|  |
| --- |
| *Общество с ограниченной ответственностью*  Западно-Сибирский территориальный научно-исследовательский  и проектный институт агропромышленного комплекса  «ЗапСибНИПИАгроПром»  (№ СРО-П-138-19022010-5406506975 от 12 марта 2010 г.)  Экз. № 1  **ПРОЕКТ**  **ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ПИХТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА**  **КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**  **Пояснительная записка**  **Том II**  **Материалы по обоснованию генерального плана**  Муниципальный контракт № 1296/92-58 от 03.10.2012 г.  Заказчик: Администрация Колыванского района  Новосибирской области  Управляющий В.А. Герасимов  Главный архитектор проекта Н.Г. Агеева  Новосибирск, 2012 г. |

**Состав проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Пояснительная записка - | Том I. Положение о территориальном планировании |
| 2. | Пояснительная записка - | Том II. Материалы по обоснованию генерального плана |
| 3. | Чертежи - | Том III. Положение о территориальном планировании |
| 4. | Чертежи - | Том IV. Материалы по обоснованию генерального плана |
| 5. | CD |  |

**Содержание тома III**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование чертежа, масштаб** | **Марка листа** | **Количество листов** |
| **Положение о территориальном планировании** | | | |
| **1.** | Карта границ Пихтовского сельского совета, с. Пихтовка, д. Мальчиха, с. Лаптевка, д. Ершовка, п. Дальняя Поляна п. Восход, п.Северный, д. Малиновка, д. Марчиха, д. Новоеловка, д. Орловка, М 1:40 000 | ГП-1 | 1 |
| **2.** | Карта планируемого размещения объектов местного значения (проектный план),  М 1:40 000 | ГП-2 | 1 |
| **3.** | Карта границ функциональных зон местоположения линейных объектов федерального, регионального и местного значения территории Пихтовнского сельского совета, М 1:40 000 | ГП-3 | 1 |
| **4.** | Карта планируемых автомобильных дорог местного значения, транспортной инфраструктуры и природно-рекреационного комплекса, М 1:40 000 | ГП-4 | 1 |

**Содержание тома IV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование чертежа, масштаб** | **Марка листа** | **Количество листов** |
| **Материалы по обоснованию проекта** | | | |
| 5. | Карта современных границ Пихтовского сельского совета, с. Пихтовка, д. Мальчиха, с. Лаптевка, д. Ершовка, п. Дальняя Поляна п. Восход, п.Северный, д. Малиновка, д.Марчиха, д. Новоеловка, д. Орловка, М 1:40 000 | ГП-5 | 1 |
| 6. | Карта местоположения существующих и строящихся объектов местного значения, зон с особыми условиями, использования территорий, территорий объектов культурного значения,  М 1:40 000 | ГП-6 | 1 |
| 7. | Карта современного природно-рекреационного комплекса и дорожно-транспортной инфраструктуры,  М 1:40 000 | ГП-7 | 1 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Введение** | **8** |
| **Часть I.** | **Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития Пихтовского сельского совета** | **9** |
| **Часть II.** | **Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения Пихтовского сельского совета** | **11** |
| **Глава 1.** | **Анализ использования территорий сельсовета** | **11** |
| 1.2. | Современное состояние | 14 |
| **Глава 2.** | **Прогнозируемые ограничения использования территорий** | 15 |
| 2.1. | Географическое положение | 15 |
| 2.2. | Природные условия и ресурсы | 15 |
| 2.2.1. | Климатическая характеристика территории Пихтовского сельсовета | 15 |
| 2.2.2. | Рельеф | 16 |
| 2.2.3. | Гидрология, гидрография, ресурсы поверхностных вод | 17 |
| 2.2.4. | Геологическое строение | 18 |
| 2.2.5. | Гидрологические условия и ресурсы подземных вод | 18 |
| 2.2.6. | Инженерно-геологические условия | 19 |
| 2.2.7. | Почвенный покров | 19 |
| 2.2.8. | Бонитировка почв | 20 |
| 2.2.9. | Растительность | 20 |
| 2.2.10. | Животный мир | 21 |
| **Часть III.** | Технико-экономические основы развития  сельского совета | 21 |
| **Глава 3.** | **Население и трудовые ресурсы** | 22 |
| **Глава 4.** | **Направления экономического развития муниципального образования** | 28 |
| **Глава 5.** | **Прогноз численности населения** | 32 |
| **Глава 6.** | **Жилищное строительство** | 36 |
| **Глава 7.** | **Учреждения обслуживания** | 37 |
| **Часть IV.** | **Пространственная организация территории** | 41 |
| **Глава 8.** | **Планировочная структура территории. Функциональное зонирования** | 41 |
| **Глава 9.** | Развитие транспортной инфраструктуры | 45 |
| 9.1. | Внешний транспорт | 45 |
| 9.1.1. | Автомобильный транспорт | 45 |
| 9.1.2. | Развитие сети автомобильных дорог | 48 |
| **Глава 10.** | **Инженерное обеспечение территории** | 51 |
| 10.1. | Водоснабжение и водоотведение | 51 |
| 10.2. | Теплоснабжение | 53 |
| 10.3. | Газоснабжение | 53 |
| 10.4. | Электроснабжение | 53 |
| 10.5. | Связь | 53 |
| 10.6. | Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры. | 56 |
| 10.6.1. | Водоснабжение и водоотведение | 56 |
| 10.6.2. | Теплоснабжение | 56 |
| 10.6.3. | Газоснабжение | 57 |
| 10.6.4. | Электроснабжение | 57 |
| 10.6.5. | Связь и информация | 58 |
| 10.6.6. | Перечень объектов федерального, регионального и местного значения | 58 |
| **Глава 11.** | **Охрана и улучшение окружающей среды**  **градостроительными методами** | 59 |
| 11.1. | Краткая характеристика потенциальных источников загрязнения окружающей среды | 59 |
| 11.2. | **Мероприятия по учету местных природно-климатических условий** | 60 |
| 11.3. | **Комплекс мер по охране от загрязнения воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почв и ландшафтов** | 61 |
| **Глава 12.** | **Мероприятия по защите объектов регионального и местного значения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий** | 64 |
| 12.1. | Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны | **65** |
| 12.2. | Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций | **66** |
| 12.2.1. | Чрезвычайные ситуации техногенного характера | 68 |
| 12.2.2. | Природные чрезвычайные ситуации | 70 |
| 12.3. | Противопожарные мероприятия | 73 |
|  | **Основные технико-экономические показатели** | 91 |

Авторский коллектив:

(список основных исполнителей)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел проекта | Должность | ФИО | Подпись |
| **1.** | Архитектурно-планировочный | ГАП  Вед. архитектор  Архитектор 1 кат.  Архитектор 2 кат.  Архитектор | Агеева Н.Г.  Задорожнева М.В.  Юданова Д.Н.  Бурханов Т.А.  Наумова Е.. |  |
| **2.** | Экономический раздел | Гл. экономист | Баталова Н.А. |  |
| **3.** | Инженерная инфраструктура;  Транспортная инфраструктура;  ООС;  ГО ЧС | Гл. специалист  Вед. архитектор  Архитектор 1 кат.  Инженер 2 кат | Шляхова В.В  Задорожнева М.В.  Юданова Д.Н.  Колмакова В. |  |
| **4.** | Компьютерное обеспечение проекта | ГАП  Вед. архитектор  Архитектор1 кат.  Инженер 2 кат.  Архитектор | Агеева Н.Г.  Задорожнева М.В.  Юданова Д.Н.  Бурханов Т.А.  Наумова Е.. |  |

**Введение**

Проект генерального плана Пихтовского сельского совета, Колыванского района Новосибирской области выполняется на основании задания на разработку градостроительной документации от 3 октября 2012 года №1 к муниципальному контракту.

Правовые основы для разработки проекта генерального плана Пихтовского сельского совета, Колыванского района:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ в ред. 2012 года;
* Земельный кодекс Российской Федерации от 25 10.2001 г. № 136-ФЗ, в ред. 12 декабря 2011 г.;
* Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости";
* СП 42.13330.10. Градостроительство. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
* Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов, утверждённые Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации № 244 от 26.05.20011 г.;

Необходимость разработки проекта генерального плана Пихтовского сельского совета, Колыванского района Новосибирской области обусловлена отсутствием данного документа. Настоящий проект является дальнейшей конкретизацией «Схемы территориального планирования Колыванского района Новосибирской области» выполненной ООО «ЗапСибНИПИАгроПром» (Новосибирск) в 2011 году, и в свою очередь служит основой для выполнения последующих стадий проектирования – генеральных планов населенных пунктов, проектов планировки, проведения кадастровых работ, проектов размещения объектов капитального строительства.

Исходными материалами для выполнения проекта генерального плана Пихтовского сельского совета, Колыванского района являются полученные по запросам официальные данные подразделений администрации и организаций Пихтовского сельского совета, Колыванского района и Новосибирской области.

Структура работы содержит следующие основные блоки:

* социально - экономический,
* планировочный,
* транспортный,
* инженерный.

Проект выполнен с выделением двух этапов реализации:

Iочередь строительства - 2022 год;

Расчетный срок - 2032 год.

