 |  |
| 1-2 этажные | 1,21 | 5,70 |  |
| Отопление общ. застройки | 2,33 | 3,45 |  |
| Вентиляция общ. застройки | 0,99 | 1,67 |  |
| Горячее водоснабжение | 0,75 | 0,94 |  |

Проектная схема.

Теплоснабжение общественно- деловой застройки, а также 2-х этажных 16-ти квартирных домов планируется осуществлять от отопительных котельных. Теплоснабжение индивидуальной застройки – от индивидуальных источников тепла.

Для этого планируется в течение первой очереди расширение котельной №2 и подключение к ней потребителей котельных №1 и №4 (котельные №1 и №4 планируется закрыть); прокладка новых теплотрасс между котельными №1, №4 и №5, а также от котельной №3 в район новой застройки.

Для обеспечения теплом объектов строительства расчётного срока предлагается строительство трёх малых отопительных котельных. При строительстве нового больничного комплекса с собственной котельной, планируется закрытие котельной №6 с подключением её теплосетей к новой котельной больницы.

Местоположение котельных и трасс тепловых магистралей приведены на «Схеме энергоснабжения п. Козыревск» в масштабе 1:2000.

25.4.3. Схема существующих и планируемых границ земель предприятий и сооружений  энергоснабжения. Инв № 4156 ДСП

**26. Охрана окружающей среды**

**26.1. Охрана воздушного бассейна**

Комплекс воздухоохранных мероприятий, предусматриваемых в генеральном плане и включающий планировочные, технологические и организационные мероприятия, должен обеспечить благоприятные экологические условия проживания населения при  выполнении решений генплана.

Технологические мероприятия разрабатываются профильными научно-исследовательскими и проектными институтами, при содействии специализированных сотрудниках предприятия и учитываются при разработке проектов предельно-допустимых выбросов промышленных предприятий. Ответственными за выполнение этих мероприятий являются руководители предприятий.

Организационные мероприятия выполняются в соответствии с постановлениями и решениями, принимаемыми администрацией поселения, а также в результате реализации разработанных проектов по развитию и реконструкции инфраструктуры поселения, экологических программ. Ответственными за выполнение этих мероприятий является администрация поселения, и руководители соответствующих служб.

Планировочные мероприятия разрабатываются на стадии выполнения генплана в соответствии с экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями на основании Закона РФ «Об охране окружающей природной среды» раздел VII, статья 49 и реализуются в соответствии с согласованным генеральным планом.

**26.1.1. Планировочные мероприятия**

Одним из направлений градостроительной политики Генерального плана п. Козыревск является создание благоприятной экологической обстановки на территории проживания людей благодаря озеленению и благоустройству территорий.

Градостроительные планировочные мероприятия на селитебных и промышленных территориях, способствующие улучшению качества окружающей среды, сводятся к следующему:

1. Упорядочение и благоустройство жилой застройки.
2. Реформирование промышленных территорий.

* Внутреннее реформирование территории с упорядочением размещения производственных площадок.
* Резервирование территорий, необходимых для дальнейшего развития промышленности и коммунально-складских территорий.

1. Организация санитарно-защитных зон, озеленение зон в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03
2. Благоустройство дорог (на I очередь).
3. Организация системы зелёных насаждений. Сокращение открытых почвенных пространств путем разбивки газонов.
4. Организация ландшафтно-рекреационных мест отдыха населения.

**26.1.2. Организация санитарно-защитных зон**

Территории промышленных и коммунально-складских зон, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03, должны отделяться от жилой застройки санитарно-защитными зонами (СЗЗ).

На чертеже «План границ современного использования территории» показаны санитарно-защитные зоны от существующих предприятий, организаций и коммунальных объектов поселения в соответствии с санитарной классификацией предприятий (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03).

Общая площадь СЗЗ по обсчёту на чертеже составляет порядка 21 га, в пределах населенного пункта (старая граница, в новых границах площадь СЗЗ составляет 124 Га). В санитарно-защитных зонах расположено 37 домов жилой застройки.

В результате закрытия и рекультивации несанкционированной свалки мусора общий размер санитарно защитных зон сократится.

Решение вопроса о жилой застройки, расположенной в СЗЗ, может осуществляться несколькими путями:

а) Жилая застройка должна быть вынесена из СЗЗ при наличии техногенного воздействия на воздушный бассейн и нарушении шумового режима.

б) Размеры СЗЗ могут быть уменьшены (СанПиН 2.2.1/2 .1.1.1200 –03 п. 2.19):

* При объективном доказательстве стабильного уровня техногенного воздействия на границе СЗЗ и за её пределами (в рамках и ниже нормативных требований) по материалам систематических (не менее чем годовых) лабораторных наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды;
* При подтверждении замерами снижения уровней шума и других физических факторов в пределах жилой застройки ниже гигиенических нормативов;
* При уменьшении мощности, изменении состава, перепрофилировании предприятия связанным с этим изменением класса опасности.