**Часть I. Сведения о программах комплексного социально-экономического развития Пихтовского сельского совета**

В 2011 году в сельсовете была принята 1 программа:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Комплексная программа социально - экономического развития Пихтовского сельсовета, Колыванскогорайона, Новосибирской области на 2011-2025 годы, утвержденная Решением (девятой) сессии Совета депутатов Пихтовского сельсовета Колыванского района Новосибирской области (четвёртого созыва) 17.112010г. № 01 |

За прошедший 2010 год были достигнуты следующие контрольные показатели социально-экономического развития Пихтовского сельсовета:

**Основные показатели социально-экономического развития Пихтовского сельсовета в 2011 году**

| Показатели развития  района, округа | Един.  измер. | | 2010 г. | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | | в % к предыдущему году | |
| **Численность населения** | чел. | | 1451 | | 94,4 | |
| Общий коэффициент смертности | чел. | | 20,3 | |  | |
| Число прибывших | чел. | |  | |  | |
| Число выбывших | чел. | |  | | -4,3 | |
| **ГУП НСО «Пихтовский лесхоз»** |  | |  | |  | |
| 1. Выпуск продукции, тыс. рублей | тыс. рублей | | 1870,0 | |  | |
| 2. Выпуск продукции на одного занятого в промышленности (руб.) | руб | | 116875 | |  | |
| 3. Численность работающих, чел. | чел. | | 16 | |  | |
| 4. Среднемесячная зарплата работников, руб./чел. | руб./чел | | 10971,4 | |  | |
| **Развитие агропромышленного комплекса** |  | |  | |  | |
| Валовая продукция в личных подсобных хозяйствах |  | | 26,0 | |  | |
| в действующих ценах | млн. руб. | | 26,3 | | Х | |
|  | в % к пред. году | |  | |  | |
| в сопоставимых ценах | в % к пред. году | |  | | Х | |
| Поголовье скота и птицы в личных подсобных хозяйствах |  | | Х | |  | |
| - КРС | | голов | | 431 | |  |
| из них коровы | | голов | | 219 | |  |
| - свиньи | | голов | | 322 | | Х |
| - птица | | голов | | 1439 | |  |
| Производство важнейших видов продукции в натуральном выражении в личных подсобных хозяйствах: | |  | |  | |  |
| Зерно в весе после доработки | | тыс. тонн | | 0 | |  |
| Мясо скота и птицы (жив.вес) | | тыс. тонн | | 13,6 | |  |
| Молоко | | тыс. тонн | | 69,8 | | Х |
| Яйца | | тыс.штук | | 178 | |  |
| Картофель | | тыс. тонн | | 0,56 | | Х |
| Овощи | тыс. тонн | | | 0,04 | | Х |
| **Количество малых предприятий** | ед. | | |  | |  |
| Численность индивидуальных предпринимателей | чел. | | | 6 | |  |
| Среднесписочная численность работающих | чел | | | 12 | |  |

На развитие Пихтовского сельсовета влияют практически все характерные для Новосибирской области и России в целом негативные тенденции последнего времени. Проблемная ситуация в поселении усугубляется еще и неблагоприятными природно-климатическими и экономико–географическими условиями (основных рынков), отставанием развития производственной и социальной инфраструктуры.

Основные проблемы социально-экономического развития поселения на планируемый период следующие:

1. невысокий уровень жизни населения при значительной социальной и экономической дифференциации
2. высокий износ активной части основных фондов предприятий и недостаток собственных средств на обновление производства;
3. финансовая неустойчивость большинства предприятий.

Требуют решения проблемы: ремонта внутрипоселковых и межпоселковых дорог, строительство водопровода, переселение граждан из ветхого и аварийного жилого фонда и другие.

**Часть II. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения Пихтовского сельсовета**

**Глава 1. Анализ использования территорий сельсовета**

**1.1. Историческая справка**

В 1935 году Пихтовка стала центром Пихтовского района Новосибирской области. В сентябре 1955 года село утратило статус райцентра в связи с упразднением Пихтовского района и вхождением его территории в состав Колыванского района. В 1929 – 1936 годах в Пихтовском районе появились колхозы.

**Перечень колхозов Пихтовского района Новосибирской области**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование колхоза | Деревня | Дата основания | Ликвидации | Примечание |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Им.Молотова | д. Шегарка | 1933 | 15.08.1955 |  |
| 2 | Им. Карла Маркса | д. Бобровиченск | 1937 | 30.08.1955 |  |
| 3 | Знамя коммунизма | д. Хохловка | 1935 | 30.08.1955 |  |
| 4 | Прожектор | Дальняя поляна | 1930 | 30.08.1955 |  |
| 5 | Путь Ленина | д. Усть-Тоя | 1933 | 30.08.1955 |  |
| 6 | Заря тайги\* | д. Кольцовка | не уст-на | 02.01.1951 |  |
| 7 | Октябрь | д. Подрезово | не уст-на | 02.01.1951 |  |
| 8 | Заря Октября | д.Кольцовка и д.Подрезово | 02.01.1951 | 30.08.1955 | образовался при объединении колхозов: "Заря тайги" и "Октябрь" |
| 9 | Строитель коммунизма\*\* |  | не уст-на | 1951 |  |
| 10 | Восток\*\* |  | не уст-на | 1951 |  |
| 11 | Искра революции |  | не уст-на | 1951 |  |
| 12 | Им. Ворошилова | д. Подрезово  д. Батурино | 1951 | 30.08.1955 | образовался при объединении кол-в “Строитель коммунизма", "Восток" и "Искра революции" |
| 13 | Большевик |  | 1929 | 30.08.1955 |  |
| 14 | Красный май | д. Лаптевка | 1932 | 30.08.1955 |  |
| 15 | Им. Фрунзе | д. Марчиха | 1931 | 30.08.1955 |  |
| 16 | 17 лет Октября | д. Ершовка | 1934 | 30.08.1955 |  |
| 17 | Совхоз Пихтовка | Пихтовка | 30.08.1955 | 22.03.2000 | образовался при объединении колхозов: "им. Ворошилова" "Красный май", "им. Фрунзе" и "17 лет Октября" |

**Перечень колхозов Пихтовского района**

**Новосибирской области на 1947 г.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Колхоз** | **Деревня** | **Сельсовет** |
|  | Переселенец | Жирновка | Черемшанского С/С |
|  | Таежная Звезда | Алексеевка | Черемшанского С/С |
|  | Новый Труд | Березовка | Пихтовского С/С |
|  | Рассвет | Лебединка | Королевскогос/С |
|  | Трудовик | Н-Еловка | Н-Еловского С/С |
|  | 7-й Съезд Советов | Волкодаевка | Воробьевского С/С |
|  | Красный Октябрь | Воробьи | Воробьевского С/С |
|  | 18 лет Октября | Хромовка | Воробьевского С/С |
|  | Победа | Королевка | Королевского С/С |
|  | 17-й Партсъезд | Петропавловка | Воробьевского С/С |
|  | Им. Куйбышева | Бобровка | Усть-Тоинского С/С |
|  | Строитель Коммунизма | Батурино | Мальчихинского С/С |
|  | Веселый Труд | Юрки | Черемшанского С/С |
|  | Им. Чапаева | Михайловка | Н-Еловского С/С |
|  | Северная Заря | Залесово | Атузинского С/С |
|  | Северное Сияние | Вдовино | Черемшанского С/С |
|  | Северный Земледелец | Вдовино |  |
|  | Маяк | Каурушка | Черемшанского С/С |
|  | Им. Фрунзе | Марчиха | Н.Еловского С/С |
|  | Штурм | Носково | Черемшанского С/С |
|  | Красный Пахарь | Хохловка | Черемшанского С/С |
|  | Красный Колос | Ново-Александровка | Атузинского С/С |
|  | Труд | Дальняя Поляна | Пихтовского С/С |
|  | Производственник | Пономаревка | Черемшанского С/С |
|  | Новая Жизнь | Орловка | Орловского С/С |
|  | 9-й Райсъезд | Новотроицк | Орловского С/С |
|  | 2-я Пятилетка | Атуз | Атузинского С/С |
|  | Победа Социализма | Тамбовка | Н-Еловского С/С |
|  | Коммунист | Коноваловка | Коноваловского С/С |
|  | Красный Путиловец | Черемшанка | Черемшанского С/С |
|  | Стахановец | Верх - Тоя | Усть-Тоинского С/С |
|  | Красная Малиновка | Малиновка |  |
|  | Рассвет | Лебединка | Королевского С/С |
|  | Трудовик | Ново-Еловка | Н-Еловского С/С |

**20 ноября — обком КПСС и облисполком обратились в ЦК КПСС с ходатайством об организации на базе 11 экономически слабых колхозов Пихтовского района двух животноводческих совхозов. Отмечалось, что «в Пихтовском районе очень мало коренного населения. Многие населенные пункты образовались только лишь в 1928—1930 и в 1933 гг. в связи с высылкой спецпереселенцев-кулаков, в результате чего в 1935 г. был образован Пихтовский район. В 1941 г. в этот район выселялось население из Бессарабии, в 1945 г.— с Северного Кавказа, а в 1948—1952 гг. — политические ссыльные из разных краев и областей СССР. В колхозах «Вперед к коммунизму», «им. Молотова», «Прожектор» 90% населения являются админист**

**ративно высланными. За последнее время этот контингент ввиду отбытия срока ссылки и по амнистии стал выбывать из колхозов и выезжать из пределов района. В результате отсутствия рабочих рук хорошие пахотные земли, полученные путем раскорчевки леса, используются только на 65%, а остальные вновь зарастают лесом». Помимо организации совхозов предлагалось также упразднить Пихтовский район, что и было предусмотрено указом президиума верховного совета РСФСР от 20 сентября 1955 г.**

*Село Пихтовка*

Село Пихтовка основано в 1790 году. Источником, подтверждающим эту дату, является книга сибирского журналиста и экономиста А. Р. Шнейдера «Округа и районы сибирского края», вышедшая в Новосибирске в 1930 г. в справочнике «Список населенных мест сибирского края» (т. 1, Новосибирск, 1928) значится другой год – 1876-й. эта дата явно ошибочна, так как данные о Пихтовке имеются уже в издании 1868 года «Томская губерния. Список населенных мест по сведениям 1859 года». Первыми жителями Пихтовки были старообрядцы или, как их называли в Сибири, – кержаки. Чтобы сохранить свою веру, они переселились из Европейской России в глухие сибирские места среди переселившихся преобладали фамилии Архиповых, Филимоновых, Егоровых, Субботиных. В тайге, на берегу реки Бакса многие годы они жили уединенно, стараясь не поддерживать связь с внешним миром, занимались скотоводством, пчеловодством (бортничеством), отвоевывали у тайги небольшие участки земли для посевов, гнали деготь, ловили рыбу. Женщины ткали полотно, шили домотканую одежду. Хозяйство было полностью натуральным. Сознательная изоляция ради сохранения старообрядческой веры, а также удаленность от Московского тракта (90 километров по тем временам было большим расстоянием) приводили к тому, что на протяжении длительного времени население Пихтовки росло незначительно.