в) Для капитальной и индивидуальной застройки, расположенной в СЗЗ вводится регламент использования этой территории на период до решения вопроса о выносе жилой застройки:

* Запрет на строительство нового жилого фонда и капитального ремонта;
* Увеличение норм жилобеспеченности для населения, проживающего в СЗЗ.
* Уменьшение тарифов оплаты за жильё, компенсации ущербу здоровью (за счёт предприятий).
* Генеральным планом предусматривается:
* Закрытие и рекультивации несанкционированной свалки мусора;
* Проведение экоблагоустройства СЗЗ с озеленением. Согласно СНиП 2.07.01-89 должно быть озеленено 60% территории СЗЗ.
* Установление зон запрещения строительства в последующее время.

**26.1.3. Организационные и технологические мероприятия по охране атмосферного воздуха**

К технологическим мероприятиям относятся:

* внедрение современного оборудования тепловых источников, обеспечивающих высокий процент сгорания топлива и пылегазоочистку; (Внедрение автоматических  систем контроля за содержанием кислорода в составе отходящих газов на коммунальных котельных;
* закрытие 3х котельных;
* замена оборудования ДЭС на современное;
* техническое перевооружение автотранспорта, достижение технологического уровня соответствующего уровню Euro-3,Euro-4. И постепенный вывод из парка действующих автотранспортных средств не соответствующих норме Euro-1, а далее не соответствующих норме Euro-2.

Внедрение этих мероприятий позволит уменьшить выбросы в атмосферу поселения.

Потребители малоэтажной индивидуальной застройки которых невозможно подключить к тепловым сетям города будут снабжаться теплом от собственных автономных источников на твердом топливе.

Мероприятия организационные:

* Разработка проектов СЗЗ предприятий;
* Организация контроля за химическим составом выхлопных газов автотранспорта;
* Разработка и организация экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха.

**26.1.4. Организация системы зелёных насаждений**

Роль зеленых насаждений в создании оптимальных условий труда и отдыха жителей очень велика. Листовая поверхность растений является мощным резервом биосферы и всех экологических систем. Растениям отводится одно из ведущих мест в архитектурно-планировочной структуре поселения. Они участвуют в формировании основных элементов застройки, придавая им особый колорит богатством форм и красок.

Зеленые насаждения выполняют самые различные функции, главнейшими из которых являются оздоровление воздушного бассейна и улучшение микроклимата. Основные функции зеленых насаждений: поглощение углекислого газа и выделение кислорода, понижение температуры окружающего воздуха в жаркую погоду за счет испарения влаги, снижение уровня поселкового шума, запыленности и загазованности воздуха, защита от ветров, выделение растениями фитонцидов - особых летучих веществ, способных убивать болезнетворные микробы, наконец, исключительно благотворное влияние на психосоматическую систему.

Согласно СНиП 2.07.01-89\* территория городского поселения должна включать в себя рекреационные территории. Поселок Козыревск, относиться к категории сельские поселения, соответственно на каждого человека должно приходиться 12 м2 озелененной территории, при расположении в прибрежных зонах крупных рек, в окружении лесов допускается уменьшение на 20%  (до 9.6 м2 /чел).

Существующая площадь зеленых насаждений общего пользования составляет 1 га  от требуемой площади зеленого фонда 1,6 га. Формально по СНиП обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования 6,1 м2 на чел. Но их дополняют большие естественные лесные участки, среди которых расположен поселок.

Функционально эти территории имеют огромное рекреационное и общее экологическое значение (защищают и оздоравливают поселковую атмосферу, так как массивы леса располагаются со всех сторон), что диктует в дальнейшем максимально сохранять леса и снижать рекреационную дигрессию максимальным благоустройством территории.

Генпланом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Создание общественных парковых зон;
2. Благоустройство автомобильных дорог;
3. Озеленение санитарно защитных зон.

Данные мероприятия предусмотрены для создания единой системы озеленения поселка.

*1) Создание общественных парковых зон.*

Данное мероприятие позволит создать в центральной части небольшой парковой зоны общего доступа, что позволит выполнить требуемый норматив в 9,2 м2/ чел.

*2) Благоустройство автомобильных дорог.*

Генеральным планом планируется благоустройство дорог на первую очередь, что в свою очередь означает и устройство системы зеленых насаждений являющейся неотъемлемой частью современной дороги. Назначение данного озеленения следующее:

* Снижение уровня шума на прилегающей территории;
* Улавливание пыли, различных вредных веществ и примесей выделяющихся вследствие работы двигателей внутреннего сгорания.

Благоустройство придорожного пространства может выполняться в нескольких вариантах исполнения  с соблюдением нормативов. Предлагаются следующие варианты:

1. Живых изгороди из кустарников;
2. Газоны.
3. Газоны с высадкой деревьев.

Все проектные работы с детальной планировкой следует выполняться с учетом требований МДС 13-5.2000.

*3) Озеленение санитарно защитных зон.*

По нормативу СЗЗ до 300метров должны быть озеленены минимум на 60%. В связи с этим предусматривается благоустройство и озеленение СЗЗ следующих объектов:

* Участок ДРСУ – по периметру;
* Участок Леспромхоза.

**26.2. Охрана водных ресурсов**

Актуальность проблемы охраны водных ресурсов продиктована всё возрастающей эконагрузкой на поверхностные воды (р. Камчатка, оз. Домашнее), включает следующие аспекты:

* обеспечение населения качественной питьевой водой,
* рациональное использование водных ресурсов, предотвращение загрязнение водоёмов,
* соблюдение специального режима хозяйственной деятельности на территориях санитарной охраны источников водоснабжения и на территориях водоохранных зон, прибрежных защитных полос водоёмов, и рыбоохранных зон.
* контроль использования водных ресурсов и их качеством.

Река Камчатка, а так же водные объекты, входящие в её водосбор, имеют рыбохозяйственное значение и являются местами нереста тихоокеанских лососей. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от06.10.2008 №743 ширина рыбоохранной зоны р. Камчатка и оз. Домашнего должна составлять 200метров.

Близкое расположение поселка к водным объектам накладывает дополнительные обязательства в сфере ведения хозяйственной деятельности.

**26.2.1. Рациональное использование водных ресурсов, предотвращение загрязнения**

Одним из главных мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов является контроль за потреблением и водоотведением всех потребителей и водопользователей.

Для экономии воды в коммунальном секторе необходимо оборудовать жилые дома и квартиры счётчиками холодной воды.

Для сокращения потерь при транспортировке воды предусматривается строительство новых и реконструкция старых водоводов.

Все водопользователи должны получать лицензии на сброс стоков в водоёмы. Лицензирование водопользователей проводится в соответствии с Водным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 03.04.97г № 383 «Об утверждении правил предоставления в пользование водных объектов, находящихся в государственной собственности, установления и пересмотра лимитов водопользования, выдачи лицензий на водопользование и распорядительной лицензии».

В проекте предлагается  ликвидация сброса неочищенных сточных вод. Для этого предусмотрено:

* строительство открытой и закрытой сети ливнестоков;
* строительство локальных ливневых очистных сооружений (ЛОС);
* строительство канализационных насосных станций  в местах сброса неочищенных сточных вод;
* строительство новых трубопроводов;

Проектом намечается следующий комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории:

* подсыпка территории;
* берегоукрепление водоемов.

Более подробно эти мероприятия рассмотрены в разделах «инженерная подготовка территории» и «водоотведение».

**26.2.2. Мероприятия по охране подземных вод**

В целях охраны подземных вод от загрязнения на водозаборах необходимо:

* соблюдение зон санитарной охраны и поддержания в них соответствующего санитарного режима
* строительство водозаборных сооружений следует вести в строгом соответствии с проектно-сметной документацией, согласованной с контролирующими организациями;
* осуществление постоянного контроля за химическим составом подземных вод и их динамическим уровнем;
* тампонирование недействующих скважин.

Истощение подземных вод на рассматриваемой проектом территории, не происходит, но в целях защиты подземных вод от истощения необходимо соблюдение следующих мероприятий:

* строго соблюдать режим эксплуатации водозабора, не превышать рассчитанные допустимые величины понижения уровня подземных вод и дебитов скважин; - стремиться к сокращению использования пресных подземных вод для технических целей промпредприятий;
* оборудование водозаборных скважин контрольно-измерительной аппаратурой (расходомерами, уровнемерами).

**26.3 Охрана почв**

Для охраны и рекультивации почвенного покрова необходимо проведение комплекса природоохранных мероприятий.

Генеральным планом предусматривается:

* Ликвидация несанкционированных свалок и срочная рекультивация;
* Соблюдение и организация планово-регулярной очистки поселка от жидких и твердых отходов;
* Строительство ливневой канализации с очистными сооружениями;
* Озеленение улиц посадками деревьев, что позволит снизить загрязнение территорий;
* Для уменьшения пыли – благоустройство улиц и дорог, устройство покрытий капитального типа, укрепление обочин бордюрного типа.

**26.4 Санитарная очистка территории**

В поселении отсутствует система сбора, вывоза и удаления твердых бытовых отходов (ТБО). Необходима разработка программы санитарной очистки населенного пункта.

Общепринятая норма накопления твёрдых бытовых отходов на 1 человека в благоустроенном фонде 1,65м3/год и 1,49м3/год – в неблагоустроенном. Для поселка Козыревск характерно меньшее количество, согласно данным: 1,2 тыс. м3 в год ТБО. Прогнозирование образования отходов в весовых единицах проводилось на основе использования коэффициента годового прироста 0,5 %, в объемных – 1,1% для жилищного фонда.

Таблица 26.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Население* | *I очередь* | | | | *Расчётный срок* | | |
| *Числен. насел. (тыс.чел)* | *Нормативное колво отходов кг на 1чел. в год* | *Проектн.*  *кол-во отходов (тонн)* | *Числен. насел. (тыс.чел)* | | *Нормативное колво отходов кг на 1чел. в год* | *Проектн.*  *кол-во отходов (тонн)* |
| Проживающее в капитальной застройке (благоустроенный фонд) | 0,7 | 185,5 | ~129,85 | 0,8 | | 200 | ~ 160 |
| Проживающее в усадебной застройке (не благоустроенный фонд) | 1,3 | 206,1 | ~267,3 | 1,7 | | 222,1 | ~377,6 |
| Итого: | 2,0 |  | ~397,15 | 2,5 | |  | ~537,6 |
| отбор утильной фракции | 50% |  | ~198,6тонн | 80% | |  | ~107,5тонн |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