По данным упоминавшегося выше Санкт-Петербургского справочника 1868 года, в д. Пихтовка «при р. Баксе» было 55 дворов, а жителей – 200 человек мужского пола и 186 – женского. Через 25 лет, судя по данным издания «список населенных мест Томской губернии за 1893 год», произошло большое сокращение: в Пихтовке – всего лишь 21 крестьянский двор, 83 жителя мужского и 75 – женского пола. Список населенных мест Томской губернии на 1911 год фиксирует рост населения: 137 «наличных душ» мужского и 132 – женского пола. Ситуация поменялась с началом массового переселения крестьян из Европейской части России. За счет приезжих стала расти Пихтовка, вокруг деревни возникали новые населенные пункты. По распоряжению Томского губернского управления было проведено межевание и топографирование вновь заселяемых земель. Согласно плану земельного и лесного наделов Баксинской волости Томского уезда (изготовлен топографом Кучиным в декабре 1915 г., хранится в Колыванской районной администрации), для двухсот пятидесяти трех жителей Пихтовки было отведено 6 789 десятин земли, включая  
2 131 десятину неудобных земель (лес, болота). Земледелие играло в жизни северных деревень, в том числе Пихтовки, вспомогательную роль.  
хлеба сеяли немного, его не хватало даже для собственных нужд. занимались, в основном, скотоводством, поскольку с заготовкой сена проблем не было – трав кругом росло достаточно. Так, Фёдор Пичугин вдвоем с женой держали 18 коров, Михаил Иванов – 50 коров, Михаил Вдовий (д. Вдовино) – более 40 коров, Юрков (Юрки) – 30, Фирсов (Лаптевка) – 50.На продажу в Колывань и Томск вывозили сливочное масло, деготь, кедровый орех, клюкву, пушнину. Закупали же – недостающее зерно.  
 В начале ХХ века в Пихтовке появились свои купцы, оптом скупающие продукты сельского хозяйства. перед революцией здесь проживали купцы  
Худышкин, Михеев, Чупахин, Фуцман, Кожевников. Занимались не только торговлей. Кожевников имел сыроваренные заводы в Пихтовке, Атузе, Черемшанке и Усть-Тое. Чупахин – владел конезаводом в Пихтовке.

После революций 1917 года Пихтовка начинает быстро развиваться. в 1924 году становится центром Баксинского района, в составе которого – 55 населенных пунктов с 1183 дворами (6241 человек). согласно списку населенных мест сибирского края 1928 года издания (составлен по итогам переписи 1926 г.), в Пихтовке – 1006 жителей. В 1931 году Баксинский район был упразднен и «целиком влит в состав Колыванского района». постановлением от 20 ноября 1935 года президиума Западно-сибирского краевого исполнительного комитета образованы новые районы, в том числе Пихтовский с центром в селе Пихтовка в составе восьми сельсоветов из Колыванского района: Еловского, Королёвского, Коноваловского, Мальчихинского, Ново-Еловского, Пихтовского, Усть-Тоинского и Черемшанского.

Необходимость преобразования диктовалась целями «…развития и укрепления народного хозяйства северных районов, а также облегчения работ по руководству  
сельсоветами и колхозами в пригородных районах». В 1955 году указом президиума верховного совета РСФСР от 20 сентября Пихтовский район  
был упразднен, его территория передана в состав Колыванского района.  
Экономическое развитие Пихтовского севера тесно связано со строительством Транссиба и развитием лесоперерабатывающей промышленности этого района Новосибирской области. Комсомольцы 20-х годов начали строить железнодорожную ветку в сторону Пихтовки. 77 километров было проложено до станции Пенёк к началу 1930-х; в эти годы строительство продолжали репрессированные. Во время великой отечественной войны Пихтовский лес использовался в оборонной промышленности, напрямую поступая в Ижевск, Тулу, на шахты Кузбасса. В послевоенные годы на территории района работали три крупных леспромхоза. Наибольший экономический подъем Пихтовки пришелся на период со второй половины 1960-х до конца 1980-х годов. в 1965 г. был введен в строй мелиоративный комплекс, благодаря которому значительно увеличились посевные площади.

В начале 70-х – открылся аэровокзал, осуществлялись воздушные перевозки. одновременно работала и железная дорога. активно развивалась социальная сфера, строилось жилье для рабочих совхоза, врачей, учителей. в 1970-х – 1980-х годах в селе появились современные здания больницы, школы, дома культуры, работали магазины, столовая, хлебопекарня, маслозавод. В годы советской власти большая часть населения Пихтовки и окрестных деревень была занята в общественном сельскохозяйственном производстве. коллективизация в Баксинском районе началась в 1930 году, в 1932–1936 была создана большая часть колхозов. Их обслуживали две МТС – Пихтовская и Колыванская (вторая – с центром в с. Пономарёвка).

В августе 1955 года колхозы «Красный май», «17 лет Октября», «Имени Ворошилова», «Имени Фрунзе» были объединены в одно хозяйство – совхоз «Пихтовский», главным направлением деятельности которого стало  
мясомолочное животноводство. Перемены 90-х годов не обошли Пихтовку  
стороной. В 1999 г. акционерное общество «Пихтовское» (бывший совхоз) первым в районе ликвидировалось как самостоятельное предприятие, в  
настоящее время оно является подразделением соседнего хозяйства – Королёвского совхоза. животноводство как основная отрасль производства ликвидировано полностью. Люди большей частью заняты в личных подсобных хозяйствах, немногие – работают в Пихтовском лесхозе. Закрыты аэропорт и железная дорога. в настоящее время население Пихтовки и ее окрестностей сокращается. Сохранена, во многом благодаря усилиям  
местной администрации (глава Ольга Ивановна  
Варлыгина), социальная инфраструктура села. Работают магазины, узел связи, средняя школа, дом культуры, библиотека, участковая больница,  
отделение «Милосердие» для пожилых людей. При ДК действуют творческие коллективы, объединяющие жителей всех возрастов, проходят выставки работ местных умельцев. Таковых в Пихтовке очень много: художник Б. Карев, гончары Неустроевы, резчик по дереву А. Кожевников, мастера вышивки Л. Г. Шестакова и М. Г. Шевнина и другие. В истории Пихтовки особое место занимают страницы, связанные с трагическим периодом по-  
литических репрессий. с конца 20-х годов в суровые Пихтовские дали начали ссылать раскулаченных жителей Колыванского и других районов Новосибирской области. уже к весне 1930 г. Через Пихтовскую комендатуру прошли на поселение 6433 человека. а в 1937–1938 годах в село стали прибывать политические ссыльные из Москвы, Ленинграда, Прибалтики, Поволжья, других регионов центральной России. После окончания великой отечественной войны пошла вторая волна репрессий. на поселение прибыло много известных людей. Политические ссыльные имели право работать, но должны были регулярно отмечаться в комендатуре и не могли выезжать за пределы села без специального разрешения. В послевоенной Пихтовке ссылку отбывали Георгий Иванович Овчинников – командир 21-й пермской стрелковой дивизии, Майя Петерсон – дочь первого коменданта кремля Рудольфа Петерсона, писательница Анастасия Цветаева – сестра поэтессы Марины Цветаевой, Светлана Гурвич – дочь Николая Бухарина, Нина Златкина – племянница А. И. Рыкова, и многие другие представители советской интеллигенции. Эти люди не просто отбывали свой срок в сибирской глубинке, они несли культуру и просвещение жителям Пихтовки. в сельской школе преподавали доктора и кандидаты наук, театральный кружок в клубе вели актеры ведущих театров страны. По воспоминаниям бывшего председателя Пихтовского Сельсовета Николая Тихоновича Полищука, когда он был подростком, Анастасия Цветаева занималась с ним немецким языком, он же помогал ей по хозяйству. В истории сибирского села, как в зеркале, отразились процессы, происходившие в России в течение более двух веков.

**1.2.Современное состояние**

МО Пихтовский сельсовет было образовано в 1955 году.

На его территории расположено 12 населенных пунктов. Численность населения на 01.01.2013 года составила 1359 человек. На протяжении двух последних лет численность населения постоянно уменьшается. Все население сельское. Крупными селами являются – с. Пихтовка, д. Лаптевка, д. Мальчиха, п. Восход. В состав поселения входят 12 населенных пунктов: с. Пихтовка, п. Восход, д. Дальняя Поляна, д. Ершовка, д. Лаптевка, д. Марчиха, д. Малиновка, д. Михайловка, д. Мальчиха, д. Новоеловка, д. Орловка, п. Северный.Этнический состав населения многонациональный

Таблица 1

## Характеристика экономического потенциала поселения

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Количество |
| 1. Общая площадь земельного фонда (га): | 32578 |
| 1. площадь, используемая землепользователями, занимающимися сельскохозяйственным производством | 1905 |
| * в том числе находящаяся в личном пользовании граждан (приусадебные и индивидуальные сады и огороды) | 86,4 |
| 1. Лесной фонд:  * общая площадь (га) | 20109 |

В последние годы Пихтовский сельсовет постепенно развивается во всех направлениях. В последние два года население с. Пихтовка составило 860 человек, п. Восход - 41 человека, д. Дальняя Поляна - 0 человек, д. Ершовка - 36 человека, д. Лаптевка - 89 человек, д. Марчиха - 41 человек, д. Малиновка - 5 человек, д. Михайловка - 19 человека, д. Мальчиха - 98 человек, д. Новоеловка - 5 человека, д. Орловка - 0 человек, п. Северный - 168 человек.

Специализация сельсовета - сельское хозяйство. Территория сельсовета составляет 32578,0 га, в том числе 6658 га сельхозугодий, из них 1905 га пашни. Земли населённых пунктов составляют 574 га. На территории сельсовета действуют 1 лесохозяйственное предприятие ГУП НСО «Пихтовский лесхоз». Остальные места приложения труда это КФХ, ЛПХ, учреждения администрации, магазины и учебно-образовательные учреждения.

*Село Пихтовка*

Село Пихтовка, является центром сельсовета. Село расположено по обоим берегам реки Бакса. В последние годы Пихтовский сельсовет не ведёт больших объёмов капитального строительства.



Рис 1. Администрация Пихтовского сельсовета

Последнее жилищное и общественное строительство велось здесь еще в 80-е годы, сегодня жилищное строительство ведётся собственниками, усадебной застройкой. В настоящее время население села «постарело», детей и молодых людей становится все меньше, но общий прирост населения за последние два года постепенно уменьшается.



Рис 2. Пихтовская средняя школа

Существующие общественные учреждения представлены следующими объектами: администрация, дом культуры «Венера», 3 библиотеки, средняя школа, сельпо, магазин, ФАП, детский сад-ясли, больница, социальное учреждение. В центре села на территории школы находится памятник истории – монумент погибшим героям Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.



Рис 3. Дом культуры «Венера» в с. Пихтовка.

*Деревня Лаптевка*

Деревня Лаптевка расположена на юго-западе сельсовета по обоим берегам реки Бакса. Жилищное и общественное строительство в последние годы не ведется.



Рис 4. Школа в д.Лаптевка



Рис 5. Лаптевская сельская библиотека

Существующие общественные учреждения представлены следующими объектами: школа, ФАП, библиотека, магазин.



Рис 6. Лаптевский фельдшерский пункт

*Деревня Мальчиха*

Деревня Мальчиха расположена в центре сельсовета на правом берегу реки Бакса. Жилищное и общественное строительство в последние годы ведется. небольшими объемами. Существующие общественные учреждения представлены следующими объектами: ФАП, сельпо, библиотека, отделение связи.