*На первую очередь намечается:*

1. Закрытие и рекультивация несанкционированной свалки ТБО.
2. Организация селективного сбора ТБО. Сортировку мусора начинать на месте его образования, т.е. населением, что потребует проведение разъяснительной работы, как на местах (в жилищных участках), так и в средствах массовой информации; в частном секторе организацию сбора и хранения мусора в мешках (например разного цвета) и вывоз по расписанию или по заявке.
3. Оптимальная эксплуатация полигона ТБО будет обеспечиваться за счёт изъятия утильной фракции и соответственно уменьшения размещаемых ТБО (на 40-70%). Кроме того, предусматривается захоранивать не утилизируемую часть отходов в виде герметичных пакетов с предварительным уплотнением. Существующие компакторы и прессоры позволяют уменьшать объём мусора от 2 до 8 раз. В результате компактного складирования мусора можно увеличить срок эксплуатации полигона, а также обеспечить его экологическую безопасность.
4. На территории полигона должен быть предусмотрен приём твёрдых отходов лечебно-прфилактических учреждений (ЛПУ) в соответствии с правилами сбора, хранения и удаления отходов (ЛПУ) (СП 2.1.7. 1038-01).
5. На территории полигона должна быть предусмотрена биотермическая яма.
6. В целях изучения ресурсного потенциала отходов необходимо провести инвентаризацию образующихся на территории поселка твёрдых бытовых отходов с определением морфологического состава ТБО.
7. Для более эффективной реализации вторичного сырья возможна организация районной, областной или региональной кооперации производств на основе создания «информационного банка отходов».
8. Проведение работы по организации приёмного заготовительных пункта отходов производства и потребления на территории;
9. Расширение пропаганды среди всех слоёв населения о чрезвычайной важности для экологии поселения сбора и сдачи на переработку вторичных отходов.

Основные мероприятия по реализации подпрограммы «Отходы», входящей в состав муниципальной целевой программы «Экология и природные ресурсы Усть-Камчатского муниципального района (2008-2010годы)» включают в себя  на срок до 2010 года намечено строительство нового полигона. Так же запланирована ликвидация несанкционированной свалки. СЗЗ -1000м

**26.5. Мероприятия по защите территории от шума**

На основе технических расчетов уровней шума от автомобильной дороги и ДЭС были сделаны следующие выводы:

* Уровень шума от автодорог в течение дня и ночи не превышает нормы,
* ДЭС является источником повышенного уровня шума, требуется проведение шумозащитных мероприятий.

Подсчет территорий, на которых уровень шума превышает 55 дБа, показал, что на территории 12 Га  постоянное превышение. На расчетный срок увеличения количества территорий с превышением по уровню шума не произойдет.

Созданию условий акустического комфорта способствуют:

* функциональное зонирование и структурное членение проектируемой территории, направленное на выделение и изоляцию зон и ареалов с повышенным уровнем звука;
* учет взаиморазмещения указанных зон с соблюдением необходимых территориальных разрывов между рекреационными зонами, аэродромами, промышленными территориями, трассами наземного, воздушного и водного транспорта;
* рациональная транспортно-планировочная структура территории.

К градостроительным мерам относятся:

1. Функциональное зонирование городской территории, как в масштабе города, так и в масштабе микрорайона по назначению застройки и по допустимым уровням шума.
2. На жилых улицах целесообразно размещать здания торцами к проезжей части, так как это приводит к удалению большинства квартир от источника шума по сравнению с фронтальной застройкой.

К архитектурно-строительным мерам относятся:

1. размещение большинства подсобных помещений квартир (передних, санитарных узлов, внутриквартирных коридоров) у наружной стены, обращенной в сторону источника шума;
2. включение в состав жилого дома дополнительных подсобных помещений группового пользования;
3. расположение комнат общего пользования со стороны источника шума, если норма жилой площади на одного человека и демографический состав заселяемых семей позволяют исключить из этих комнат спальные места.

Непосредственное решение проблемы высокого уровня шума может заключаться так же в следующих мерах:

* Устройство шумозащитных сооружений (заборов) вдоль автодорог;

На стадии разработки генерального плана города, для необходимого снижения уровней звука предусматривается:

* функциональное зонирование территории с отделением селитебных и рекреационных зон от промышленных, коммунально-складских зон и основных транспортных коммуникаций;
* формирование общепоселковой системы зеленых насаждений, способствующих шумозащите;

Основной источник шума на территории является ДЭС. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо проведение мероприятий: устройство дополнительных глушителей и устройство высоких экранов-стенок по периметру ДЭС.

26.6. Схема существующих и планируемых грани земель охраны окружающей среды. **Инв № 4063 ДСП**

**27. Инженерная подготовка и защита территории**

Состав мероприятий по инженерной подготовке и защите территорий пос. Козыревск определяется очерёдностью освоения его территорий, необходимостью ликвидации неблагоприятных природных и антропогенных процессов при создании строительных комплексов,  требованиями по благоустройству территорий и принятым в генеральном плане архитектурно-планировочными решениями по территориальному развитию поселка.

**К опасным геологическим процессам и явлениям** в п. Козыревск и его окрестностях, требующих разработки специальных инженерно-тенических решений при строительстве жилых и промышленных объектов и  мероприятий по инженерной подготовке и защите территории проектирования, относятся:

* Сейсмические процессы;
* Вулканические явления;
* Лахары - сели;
* Затопление и подтопление;
* Боковая эрозия;
* Заболачивание и выторфовка.