Рис 7. Мальчихинская сельская библиотека



Рис 8. Магазин в д. Мальчиха



Рис 9. ФАП в д. Мальчиха



Рис 10. Отделение связи «Почта России» в д. Мальчиха

*Поселок Северный*

Посёлок Северный расположен к северу от села Пихтовка вдоль бывшей железной дороги.



Рис 11. Отделение связи «Почта России» в п. Северный



Рис 12. Фельдшерско-акушерский пункт в п. Северный

**1.3. Инженерное обеспечение территории**

**Водоснабжение и водоотведение**

***Водоснабжение***

Водоснабжение Пихтовского сельсовета осуществляется из 14 артезианских скважин. Общая производительность составляет 105 м3/сут.

Водоснабжение в населенных пунктах сельсовета осуществляется путем отбора воды из подземных источников. Артезианские скважины снабжены погружными насосами марки ЭЦВ-6, средняя глубина скважин составляет 60-65 м. Из скважин вода подается в водонапорные башни с последующей подачей воды в разводящую сеть.

***Водоотведение***

В настоящее время в Пихтовском сельсовете централизованная система канализации отсутствует. Канализование жилых и общественных зданий осуществляется в выгребные ямы.

**Теплоснабжение**

На территории Пихтовского сельсовета 3 источника централизованного теплоснабжения, обслуживающих объекты соцкультбыта.

Мощность угольных котельных составляет 0,266 Гкал/ч.

Теплоснабжение осуществляется по закрытой двухтрубной схеме.

Общая протяженность тепловых сетей составляет **0,15 км**, диаметр теплосети 89 мм.

**Электроснабжение**

Электроснабжение Пихтовского сельсовета обеспечивает энергокомпания ОАО «Новосибирскэнерго».

Электроснабжение Пихтовского сельсовета осуществляется от электроподстанции ПС 35/10 кВ «Пихтовка» с 2мя трансформаторами ТМ 2500 и ТМН-400, расположенной в с. Пихтовка.

Между поселками проложены воздушные линии ВЛ 10 кВ. Для трансформирования потребных мощностей предусматриваются трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ, средняя загрузка составляет 17%.

Общая протяженность ВЛ 10 кВ составляет 99,31 км.

**Связь**

Телефонная связь на территории Пихтовского сельсовета обеспечивается двумя АТС, расположенными в с. Пихтовка и д. Мальчиха.

*Обеспеченность телефонной связью*

Таблица №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сельсоветы/ населенные пункты | Смонтированная номерная телефонная емкость (шт.) | Количество установленных телефонов у населения (шт.) |
| Пихтовский с/с | 294 | 248 |

На территории Пихтовского сельсовета действует мобильная сотовая связь, такая, как «МТС», «Мегафон», «Билан», «Теле-2».

*Почтовая связь*

Услуги почтовой связи на территории области предоставляют четыре оператора почтовой связи: Управление федеральной почтовой связи Новосибирской области - филиал ФГУП «Почта России»; Новосибирский магистральный сортировочный центр - обособленное структурное подразделение Главного центра магистральных перевозок почты - филиала ФГУП «Почта России»; Управление специальной связи по Новосибирской области - филиал ФГУП «Главный центр специальной связи» Мининформсвязи России; ООО «КурьерСервис». Кроме того, доставку почтовых отправлений на территории области осуществляют семь организаций курьерской службы.

В настоящее время Российской почтой реализуются новые проекты: КиберПочта, КиберПресс, КиберДеньги, которые получают все большую популярность среди населения области.

Оснащение отделений почтовой связи компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, позволяет решать задачу создания пунктов подключения к общедоступным информационным системам, поставленную федеральной целевой программой «Электронная Россия (2002 - 2010 годы)».

*Телевизионное и радиовещание*

Телевизионное и радиовещание на территории Новосибирской области обеспечивается техническими средствами филиала ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» «Сибирский региональный центр» (филиал ФГУП РТРС СРЦ), ГУП НСО «Дирекция Новосибирской областной телерадиовещательной сети» (ГУП «Дирекция ОТС»), Новосибирского филиала ОАО «Сибирьтелеком» и коммерческими телевизионными и радиовещательными компаниями.

**Глава 2. Прогнозируемые ограничения использования территорий**

**2.1. Географическое положение**

Территория Пихтовского сельсовета общей площадью 32578 кв. км расположена на севере центральной части Новосибирской области на расстоянии 135 км от областного центра г. Новосибирска, в 90 км от районного центра р.п. Колывань и в 135 км от ближайшей железнодорожной станции «Новосибирск Западный». Протяженность поселения с севера на юг составляет 100 км и с запада на восток- 55 км.

**2.2. Природные условия и ресурсы**

**2.2.1. Климатическая характеристика территории Пихтовского сельсовета**

Климат сельсовета относится к континентальному типу с холодной зимой и жарким летом. Для него характерны резкие колебания температуры и осадков.

Среднемесячные температуры обнаруживают среднегодовую температуру воздуха, в селе Пихтовка, расположенной в северной части Колыванского района, 1,1 СО, Кратковременность вегетационного периода компенсируется сравнительно большой суммой положительных температур выше 10 СО, составляющей 1870-1690 СО. Период температур выше 10 СО составляет в Пихтовке около 110 дней Поэтому в Колыванском районе (северная часть) при сумме температур – 1690  СО ежегодно обеспечены теплом озимые культуры и до 80% летние среднеспелые сорта яровой пшеницы.

Последние весенние заморозки заканчиваются в северной части (район Пихтовки) – 04/VI, первые осенние заморозки начинаются 1/IX. Случается, что заморозки бывают даже во второй декаде июня, которые несомненно наносят большой ущерб сельскому хозяйству. Продолжительность безморозного периода составляет 87-95 дней.

Другой важный элемент климата – осадки. Среднегодовое количество осадков составляет 453 мм. Максимум приходится на летние месяцы. Часть выпавших осадков расходуется на испарение, которое в условиях Колыванского района и особенно в подтомской подзоне достигает значительных величин 37,5 мм за год.

Обилие осадков при равнинном и слабо дренированном характере поверхности приводит к скоплению влаги на плоских водоразделах, значительному увлажнению воздуха и почв. Это создает благоприятные условия для болотной растительности. На гривах же и приречных дренированных участках создаются условия для произрастания мелколиственных и хвойных лесов.

Гидротермический коэффициент, указывающий на отношение суммы осадков за период с температурой выше 10оС к сумме температур выше 10оС, т.е. характеризующий район по увлажнению и количеству тепла, равен 1,3, что характеризует район как влажный.

Таким образом, агроклиматические ресурсы района можно охарактеризовать как достаточно благоприятные по обеспечению влагой и теплом для среднеспелых и позднеспелых культур.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 76 %, максимальная в ноябре – январе – 83 %, минимальная в мае-июне – 60-66 %.

Промерзание почвы, несмотря на суровые зимние условия, сравнительно неглубокое. Средняя многолетняя из максимальных глубин промерзания составляет 117 см.

В течение большей части года преобладают ветры юго-западного направления. Скорости ветров достигают значительных величин (Пихтовка – 3,0 м/сек.).

Территория сельсовета относится к зоне с устойчивым залеганием снежного покрова. Его появление отмечается в конце октября. Устойчивый снежный покров начинает разрушаться во второй декаде апреля. Продолжительность периода со снежным покровом в северной части района 178 дней.

По строительно-климатическому районированию территория отнесена по СНиП П-60-72 к подрайону 1В.

Территория района благоприятна для возделывания средне- и позднеспелых сельскохозяйственных культур, условия увлажнения достаточно благоприятные.

Физико-климатические условия ограниченно-благоприятные для организации массового отдыха населения.

В целом климатические условия района планировочных ограничений не вызывают.

**2.2.2. Рельеф**

В геоморфологическом отношении Колыванский район довольно сложен, он охватывает следующие геоморфологические районы:

1. Васюганское плато;
2. Приобское плато;
3. Эрозионно-аккумулятивную низменную равнину;
4. Долину Оби.

Территория Пихтовского сельсовета относящаяся к Васюганскому плато Васюганское плато приурочено к широтно вытянутому древнему Васюганскому валу. Плато сильно заболочено и занято громадным Васюганским болотом. Часть Васюганского плато, находящаяся в Колыванском районе, подразделяется на два подрайона: собственно плато и южный склон плато. Собственно плато охватывает южную окраину повышенной части Васюганского плато, где наблюдается переход сфагновых болот в осоко-тиновые. Поверхность его ровная с максимальными абсолютными высотами 140-150 м.

. Уклоны земной поверхности на большей части Пихтовского сельсовета не превышают 1°. В восточной части встречаются участки с уклоном 2-5°.

Эрозионно-аккумулятивная низменная равнина занимает слабо выраженную депрессию на месте контакта Приобского и Васюганского плато. От этой равнины-депрессии абсолютные высоты несколько возрастают к Васюганскому и Приобскому плато. В широтном направлении равнина-депрессия подразделяется на три части: водораздельную, восточную и западную.

Водораздельная, несколько повышенная часть вытянута в направлении от Приобского к Васюганскому плато. Оно служит водоразделом для вод Обского (р. Шигарка, Бакса и др.) бассейна. На ее поверхности очень плоские повышения чередуются с понижениями. Последние наиболее сильно заболочены и имеют сеть озер. В них берут начало реки.

Рельеф является одним из ведущих факторов в почвообразовательном процессе.

Рельеф территории района, в целом, ограниченно благоприятный для ведения сельскохозяйственного производства и организации всех видов промышленного, производственного и гражданского строительства и массового отдыха населения.

**2.2.3. Гидрология, гидрография, ресурсы поверхностных вод**

Реки района относятся к акватории средней Оби. Густота речной сети в левобережной части составляет в среднем 0,25 – 0,3 км/км2. Уклоны рек колеблются от 0,8 до 0,03 %, лесистость от 24 до 60 %, заболоченность от 7 до 30 %.

Долины рек открытые, преимущественно ящикообразные, местами V-образной формы. Поверхность поймы обычно ровная, заболоченная, большая её часть занята займищами и небольшими озёрами. Для рек характерен процесс меандрирования русла.

На территории Пихтовского сельсовета протекает река Бакса и её притоки – реки Орловка, Мальчиха, Кротовка, Марчиха, Пихтовочка. Реки имею весеннее половодье и паводок.

Основной фазой рек сельсовета является половодье, в период которого проходит 60-90 % годового стока. Основным источником питания рек в период половодья по всей территории являются твердые осадки. Снеговой сток составляет 75-100 % годового, дождевого 0-10 %, грунтовый – 0-20 %. Суммарный весенний сток составляет 70-95 % годового.

После прохождения половодья на всех реках территории с июня по октябрь устанавливается летне-осенняя межень. Наименьшие расходы воды приходится, как правило, на август-сентябрь.

Воды района являются маломинерализованными (до 1000мг/л) с преобладанием (в % экв.) гидрокарбонатных ионов (НСО3-). Питьевые качества речных вод по величине жесткости и минерализации характеризуются как хорошие. Жесткость в период весеннего половодья составляет 2-2,5 мг-экв./л, в период низкой зимней межени 7-8 мг экв./л.

По санитарно-бактериологическим показателям вода пригодна для питьевых и хозяйственных целей только при условии её очистки и коагуляции примесей.

**2.2.4. Геологическое строение**

Район расположен в пределах погруженных и перекрытых чехлом рыхлых отложений палеозойских структур Колывань-Томской складчатой зоны. Почти на всей территории района распространены *лессовидные покровные* отложения верхнего неоплейстоцена — голоцена, мощностью 4-5 м, (лессовидные суглинки, супеси, глинистые пески).

Наиболее древними отложениями в районе являются 1500 м толща глинистых сланцев и алевролитов с маломощными прослоями песчаников и известняков бачинской свиты верхнего девона. На них залегают 1600 м толща преимущественно песчаников и алевролитов юргинской свиты того же возраста. Заканчивается разрез палеозоя глинистыми сланцами с алевролитами нерасчленённых ярской и мильтюшинской толщ (1400 м) нижнего карбона. Все эти образования в самой верхней их части под воздействием процессов физико-химического выветривания превращены в глины и глинистые рыхлые алевриты.

На коре выветривания палеозойских и юрских образований залегают снизу вверх палеогеновые отложения, представленные средне-верхнеэоценовыми континентальными осадками юрковской свиты (пески, алевриты и алевритовые глины, 20-30 м), нижнеолигоценовыми песками (20м) атлымской свиты, алевритоглинистыми озёрно-болотными верхнеолигоценовыми осадками новомихайловской свиты (10-30м верхнеолигоценовыми аллювиальными и аллювиально-озерными песками, алевритами и алевритовыми глинами лагерно-томской свиты (30м). Выше залегают аллювиальные пески васьковской (бещеульской) свиты раннего миоцена (20 м).

Почти на всей территории района распространены *лессовидные покровные* отложения верхнего неоплейстоцена — голоцена, мощностью 4-5 м, (лессовидные суглинки, супеси, глинистые пески).

*Озёрно-болотные отношения* слагают обширные заболоченные площади особенно в северной части территории района. Эти отложения имеют двух ярусное строение: озёрные ванны заполнены илами, илистыми суглинками и супесями, мощностью до 10 м, у поверхности залегает торф. Торфяные залежи в среднем имеют мощность 0,5 — 1,5 м, достигая 3-5 м. Отмечаются все основные типы торфяных залежей: низинные, верховые, переходные и смешанные.

**2.2.5. Гидрологические условия и ресурсы подземных вод**

Колыванский район — самый богатый в Новосибирской области по ресурсам пресных подземных вод; их общие прогнозные ресурсы оцениваются в количестве 1078 тыс.м3/сут

Территория Пихтовского сельсовета относится к Северной части района. Подземные воды приурочены к верхней трещиноватой зоне вулканогенно-осадочных пород долин рек и залегают на глубине до 150 м, воды напорные с высотой напора 2-95 м, максимальные дебиты скважин до 5,5 л/сек. Возможная производительность групповых водозаборов 1000-3000 м3/сутки, минерализация – 0,2-0,8 г/л.

Подземные воды имеют большое практическое значение и широко используются шахтными колодцами и артскважинами.

Положительным фактором является хорошее качество подземных вод, небольшая минерализация и умеренная жесткость, отсутствие вредных компонентов. Отмечается преимущественно хорошая защищенность подземных вод от поверхностного загрязнения. Водовмещающие породы, в основном, удобны для эксплуатации, т.к. не требуют сложных конструкций для скважин.

В с. Пихтовка структурно-поисковой скважиной в отложениях покудской свиты на глубинах более 500 м выявлены йодо-бромные лечебные воды, пригодные для наружного применения. Запасы их не оценены.

**2.2.6. Инженерно-геологические условия**

Инженерно-геологические условия района определяются сложностью геологического строения. Основаниями являются отложения среднечетвертичного и неогенового возраста. Глубина залегания грунтовых вод от 1-5 м в понижениях и до 5-15 м на возвышенных участках. В летне-осенний период уровень грунтовых вод пойменных отложений колеблется от 0,5 до 2,0-3,0 м, преобладающая глубина залегания – 0,5-1,5 м. Режим грунтовых вод поймы создается под влиянием колебаний уровня Оби. Высокое стояние грунтовых вод и недостаточный сток атмосферных осадков обусловили заболоченность многих участком территории района.

В качестве естественных оснований для строительства зданий и сооружений могут быть встречены:

а) глины вязкие, непросадочные, пластичные, тугопластичные, влажные, средние и слабосжимаемые с расчетным сопротивлением 2-3-4 кг/Ом2 в зависимости от консистенции;

б) суглинки пылеватые, плотные, влажные, пластичные, непросадочные с расчетным сопротивлением 1,5-2 кг/Ом2 в зависимости от консистенции;

в) супеси пылеватые, очень влажные с расчетным сопротивлением 1-1,5 кг/Ом2. Несущая способность грунтов от 1,0 до 2,5 кг/Ом2 позволяет вести производственное и гражданское строительство.

В населенных пунктах, где уровень грунтовых вод высок, глубина заложения фундамента должна быть не менее расчетной глубины промерзания грунтов.

В целом территория района по инженерно-геологическим условиям годна для строительства за исключением заболоченных участков.

По характеру поверхности северная часть района представляет собой равнину с незначительным уклоном к северу, средняя и нижняя часть более повышена, слабо рассечена гривами и долинами рек.

Основной водоносный горизонт приурочен к трещиноватой зоне песчано-глинистых сланцев и песчаников верхнего девона.

**2.2.7. Почвенный покров**

Почвенный покров на территории Пихтовского сельсовета сложный ввиду разнообразия условий формирования почв и характеризуется комплексностью и мозаичностью. В нем отражается многообразие взаимно сочетающихся различных процессов прошлого и современного почвообразования, определяющих существование следующих генетических типов почв.

В пределах Пихтовского сельсовета получили распространение только северная лесостепь, а также подзона мелколиственных лесов, обособляемая в качестве самостоятельной подтаежной зоны. При четкой широтной зональности характер почвенного покрова существенно усложняет сильная заболоченность территории.

Минимальную площадь занимают дерново-подзолистые и болотные почвы.

**2.2.8.Бонитировка почв**

Территория Новосибирской области поделена на бонитировочные районы, для которых качественная оценка проводилась только для почв пашни, учитывая незначительные колебания величины урожайности зерновых культур (яровой пшеницы, овса, ячменя). Пихтовский сельсовет вошел в 1 бонитировочный район. В качестве стандарта (100 баллов) принят чернозем оподзоленный среднемощный среднегумусный, и имеющий запасы гумуса в слое 0-20 см – 20,4 т/га, в слое 0-50 см – 370 т/га, запасы азота в слое 0-20см – 10,1 т/га.

В результате по каждому хозяйству получены сопоставимая «нормальная » урожайность и балл бонитета пахотных земель.

**Бонитет почв и урожайность**

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Хозяйства | Бонитет (баллы) | | Средняя урожайность пашни зерновых за период, ц/га | |
| Общей площади | Пашни | 1966-1977 гг | 1986-1990гг |
| Совхозы | | | | |
| Пихтовский | 39 | 84 | 11,6 | 7,1 |

Качественная оценка почв позволяет выявить неиспользованные природные и почвенные резервы повышения урожайности сельхозкультур, улучшения состава земельных угодий.

Результаты бонитировки почв могут быть использованы при составлении проектов внутрихозяйственного землеустройства:

* Для установления внутрихозяйственной специализации;
* При устройстве территории севооборотов.

**2.2.9. Растительность**

Северная часть Колыванского района и территория Пихтовского сельсовета охватывает часть Васюганского плато, его южный склон, постепенно переходящий в четвертично-северно-аллювиальную равнину. Эта территория отличается плоским равнинным рельефом, очень слабой дренированностью и сильной заболоченностью и лесистостью.

Почвообразующие породы плато представлены лессовидными тяжелыми суглинками, в северной части лессовидными глинами и тяжелыми суглинками, надпойменной террасы – облессованной супесью. Высокое содержание иловатых частиц в породах северной части района явилось одной из причин широкого развития здесь процессов заболачивания.

По ботанико-географическому районированию северная часть района входит в северный хвойно-березово-болотный район

Растительность северной части района представлена лесной и переходной подтаежной зонами. Лесная зона отличается развитием темнохвойной болотистой тайги.

В лесах вместе с хвойными растут и лиственные породы. В этих лесах очень богатый подлесок из кустарников (ивы, рябины, черемухи, смородины, желтой акации).

Обширные пространства покрыты болотами – лесными сфагновыми и травяно-гипновыми, а водораздельные равнины – гипново-осоковыми и тростниково-осоковыми, которые перемежаются с хвойно-лиственными лесами.

Культурная растительность может быть представлена пшеницей, овсом, ячменем, горохом, подсолнечником, многолетними травами (люцерна, костер), гречихой, льном-долгунцом, картофелем.

Из сорняков распространены осот желтый и розовый, сурепка, хвощ полевой, жабрей, пырей, смолевка-хлопушка, молочай, овсюг.

**2.2.10. Животный мир**

Вся территория сельсовета занята болотно-лесной растительностью. Животный мир Колыванского района характеризуется большим разнообразием.

В северной части Колыванского района на территории Пихтовского сельсовета имеется бурый медведь, лось, встречаются северные олени. Широко распространены: белка, волк, лисица, бурундук. Из птиц встречается тетерев, куропатка серая, утка, гусь серый и др. В озёрах водится карась.

Часть III. Технико-экономические основы развития

сельского совета

**Общие сведения, географическое положение**

**и планировка территории**

Данный раздел проекта выполнен на основании проведенного анализа экономического развития Пихтовского сельского поселения и в соответствии с заданием на корректировку генерального плана.

При разработке раздела была использована различная информация, предоставленная администрацией района и сельского поселения.