В результате, с учётом природных и опасных геологических явлений и процессов района проектирования, весь комплекс мероприятий по инженерной подготовке и защите проектируемых и застроенных территорий пос Козыревск сводится к следующему:

1. Организация поверхностного стока.
2. Защита пойменных территорий от затопления паводковыми водами 1% обеспеченности р. Камчатка.
3. Защита от лахар-селей.
4. Берегоукрепление и устройство набережной.
5. Благоустройство заболоченных территорий, водоёмов и их берегов.

**Сводная ведомость объемов работ по инженерной подготовке и защите территорий п. Козыревск**

Таблица 27.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№№ п/п* | *Наименованиевидов работ* | *Единица измерения* | *Кол-во ед-ц измерения* |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8. | Подсыпка под очистные сооружения, площадью 1 га  Закрытые водостоки  Открытые водостоки  Напорный трубопровод  Берегоукрепление  Набережная  Станция очистки ливнестоков  Канализационная насосная станция (КНС) | м3  км  км  км  км  км  шт  шт | 15,0 тыс. м3  1,85  28,8  1,4  0,35  0,35  1  1 |

**27.1. Организация поверхностного стока**

Организация поверхностного стока на территории проектирования для вод от снеготаяния, дождевых вод и от вод при таянии ледников в районе вулканических сопок с отведением ливнестоков на очистные сооружения проектом осуществляются проведением вертикальной планировки и устройством открытых и закрытых ливнестоков.

**Вертикальная планировка территории:**

В основу схемы вертикальной планировки территории закладываются следующие принципы:

* обеспечение водоотвода с застроенных территорий поверхностным способом;
* максимальное сохранение существующих отметок рельефа по проезжим частям улиц при условии наличия по ним допустимых продольных уклонов, обеспечивающих нормальное движение транспорта и пешеходов;
* обеспечение минимальных объёмов работ в строительном производстве.

Намечаемая проектом планировка сетей магистральных и жилых улиц должна быть решена, в основном, применительно к существующему рельефу, за исключением участков с сильно пересечённым рельефом, требующих дополнительной подсыпки или срезки для соблюдения на проездах допустимых уклонов.

По дорогам поперечный профиль принимается с кюветами, обеспечивающими водоотвод с проезжей части в ливневую канализацию.

**Ливнестоки:**

Для пос. Козыревск устройство открытой и закрытой сети ливнестоков с территорий застройки с очистными сооружениями ливневых вод, перед их сбросом в поверхностные водоёмы и водотоки, необходимо для охраны поверхностных и подземных или грунтовых вод.

Это связано:

* во-первых - застроенные территории, и вновь застраиваемые с транспортными магистралями, являются водосборными площадями с инфильтрацией загрязнённых поверхностных вод, которые затем грунтовым путём сбрасываются в водоёмы и водостоки (р. Камчатка, оз. Домашнее);
* во-вторых - неорганизованные поверхностные воды создают поверхностную эрозию почвогрунтов и оврагообразование;
* в-третьих  - система ливнестоков также необходима  для перехвата и отведения различных вод от хозяйственной деятельности на очистные сооружения.

Для пос. Козыревск, как показывает анализ современного состояния, на настоящее время не создана система ливневой канализации с очистными сооружениями и это решается настоящим проектом (см. Схему инженерной подготовки и защиты территории.)

**27.2. Защита пойменных территорий от затопления паводковыми водами 1% обеспеченности р. Камчатка**

Подсыпка настоящим проектом предлагается только для участков новой застройки на территориях рекреационного назначения в районе оз. Домашнее и на участках очистных сооружений  ливневых стоков .

Проектная отметка территорий и объектов защиты от затопления паводковыми водами 1% обеспеченности р. Камчатка для инженерно-строительных работ, следующая:

**Z тер.  = Zp%+  ∆hзап.,**(1)

где:

**Zтер**.- проектная отметка территории для инженерно-строительных работ;

**Zр%** - расчётный горизонт высоких вод для территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями р%=1% ( Z1%= 30,82 м.абс.);

**∆hзап**. - строительный запас над расчётным горизонтом высоких вод, предусмотренный нормативными документами (п.8.6. СНиП 2.07.-89\*),∆hзап. = 0,5 м.

В результате по формуле (1), получаем проектную отметку ZTep.:

Z тер = 30,82 + 0,5  = 31,32 м.aбc.

Для сооружений защиты (дамбы, подпорные стенки и др.) превышение гребня над расчетным горизонтом высоких вод следует устанавливать в зависимости от класса сооружений согласно СНиП 2.06.15-85 и СНиП 2.06.01-86.

При градостроительном освоении пойменных территорий р. Камчатка необходимо руково­дствоваться двумя принципами, которые основываются на особенностях пропуска паводочных расходов воды сечениями поймы и русла, и эрозионно-аккумулятивными процес­сами на этих территорий, которые в конечном итоге влияют на условия береговой защиты от затопления или их разрушения (рис. 1 и 2).