Территория поселения расположена в северо-восточной части Новосибирской области на расстоянии 130 км от областного центра г. Новосибирска, в 90 км от районного центра Колывань и в 130 км от ближайшей железнодорожной станции.

В состав сельского поселения входят 12 населенных пунктов – с. Пихтовка, д. Мальчиха, д. Марчиха, д. Малиновка, д. Дальная Поляна, д. Ново-Еловка, д. Михайловка, д. Ершовка, д. Лаптевка, п. Северный, п. Восход, д. Орловка – в 9 из которых численность населения менее 100 человек. Общая численность населения сельсовета на 1 января 2012 составила 1406 человек, в том числе в с. Пихтовка проживает 868 человек. Все население сельское.

На территории поселения на 01.01.2012 года зарегистрировано 36 предприятий, учреждений и организации, в том числе муниципальных унитарных предприятий – 1, лесохозяйственных (деревообрабатывающих) – 3, учреждений торговли – 5 и другие; строительные, сельскохозяйственные и транспортные организации – отсутствуют.

**Глава 3. Население и трудовые ресурсы**

Демографическая ситуация (в том числе возрастной и половой состав населения) во многом определяет перспективы и проблемы рынка труда, а значит, трудовой потенциал муниципального образования. Зная численность населения на определенный период, можно прогнозировать количество и структуру занятых в экономике, основные параметры развития сельсовета: объемы жилищного строительства и учреждений обслуживания, системы инженерной и транспортной коммуникаций и прочее.

Среднегодовая численность населения Пихтовского сельсовета за период с 2004 по 2012 гг. составила 1541 человек. При этом за рассматриваемый промежуток времени установилась относительная стабильность показателя численности населения с общей тенденцией к снижению. Однако численность населения МО снижается сравнительно не высокими темпами (в среднем, на 2,3% в год), в том числе в 2010 г. наблюдался рост данного показателя на 1,2%, следовательно, при условии улучшения социально-экономических условий жизни в регионе, можно ожидать дальнейшую стабилизацию численности населения с перспективой роста.

Фактические и расчетные значения демографических показателей по Пихтовскому сельсовету представлены в таблице 3.

Таблица 3

Общая характеристика демографической ситуации Пихтовского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Годы | | | | | | | | Среднегодовой показатель | |
| 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Чел. | % |
| 1. Численность населения (чел.) | 1703 | 1680 | 1629 | 1582 | 1537 | 1451 | 1468 | 1410 | 1558 | 100 |
| 2. Рождаемость (чел.) | 14 | 11 | 11 | 10 | 23 | 15 | 15 | 14 | 14 | 0,9 |
| 3. Общий коэффициент рождаемости (чел на 1000 чел. населения) | 8,3 | 6,6 | 6,9 | 6,4 | 15,4 | 10,3 | 10,4 | 9,9 |  |  |
| 4. Смертность (чел.) | 1 | 27 | 33 | 29 | 24 | 29 | 30 | 22 | 24 | 1,6 |
| 5. Общий коэффициент смертности (чел на 1000 чел. населения) | 0,6 | 16,3 | 20,6 | 18,6 | 16,1 | 19,9 | 20,8 | 15,6 |  |  |
| 6. Естественный прирост (чел.) | 13 | -16 | -22 | -19 | -1 | -14 | -15 | -8 | -10 | -0,7 |
| 7. Миграционный прирост (чел.) | -36 | -35 | -25 | -26 | -88 | 31 | -43 | 4 | -27 | -1,7 |
| 8. Общий прирост численности населения (чел.) | -23 | -51 | -47 | -45 | -89 | 17 | -58 | -4 | -37 | -2,4 |

Как видно из таблицы на протяжении практически всего рассматриваемого периода (исключение составляет 2004 год) наблюдаемая величина естественного прироста населения имела отрицательные значения (в среднем -10 чел.), складывающиеся в результате превышения числа умерших над числом родившихся. При этом в 2008 г. было зафиксировано приближение значения показателя к 0, однако в 2009 г. он вновь снизился до уровня -14 чел.

Вместе с тем, основной вклад в изменение величины общего прироста населения всех населенных пунктов МО приходится на миграционный прирост. За рассматриваемый период данный показатель претерпевал существенные изменения. Так, с начала 2004 года и вплоть до окончания 2008 г. величина данного показателя была отрицательной с достижением наименьшего значения в 2008 г., равным -88 чел. В 2009 году показатель миграционного прироста вырос до значения 31 чел. и в последующие годы варьировался в пределах от -43 (по состоянию на 2010 г.), до 4 чел. в 2011 году. Таким образом, в величинах общего прироста численности населения МО превалируют отрицательные значения, которые и определяют общее снижение показателя численности населения.

Крупнейшим по численности населенным пунктом МО является административный центр сельсовета – с. Пихтовка. В нем проживает 62% всех жителей сельсовета. Также крупными населенными пунктами являются п. Северный и д. Мальчиха, в которых сосредоточен 21% населения сельсовета. На долю остальных поселений приходится 17% численности жителей МО.

Динамика численности населения отдельных поселений сельсовета за период 2008-2012 гг. представлена в таблице 4.

Таблица 4

Динамика численности населения, чел.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование нас. пункта | Годы | | | | |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1. | с. Пихтовка | 943 | 873 | 897 | 860 | 868 |
| 2. | д. Мальчиха | 132 | 110 | 112 | 108 | 102 |
| 3. | д. Марчиха | 37 | 43 | 45 | 37 | 36 |
| 4. | д. Малиновка | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5. | д. Дальная Поляна | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | д. Ново-Еловка | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 7. | д. Михайловка | 26 | 22 | 22 | 23 | 23 |
| 8. | д. Ершовка | 42 | 44 | 40 | 42 | 43 |
| 9. | д. Лаптевка | 113 | 109 | 104 | 98 | 93 |
| 10. | п. Северный | 175 | 189 | 192 | 189 | 189 |
| 11. | п. Восход | 56 | 49 | 45 | 44 | 42 |
| 12. | д. Орловка | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13. | ИТОГО | 1537 | 1451 | 1468 | 1410 | 1406 |

В административном центре сельсовета – с. Пихтовка – за период с 2004 по 2012 гг. средняя численность населения составила 947 чел. с тенденцией к уменьшению.

Убыль населения также фиксируется в д. Мальчиха, д. Лаптевка и поселке Восход. Здесь темпы снижения численности населения составляют в среднем 3,4% в год.

Стабилизация численности населения зафиксирована в д. Марчиха, д. Михайловка, д. Ершовка и п. Северном. Однако на данные населенные пункты приходится относительно небольшая доля численности населения МО – всего 20,7%.

Сложная обстановка сложилась в д. Малиновка, д. Дальная Поляна, д. Ново-Еловка и д. Орловка. В двух из указанных населенных пунктах – д. Дальная Поляна и д. Орловка – в настоящее время никто не проживает. В других населенных пунктах ситуация стабилизировалась на чрезвычайно низких значениях численности населения и не меняется на протяжении нескольких лет.

Предполагается, что в целом по муниципальному образованию с помощью мероприятий, предусмотренных схемой территориального планирования Колыванского района, а также программами администрации района и области, показатель численности населения стабилизируется, а в перспективе приобретет положительную динамику.

Важным критерием оценки демографической ситуации является структура возрастного состава населения. Половозрастная структура населения Пихтовского сельсовета за период 2009-2012 гг. представлена в таблице 5.

Таблица 5

Распределение численности населения Пихтовского сельсовета

по возрастным группам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Возрастные группы** | **01.01.2009 г.** | | **01.01.2010 г.** | | **01.01.2011 г.** | | **01.01.2012г.** | |
| Чел. | % к  итогу | Чел. | % к  итогу | Чел. | % к  итогу | Чел. | % к  итогу |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Моложе трудоспособного возраста,  из них: | 202 | 13,9 | 257 | 17,5 | 184 | 13,0 | 232 | 16,5 |
|  | дети 0-6 лет | 83 | 5,7 | 110 | 7,5 | 93 | 6,6 | 91 | 6,5 |
|  | дети 7-15 лет | 119 | 8,2 | 147 | 10,0 | 91 | 6,5 | 141 | 10,0 |
| 2 | Трудоспособный возраст,  из них: | 852 | 58,7 | 837 | 57,0 | 871 | 61,8 | 850 | 60,5 |
|  | женщины 16-54 лет | 460 | 31,7 | 459 | 31,3 | 443 | 31,4 | 439 | 31,2 |
|  | мужчины 16-59 лет | 392 | 27,0 | 378 | 25,7 | 428 | 30,4 | 411 | 29,2 |
| 3 | Старше трудоспособного возраста,  из них: | 397 | 27,4 | 374 | 25,5 | 355 | 25,2 | 324 | 23,0 |
|  | женщины | 183 | 12,6 | 215 | 14,6 | 210 | 14,9 | 197 | 14,0 |
|  | мужчины | 214 | 14,7 | 159 | 10,8 | 145 | 10,3 | 127 | 9,0 |
|  | **Всего:** | **1451** | **100,0** | **1468** | **100,0** | **1410** | **100,0** | **1406** | **100,0** |

Возрастная структура населения за последние годы имела следующие особенности:

* доля населения в трудоспособном возрасте имеет незначительные тенденции к увеличению и по состоянию на 01.01.2012г. составила 60,5% населения сельсовета, при этом на 100 мужчин трудоспособного возраста приходится 107 женщин;
* доля населения моложе трудоспособного возраста в общей численности населения на протяжении рассматриваемого периода имела скачкообразную динамику, поэтому однозначно определить перспективы роста или снижения данного показателя достаточно сложно;
* за указанный промежуток времени несколько снизилась численность лиц старше трудоспособного возраста (с 394 до 324 чел.). К началу 2012 года их доля составила 23,0% от общей численности населения, при этом численность женщин, обследуемой возрастной категории, превосходит численность мужчин в 1,5 раза.

Общая структура населения по отношению к трудоспособному возрасту за период 2009-2012 гг. представлена на рисунке 8.

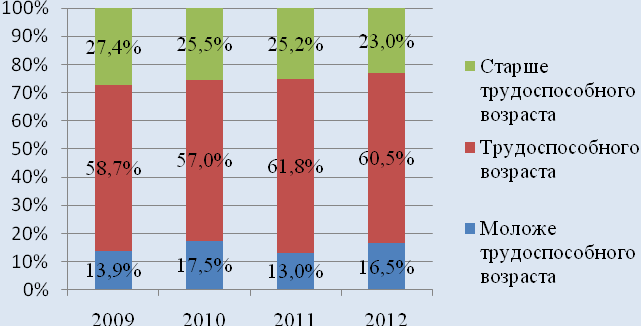


Рисунок 13. Возрастная структура

В следующей таблице представлены структурные показатели численности населения.

Таблица 6

Структурные показатели численности населения

Пихтовского сельсовета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | |
| 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Показатель «детской нагрузки» на трудоспособное население (численность населения моложе 16 лет на 1000 человек трудоспособного возраста) | 237 | 307 | 211 | 273 |
| Показатель «пенсионной нагрузки» на трудоспособное население (численность стоящих на учете пенсионеров на 1000 человек трудоспособного возраста) | 466 | 447 | 408 | 381 |
| Общая «нагрузка» на трудоспособное население | 703 | 754 | 619 | 654 |

Показатель общей нагрузки на население трудоспособного возраста за рассматриваемый период снизился на 7,0% и к началу 2012 года составил 654 человека на 1000 человек трудоспособного возраста. Такое снижение обусловлено, прежде всего, уменьшением показателя пенсионной нагрузки на 18,2%.

Таким образом, в перспективе величина общей нагрузки на трудоспособное население будет изменяться под влиянием общих тенденций динамики численности населения, а также изменений половозрастной структуры.

Важной характеристикой трудового потенциала территории является экономическая активность населения. По данным администрации района численность трудовых ресурсов, занятых в экономике поселения, по состоянию на 2012 г. составила 200 чел., больше половины из которых (58,5%) заняты в отраслях здравоохранения, образования, культуры, предоставлении социальных услуг и услуг связи. Значительная доля трудовых ресурсов (22,5%) задействована в прочих видах деятельности, таких как обслуживание населения, охрана леса, пожаротушение и пр.

Распределение трудовых ресурсов по видам экономической деятельности за период 2008-2012 гг. представлено в табл. 7.

Таблица 7

Распределение трудовых ресурсов по видам экономической деятельности

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Отрасли | Годы | | | | |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | - | - | - | - | - |
| 2 | Рыболовство, рыбоводство | - | - | - | - | - |
| 3 | Добыча полезных ископаемых | - | - | - | - | - |
| 4 | Обрабатывающие производства | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 5 | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | Строительство | - | - | - | - | - |
| 7 | Торговля | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 8 | Ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | - | - | - | - | - |
| 9 | Гостиницы | - | - | - | - | - |
| 10 | Рестораны, общественное питание | - | - | - | - | - |
| 11 | Транспорт | - | - | - | - | - |
| 12 | Связь | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 13 | Финансовая деятельность, операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 15 | Образование | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| 16 | Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 |
| 17 | Культура | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 18 | Отдых и развлечения | - | - | - | - | - |
| 19 | Прочие виды деятельности | 71 | 72 | 64 | 64 | 45 |
|  | ВСЕГО: | 226 | 227 | 219 | 219 | 200 |

Как видно из таблицы, за рассматриваемый период отраслевая структура занятости в поселении практически не изменилась.

Вместе с тем, по данным баланса трудовых ресурсов (таблица 6), охватывающего период с 2008 по 2012 гг. отмечается снижение численности трудовых ресурсов, занятых в экономике поселения на 11,5% (с 226 чел. до 200 чел.). При этом доля временно неработающих в 2012 г. составила четверть всего населения МО (25,5%).

Одновременно происходит увеличение численности лиц, выезжающих на работу за пределы поселения (за указанный промежуток времени данный показатель возрос на 14%); снижается численность граждан, состоящих на учете в центре занятости населения (с 90 до 40 чел.).

Таким образом, можно говорить о том, что в границах МО имеется незадействованные трудовые ресурсы, которые возможно привлечь к экономической деятельности, при условии создания дополнительных рабочих мест.

Таблица 8

Баланс трудовых ресурсов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 01.01.08г. | | 01.01.09г. | | 01.01.10г. | | 01.01.11г. | | 01.01.12г. | |
| № | Возрастные группы | Числен-ность, чел. | % к общей численности населения | Числен-ность, чел. | % к общей численности населения | Числен-ность, чел. | % к общей численности населения | Числен-ность, чел. | % к общей численности населения | Числен-ность, чел. | % к общей численности населения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Трудовые ресурсы, всего | 968 | 63,0 | 869 | 59,9 | 855 | 58,2 | 889 | 63,0 | 868 | 61,7 |
|  | а) население в трудоспособном возрасте | 952 | 61,9 | 852 | 58,7 | 837 | 57,0 | 871 | 61,8 | 850 | 60,5 |
|  | б) работающие пенсионеры (старше трудоспособного возраста) | 16 | 1,0 | 17 | 1,2 | 18 | 1,2 | 18 | 1,3 | 18 | 1,3 |
|  | в) работающие подростки моложе 16 лет | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 2 | Трудовые ресурсы, занятые в экономике поселения | 226 | 14,7 | 227 | 15,6 | 219 | 14,9 | 219 | 15,5 | 200 | 14,2 |
| 3 | Лица, выезжающие на работу за пределы поселения | 184 | 12,0 | 190 | 13,1 | 210 | 14,3 | 210 | 14,9 | 210 | 14,9 |
| 4 | Граждане трудоспособного возраста, не занятые в экономике поселения | 558 | 36,3 | 452 | 31,2 | 426 | 29,0 | 460 | 32,6 | 458 | 32,6 |
|  | а) инвалиды в трудоспособном возрасте | 77 | 5,0 | 77 | 5,3 | 62 | 4,2 | 46 | 3,3 | 49 | 3,5 |
|  | б) граждане, состоящие на учете в центре занятости населения | 90 | 5,9 | 55 | 3,8 | 60 | 4,1 | 30 | 2,1 | 40 | 2,8 |
|  | в) пенсионеры в трудоспособном возрасте | 12 | 0,8 | 12 | 0,8 | 12 | 0,8 | 12 | 0,9 | 11 | 0,8 |
|  | г) временно не работающие | 379 | 24,7 | 308 | 21,2 | 292 | 19,9 | 372 | 26,4 | 358 | 25,5 |
| 5 | Население всего | 1537 | 100,0 | 1451 | 100,0 | 1468 | 100,0 | 1410 | 100,0 | 1406 | 100,0 |

**Глава 4. Экономическая база развития**

Предпосылки социально-экономического развития

Современная экономическая база Пихтовского сельсовета имеет ярко выраженную лесохозяйственную и деревообрабатывающую специализацию. Однако, данная сфера развита не на должном уровне: в поселении функционируют 3 предприятия соответствующего профиля, на долю которых приходиться лишь 7% трудовых ресурсов, занятых в экономике поселения. При этом комплексная оценка территории сельсовета показывает ее высокую обеспеченность лесными и земельными ресурсами, горючими полезными ископаемыми, минеральными водами и прочими ресурсами, рациональное и эффективное использование которых обеспечит устойчивое развитие муниципального образования.

В частности, значительная площадь территории Пихтовского сельсовета покрыта лесами, большая часть которых заболочена. Для болота характерно отложение на поверхности почвы неполно разложившегося органического вещества, превращающегося в дальнейшем в торф. Это горючее полезное ископаемое может быть использовано в качестве торфоизоляционного и подстилочного сырья, пригодно для производства бытового и энергетического топлива, топливных брикетов, а также удобрений на торфяной основе. Торфяное сырьё отличается большим разнообразием свойств, обеспечивающим широкие возможности его использования в различных отраслях народного хозяйства:

а) для приготовления компостов и смесей в сочетании с навозом, птичьим помётом, перегноем и минеральными удобрениями;

б) как компонент для приготовления тепличных грунтов, торфоперегнойных горшков;

в) как подстилочный материал скоту;

г) как исходное сырьё для получения гуминовых препаратов – стимуляторов роста растений.

В таком случае в границах МО целесообразна организация торфодобывающих и перерабатывающих предприятий, основная масса продукции которых может быть использована в сельском хозяйстве, что позволит повысить продуктивность земледелия и животноводства и сохранить экологическое равновесие.

Другим фактором развития территории может быть освоение месторождений йодо-бромных лечебных вод, обнаруженных в с. Пихтовка в отложениях прокурской свиты на глубинах более 500 м. Данные минеральные воды пригодны для наружного применения, что открывает для муниципального образования перспективы формирования бальнеологических рекреационных центров.

Наличие рекреационных ресурсов, местоположение и природные условия способствуют развитию различных видов туризма, мест отдыха (туристические базы, зоны отдыха).

Территория района имеет большие потенциальные возможности экономического и планировочного развития, обеспеченные природно-территориальными ресурсами. Однако, в настоящее время Пихтовский сельсовет ограничен в перспективах развития из-за удаленности от районного и областного центров, малой заселенности, низкой обеспеченности территории района транспортной и инженерной инфраструктурой.

Вместе с тем, с. Пихтовка имеет центральное положение среди группы центров муниципальных районов Северного подрайона (Пономаревский сельсовет, Королевский сельсовет). В нем предполагается формирование подцентра в дополнении к основному центру района. В связи с этим представляется целесообразным развивать данное поселение как транспортный узел, перевалочный пункт грузов, строительных материалов для соседних сельсоветов. Стимулом для развития территории может быть реконструкция автомагистрали Колывань-Пихтовка с выходом в Томскую область, реконструкция железной дороги.

Таким образом, максимальное и рациональное использование ресурсного потенциала (природного, демографического, территориального) территории МО может послужить новым вектором его устойчивого развития.

**Сельское и лесное хозяйство**

Общая площадь сельхозугодий муниципального образования составляет 6658 га, 30% из которой приходится на пашню. В собственности личных подсобных хозяйств сосредоточено 1,3% всех сельхозугодий (4,5% от площади пашни), в то время как большая площадь земельных участков находится в муниципальной собственности.

В настоящее время на территории сельсовета действующие сельскохозяйственные предприятия отсутствуют. Данная отрасль представлена двумя ИП и личными подсобными хозяйствами в количестве 520 ед. В хозяйствах индивидуальных предпринимателей преобладают свиньи и КРС (82 и 76 голов соответственно).

В структуре поголовья животных и птиц хозяйств населения 54,7% приходится на долю птиц всех возрастов, 18,25 – КРС, 14,1% - свиньи, 11,8% - овцы и козы, 1,2% - лошади.

Поголовье крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах составляет 388 голов (сохраняется на уровне 2010 г.), из него коров -186 голов (на 17% больше), свиней – 301 (на 20% больше), овец и коз – (на 5% меньше), лошадей – 26 (на 50% меньше), птицы всех возрастов – 1165 (на 9% больше).