**Рис.1.Схема освоения нетранзитной части пойменной территории**[**\***](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821#_ftn3)

**Рис. 2. Схема освоения транзитной части пойменной территории****[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftn4" \o ")**

По первому принципу градостроительному освоению подлежит только нетранзит­ная часть затопляемой пойменной территории, которая не является живым сечением руслопойменного потока и не участвует в пропуске паводочных расходов воды. Нетранзитная часть поймы - зона пассивного затопления и аккумуляции паводочных вод, которая не включается в активную руслоформирующую деятельность. Граница транзит­ной и нетранзитной частей определяется гидравлическими расчетами пропускной способ­ности русел при соответствующих расчетных горизонтах и расходах воды и анализом гидрографии пойменных территорий. Первый принцип освоения пойменных территорий обеспечивает их устойчивость от эрозии в пределах не осваиваемой под строительство ее транзитной части, т.к. сохра­няются естественные сбалансированные эрозионно-аккумулятивные процессы.

Выявленная гидравлическими расчетами нетранзитная часть пойменной территории используется под градостроительное освоение методом подсыпки. Базисом эрозии при соблюдении данного принципа освоения пойменных территорий являются отметки поймы. Это очень важно для выбора отметок оснований или фундаментов для береговой гидротехнической защиты.

По второму принципу градостроительному освоению подлежит не только нетран­зитная часть пойменной территории, но и ее транзитная часть, которая является живым сечением руслопойменного потока и участвует в пропуске паводочных расходов воды. В этих условиях освоения пойменных территорий необходимо учитывать сложные руслообразующие процессы в русле и на пойме, формируемые при сжатии водооградительными сооружениями (см. рис.2). При освоении пойменных территорий по этому принципу резко нарушаются есте­ственные сбалансированные процессы водной эрозии и аккумуляции наносов на остав­шейся части транзитной поймы. Начинает преобладать односторонняя водная эрозия, приводящая к нарушению устойчивости в этой части пойменного массива, который раз­мывается и, в итоге, вместо сложного руслопойменного сечения образуется русло с про­стой формой сечения. Здесь базисом эрозии являются отметки основного русла, а не пой­мы. При разработке мероприятий по инженерной подготовке данных территорий, при решении конструкций водооградительных сооружений следует учитывать эрозионный процесс почвогрунтов и наносов на оставшейся от освоения транзитной части поймы и увеличивать на глубину эрозии береговые водооградительные сооружения. В противном случае через несколько паводков (иногда и за один паводок) они будут подмыты и разру­шены. Следовательно, при разработке мероприятий по инженерной подготовке транзит­ных пойменных территорий необходимо своевременно использовать почвогрунты из призмы размыва на подсыпку осваиваемых территорий или в зеленом строительстве горо­да..

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

Оба принципа освоения пойменных территорий определяют также способы трасси­ровки береговых водооградительных сооружений и дамб обвалования, которые необхо­димо проводить в границах нетранзитной части поймы, не вызывая стеснения живого се­чения руслопойменных потоков (рис.3).

**Рис.3. Схемы трассировки береговых водооградительных дамб обвалования с графиком связи Q = f(H)**

*Примечание: a* – со сжатием по длине руслопойменной территории; *б*- параллельно руслопойменному потоку; *в*– с расширением руслопойменной территории; 1 – граница деления транзитной и нетранзитной частей поймы

При трассировке дамб обвалования по схеме «a», с учетом взаимодействия руслопойменных потоков, происходит уменьшение пропускной способности русел. Схемы «б» и «в» определяют более организованный, при более низких горизонтах, пропуск паводочных расходов воды.

**27.3. Защита от лахар-селей**

Лахары- сели относятся к группе склоновых геолого-гидродинамических процессов, характерных для горного рельефа, что в полной мере соответствует склонам нами рассматриваемых вулканических сопок. Лахар-селевой поток содержит от 10 до 70 % продуктов обломочного материала горных пород.

Площадь водосборного бассейна лахар-селевых потоков невелика – от 5 до 150 км2. Она условно может быть разделена на три зоны: область питания, зону транзита и зону лахар-селевых выносов, или конус выноса.

Структура и интенсивность лахар-селей определяется гидрологическими, климатическими, геоморфологическими, структурно-геологическими и литологическими условиями. Геоморфологические условия являются определяющими при установлении размеров и форм (симметричная или несимметричная) водосборных бассейнов, их высотного положения, уклонов поверхности рельефа и строения долин горных рек и водотоков.

Лахары-сели, если не рассматривать активный вулканический  процесс с потоками лавы, возникают, как правило, внезапно и могут нести расход от 500 до 2000  м3/c. Селевой поток действует обычно не более 4 – 6 часов, с выносом до 20 тыс. м3 с 1 км2   площади бассейна.

По степени объема выноса продуктов обломочного материала горных пород бассейны рек подразделяют на:

* весьма селеносные – с выносом до 25 тыс. м3с 1 км2;
* средне и слабо селеносные – до 10 и 5 тыс. м3твердого стока, соответственно.

В зависимости от количества выносимого за одни сутки твердого стока лахары-сели могут по степени опасности подразделены на три типа: 1 – более 1 млн. м3; 11 – от 0,5 до 1 и 111 – до 0,5 млн. м3 твердого стока.

**Противоселевые мероприятия**разрабатываются на основе детального обследования территории водосборного бассейна р. Козыревка, включающего:

* геодезические работы;
* геолого-геоморфологические исследования водосборного бассейна и отложений конуса выноса;
* почво – эрозионные исследования на склонах бассейна;
* гидрологические и гидрогеологические изыскания с целью определения границ залегания грунтовых и формирования поверхностных вод  с определением возможных максимальных расходов лахар-селевых потоков;
* сбор  необходимых данных о климате, осадках, температурах и т.д.;
* лесомелиоративные работы с изучением для изучения растительных пород, густоты посадок, возможности организации новых лесных посадок.

В целях защиты от лахар-селевых потоков и предупреждения их возникновения применяют комплексные методы, включающие профилактические склоновые мероприятия и гидротехнические мероприятия, позволяющие уменьшить или предотвратить разрушающее воздействие сформированных селей на территории, здания  и сооружения.

**К профилактическим склоновым мероприятиям**относятся: агротехнические, фито- и лесомелиоративные; организационно-хозяйственные и мелиоративно-технические.

**Гидротехнические мероприятия**осуществляются главным образом в средней зоне бассейна селевого потока. Эти мероприятия связаны со строительством специальных гидротехнических сооружений, которые осуществляются на основном русле лахар-селевого потока.

В качестве **проектного решения** для защиты  пос. Козыревск от лахар-селевых потоков, с учетом природных условий района проектирования, предлагается: создание в долине р.Козыревка, выше  границ поселка, разработанного карьера гравийных и песчаных грунтов.

**27.4. Берегоукрепление и устройство набережной**

Берегоукрепление и устройсво набережной на правобережье р. Камчатка настоящим проектом (см. «Схему инженерной подготовки и защиты территории» и табл. 27.1) намечается в южном районе новой застройки пос. Козыревск.

**27.5. Благоустройство заболоченных территорий, водоемов и их берегов**

Ландшафтные условия в районе оз. Домашнее предполагают в дальнейшем создание на этих территориях « Рекреационного центра» районного уровня для отдыха населения с благоустройством заболоченных территорий, водоемов и их берегов.

Разработанные настоящим проектом мероприятия по инженерной подготовке и защите территорий пос. Козыревск при своей реализации требуют комплексного «Рабочего проекта» на основе материалов детальных инженерных изысканий.

27.6. Схема существующих и планируемых границ земель предприятий и сооружений инженерной подготовки территории. Инв. № 3778 ДСП

**28. Землеустройство**

Настоящим проектом в качестве зон, используемых под новые застройки, предлагается расширение территории поселка за счет использования близлежащих лесных территорий и неиспользованных территорий поселка.

Проектом предлагается увеличить территорию жилой застройки, за пределы границ.

Увеличение площади предполагается в юго-западной территории, вдоль берега реки Камчатка, а также расширение границ застроек вдоль восточной зоны поселка.

Внутри поселения предлагается увеличить зону рекреации, за счет использования территории не вовлеченной ранее в градостроительную деятельность поселка. Также увеличивается зона общественно-деловой застройки.

Новое проектное соотношение и распределение земель по видам использования представлено в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Распределение земель по видам использования** | | | | |
|  |  | | Таблица 28.1 | |
| *№ п/п* | *Категория земель* | *Существ.*  *Площадь, га* | *Проектное* *решение* | |
| *Площадь, га* | *%* |
| 1 | Земли жилой застройки | 120 | 175,8 | 48,91 |
| 2 | Земли общественно-деловой застройки | 7,2 | 19,2 | 5,34 |
| 3 | Земли промышленно-производственной застройки | 13,1 | 15,4 | 4,27 |
| 4 | Земли транспорта, связи, инженерной коммуникаций | 43 | 55 | 15,31 |
| 5 | Земли рекреационного назначения, из них:              Насаждения общего пользования              Лесопарки              Спортивная зона | 2,5  1  0  1,5 | 33,3  9,8  20,0  3,5 | 9,27  2,71  5,57  1,09 |
| 6 | Земли специального назначения | 8,2 | 8,2 | 2,28 |
| 7 | Земли, не вовлеченные в градостроительную  или иную деятельность (в т.ч. лес, луг, пойма и др.) | 24 | 41,7 | 11,61 |
|  | Итого | 218 | 359,3 | 100,0 |

Общей тенденцией в изменении баланса территории является увеличение зоны общественно-деловой застройки, организация зоны общего пользования, увеличения количество зеленых насаждений, земель транспортной и инженерной зоны

Площадь земель общественно-деловой застройки возросла, более чем в 2 раза и представлена новыми учреждениями здравоохранения, культуры, торговли, а также территорией, отведенной под туристическую деятельность.

**29. Основные технико-экономические показатели**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Показатели* | *Единица измерения* | *Исходный год* | *I очередь* | *Расчетный  Срок* |
| *-1-* | *-2-* | *-3-* | *-4-* | *-5-* | *-6-* |
| 1. | Общая площадь земель в пределах поселковой черты – в том числе территории: | га | 218 |  | 359,3 |
| 1.1. | Жилой застройки | га/% | 120/55 |  | 175/48,91 |
| 1.2. | Общественно-деловой застройки | га/% | 7,2/3,3 |  | 19,2/5,34 |
| 1.3. | Промышленно-производственной застройки | га/% | 13,1/6,0 |  | 15,4/4,27 |
| 1.4. | Транспорта, связи, инженерной коммуникаций, из них: | га/% | 43/19,72 |  | 55,0/15,31 |
| 1.5. | Рекреационного назначения, из них: | га/% | 2,5/1,15 |  | 33,3/9,27 |
|  | насаждения общего пользования | га/% | 1/0,46 |  | 9,8/2,71 |
|  | лесопарки | га/% | 0/0 |  | 20,0/5,57 |
|  | спортивная зона | га/% | 1,5/0,69 |  | 3,5/1,09 |
| 1.6. | Специального назначения | га/% | 8,2/3,76 |  | 8,2/2,28 |
| 1.7. | Земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность (в т.ч. лес, луг, пойма и др.) | га/% | 24/11,01 |  | 41,7/11,67 |
| 2. | Численность населения | чел. | 1640 | 2000 | 2500 |
| 3. | Жилищный фонд всего, в том числе: | тыс. м2 | 34,52 | 41,15 | 65,69 |
| 3.1. | Новое строительство - всего, в том числе: | тыс. м2 |  | 12,20 | 36,74 |
|  | усадебное | тыс. м2 |  | 10,00 | 31,24 |
|  | малоэтажное | тыс. м2 |  | 2,20 | 5,50 |
| 3.2. | Убыль жилого фонда | тыс. м2 |  | 5,57 | 5,57 |
| 3.3. | Существующий сохраняемый жилой фонд | тыс. м2 |  | 28,95 | 28,95 |
| 3.4. | Средняя  жилобеспеченность | м2/ чел. | 19,7 | 21,1 | 26,3 |
| 4. | Учреждения социальной инфраструктуры | | | | |
| 4.1. | Детские дошкольные учреждения | мест. | 65 | 200 | 250 |
| 4.2. | Общеобразовательные школы | мест. | 136 | 360 | 450 |
| 4.3. | Больницы | коек | 5 |  | 40 |
| 4.4. | Спортивный комплекс | м2 | - | 1600 | 2000 |
| 4.5. | Спортивные залы | м2 |  | 120 | 150 |
| 4.6. | Бассейны крытые | м2зеркала воды |  | 40 | 50 |
| 5. | Баланс улично-дорожной сети | | | | |
| 5.1. | Протяженность/плотность улиц и дорог – всего, в том числе: | км/  тыс. м2 | 31,5/158,4 | 31,5/158,4 | 45,3/264,05 |
| 5.2 | главные | км/  тыс. м2 | 3,9/23,4 | 3,9/23,4 | 7,1/49,7 |
| 5.3. | основные | км/  тыс. м2 | 3,6/20,9 | 3,6/20,9 | 8,5/51 |
| 5.4. | второстепенные | км/  тыс. м2 | 24/114,1 | 24/114,1 | 29,7/163,35 |
| 6. | Энергоснабжение | | | | |
| 6.1. | Электроснабжение | | | | |
| 6.1.1. | Максимальная электрическая нагрузка – всего,  в том числе: | МВт | 0,63 | 0,8 | 1,4 |
|  | на коммунально-бытовые нужды | МВт | 0,44 | 0,74 | 1,24 |
| 6.1.2. | Удельное коммунально-бытовое электропотребление на человека | кВтч/год | 1318 | 2030 | 2750 |
| 6.1.3 | Годовое потребление жилищно-коммунального сектора | млн.кВтч | 1,4 | 4,0 | 6,8 |
| 6.2. | Теплоснабжение | | | | |
| 6.2.1. | Общая тепловая нагрузка | МВт(т) | - | 13,4 | 19,8 |
| 7. | Ритуальное обслуживание населения | | | | |
| 7.1. | Общее количество кладбищ | га | 9 | 13,5 |  |
| 8. | Охрана природы и рациональное природопользование | | | | |
| 8.1. | Объем выбросов вредных веществ в атмосферу | тыс. т / год | 68,6 | 68,6- | - |
| 8.2. | Общий объем сброса загрязненных вод | млн. м3 / год | 0,0924 | - | - |
| 8.3. | Рекультивация нарушенных территорий | га | - | 5,4 | - |
| 8.5. | Территории с уровнем шума свыше 65 Дб | га | 9 | 1 | 1 |
| 8.6. | Население, проживающее в санитарно-защитных зонах | тыс. чел | 0,08 | - | - |
| 8.7. | Озеленение санитарно-защитных и водоохранных зон | га | - | 5 | 5 |
| 8.8. | Защита почв и недр |  |  |  |  |

[[1]](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821#_ftnref1) Состав зон определён в соответствии с Градостроительным кодексом РФ ст. 35. «Виды и состав территориальных зон».

[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821#_ftnref2) объемы жидких отходов определены по данным таблицы 25.3

[**\***](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821#_ftnref3)1,2 – горизонты воды с нетранзитной частью поймы и без нее; 3 – граница деления транзитной /*в*пт/ и нетранзитной /*в*пн/ частей поймы; 4 – базис эрозии; Qр(п) – расход воды русла /поймы/; Н – уровень воды; *вр –*ширина русла.

**[\*](http://devback.kamgov.ru/page/update?id=2821" \l "_ftnref4" \o ")**1,2 – горизонты воды до и после эрозии поймы; 3 – граница деления транзитной /*в*пт/ и нетранзитной /*в*пн/ частей поймы; 4 – базис эрозии; wэ – площадь эрозии; h*э –*глубина эрозии.