В деятельности отдельных ЛПХ развито также пчеловодство. В настоящее время в них насчитывается порядка 75 пчелосемей (почти в 2 раза больше по отношению к уровню 2010 г.)

Личные подсобные хозяйства в д. Дальная Поляна и д. Орловка в настоящее время отсутствуют. Настоящим генеральным планом предусмотрено освоение земель данных населенных пунктов за счет миграционного притока при условии создания благоприятных социально-экономических условий (строительство дорог, обеспечение регулярного транспортного сообщения с центральным поселением, организация снабжения населения продуктами питания и промышленными товарами повседневного спроса и пр.).

**Лесное хозяйство и деревообработка**

Специализацией поселения является лесохозяйственная деятельность. Данная отрасль представлена 3 предприятиями, специализирующимися на заготовке и переработке древесины: ГУП НСО “Пихтовский лесхоз”, ЧП Никандров В.М. и ЧП Рудин Н. П. Общая численность работающих составляет 14 чел.

Основными видами произведенной продукции являются производство пиломатериалов, столярных и погонажных изделий. В целом, спрос на пиломатериалы достаточно высок, однако удовлетворён частично. Это говорит о том, что развитие данного направления в МО перспективно. При этом имеется необходимость, как в создании новых производств, так и в развитии и расширении действующих.

Перспективность развития отрасли обеспечивается наличием в границах МО значительных запасов лесных ресурсов. Значение лесной и деревообрабатывающей промышленности в развитии сельских поселений существенно в связи с возможностями, которые открываются в данной отрасли для частного предпринимательства. Организация и расширение малых производств в рассматриваемой сфере обеспечит насыщение потребительского рынка товарами и услугами, наполнение бюджета, создание новых рабочих мест.

Перспективный план развития деревообрабатывающей отрасли предусматривает увеличение объемов производства продукции, повышение производительности труда и более полное использование лесосырьевых ресурсов. При этом кроме традиционных лесоматериалов можно будет получать такие продукты, как биологические соединения, эфирные масла, угольные материалы, модифицированные древесные материалы.

Данная продукция пользуется спросом, и отличается повышенной стоимостью по сравнению с круглым и пиловочным лесом. На базе предприятий также возможна организация производства мебели, инвентаря для спорта и дома.

**Малое предпринимательство**

На территории поселения функционируют 3 деревообрабатывающих предприятия (2 из которых принадлежит частным предпринимателям), и 5 магазинов, большая часть из которых зарегистрированы как ИП. Всего в данной отрасли задействовано 24 чел.

На территории сельсовета отсутствуют специализированные сельскохозяйственные предприятия, транспортные и строительные организации. Поэтому в поселении целесообразна организация малых предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, автотранспортным перевозкам, строительству. Вне производственной сферы малое предпринимательство может развиваться в сфере торговли и бытовых услуг.

Так, при существующем спросе на экологически чистую недревесную лесную продукцию (замороженные и сушеные ягоды, грибы, овощи, кедровый орех и т.д.) целесообразно организовывать деятельность по ее производству и наладить рынки сбыта как внутри района, так и по области в целом.

В качестве основных проблем в сфере малого предпринимательства можно выделить недостаток собственных средств, для ведения предпринимательской деятельности, несовершенство законодательной базы, низкую квалификацию специалистов и пр.

В целях повышения устойчивости развития сельсовета необходимы меры по развитию малого предпринимательства, т.к. это увеличит количество мест приложения труда. Необходимо содействие расширению потребительской кооперации, создание малых предприятий в отраслях сельского хозяйства, промышленности, строительства и других, содействие развитию обслуживающей отрасли (предприятия общественного питания, учреждений отдыха, бытовые услуги и т.д.).

Действующие и проектируемые предприятия приведены в таблице 9.

Таблица 9

Перечень предприятий Пихтовского сельсовета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п /п | Наименование | Профиль | Численность кадров |
| Действующие | | | |
| 1 | ЧП Никандров В.М. | Промышленность и производство | 2 |
| 2 | ЧП Рудин Н.П. | Промышленность и производство | 2 |
| 3 | ГУП НСО “Пихтовский лесхоз” | Промышленность и производство | 10 |
| 4 | ОАО «Ростелеком» отд.связи с.Пихтовка | Предоставление почтовых услуг и связи | 5 |
| 5 | Пихтовская участковая больница | Здравоохранение | 20 |
| 6 | ФАП п.Северный | Здравоохранение | 1 |
| 7 | ФАП д.Лаптевка | Здравоохранение | 2 |
| 8 | КЦОС (соц.защита) Отд.Милосердия с.Пихтовка | Обслуживание населения | 23 |
| 9 | Северный РЭС Пихтовский участок | Прочее | 4 |
| 10 | ДРСУ дорожный участок с.Пихтовка | Прочее | 8 |
| 11 | ДК «Венера» с.Пихтовка | Культурно-досуговый | 8 |
| 12 | МКУ Колыванская ЦБС Пихтовская сельская библиотека филиал №12 | Культурно-досуговый | 2 |
| 13 | МКУ Колываанская ЦБС  Мальчихинская сельская  филиал № 8 | Культурно-досуговый | 1 |
| 14 | МКУ Колыванская ЦБС  Лаптевская сельская библиотека  филиал № 6 | Культурно-досуговый | 1 |
| 15 | МУП «Пихтовка» | Предоставление коммунальных услуг | 5 |
| 16 | МБОУ Пихтовская школа | Образование | 27 |
| 17 | МБОУ Лаптевская школа | Образование | 10 |
| 18 | КЦОС (соц.защита) | Обслуживание населения | 5 |
| 19 | ПЧ – 108 с.Пихтовка | Пожаротушение  ГО ЧС и ПБ | 11 |
| 20 | Отд. « Почта России» с.Пихтовка | Предоставление почтовых услуг и связи | 4 |
| 21 | Отд. «Почта России» д.Мальчиха | Предоставление почтовых услуг и связи | 5 |
| 22 | Отд. « Почта России» п.Северный | Предоставление почтовых услуг и связи | 3 |
| 23 | Магазин ЧП «Варлыгин» с.Пихтовка, п.Северный | Предприятие торговли | 3 |
| 24 | Магазин ЧП « Куимов» | Предприятие торговли | 2 |
| 25 | Магазин ЧП «Хохлов» | Предприятие торговли | 1 |
| 26 | Магазин РАЙПО № 33 с.Пихтовка | Предприятие торговли | 3 |
| 27 | Магазин РАЙПО д.Мальчиха | Предприятие торговли | 1 |
| 28 | Отд. Сбербанк России (сберкасса) с.Пихтовка | Обслуживание  населения | 1 |
| 29 | Филиал «Коченевская нефтебаза» с.Пихтовка | Прочее | 4 |
| 30 | АЗС «Сибирский тракт» с.Пихтовка | Прочее | 2 |
| 31 | Филиал ФГУП «РТРС Сибирский региональный центр» с.Пихтовка | Прочее | 3 |
| 32 | «Авиалесоохрана», ФГУ, филиал с.Пихтовка | Охрана леса | 4 |
| 33 | МБОУ Пихтовский детский сад | Дошкольное образование | 6 |
| 34 | Администрация Пихтовского сельсовета | Орган местного самоуправления | 8 |
| 35 | Аптечный пункт | Обслуживание населения | 2 |
| 36 | Гидрометеослужба с.Пихтовка | Прочее | 1 |
| Проектируемые | | | |
| 37 | Фермерские хозяйства | Растениеводство, животноводство | 14 |
| 38 | Предприятие по переработке сельскохозяйственной продукции | Переработка сельскохозяйственной продукции | 15 |
| 39 | Торгово-закупочные предприятия | Предприятие торговли | 10 |
| 40 | Предприятия бытового обслуживания | Обслуживание населения | 10 |
| 41 | Предприятия общественного питания | Обслуживание населения | 12 |
| 42 | Деревообрабатывающее производство | Обработка древесины | 40 |
| 43 | Предприятия по переработке торфа | Промышленные предприятия | 50 |
| 44 | База отдыха | Услуги населению | 4 |

**Финансовые и почтовые учреждения**

Услуги связи населению сельсовета предоставляют филиал ФГУП “РТРС Сибирский региональный центр” с. Пихтовка и 3 отделения связи почта России, расположенных в с. Пихтовка, п. Северный и д. Мальчиха. Численность работающих в этих учреждениях – 17 человек.

Также, на территории Пихтовского сельсовета расположено одно отделение ОАО Сбербанка России – функционирует 1 касса, обслуживаемая 1 специалистом.

**Административные учреждения**

Структура управления представлена Администрацией Пихтовского сельского поселения с численностью работающих – 8 человек. Здание администрации является типовым, отдельно стоящим, со степенью износа свыше 50%.

**Жилищно-коммунальное хозяйство**

Оказанием жилищно-коммунальных услуг занимается муниципальное специализированное предприятие “Пихтовка”, которое предоставляет жилищно-коммунальные услуги населению и осуществляет сбор платежей за оказанные услуги, оперативный ежемесячный расчет платежей населения в зависимости от потребления услуг, наличия льгот и субсидий.

Численность работающих на предприятии по состоянию на 2012 г. составила 5 человек.

На территории поселения функционирует 3 котельных, обслуживающих дом культуры, школу и больницу. Общая протяженность теплотрасс составляет 118 м.

Основными проблемами в данной отрасли являются низкий уровень развития системы ЖКХ и отсутствие соответствующих программ развития.

**Учреждения здравоохранения**

Медицинское обслуживание жителей сельского поселения осуществляется 2 фельдшерско-акушерскими пунктами (ФАП) и 1 участковой больницей. Все учреждения здравоохранения полностью укомплектованы кадрами, общая численность персонала составляет 23 человека.

Здание Пихтовской участковой больницы является специальным, нормативная емкость предполагает наличие 8 койко-мест, что удовлетворяет потребности населения на 40%. По оценке Администрации сельсовета износ здания составляет 30%. Таким образом, здание больницы находится в удовлетворительном состоянии, однако требует реконструкции с увеличением количества койко-мест до 20 шт.

Вместе с тем, износ фельдшерско-акушерских пунктов, расположенных в п. Северном и д. Лаптевке, составляет 100%. Настоящим планом предусмотрен капитальный ремонт ФАПа поселка Северный, размещение второго фельдшерско-акушерского пункта в здании Комплексного центра (новое строительство) в д. Лаптевка, а также новое медицинского учреждения указанного типа в с. Мальчиха с предполагаемой мощностью 20 пос./см.

В сельсовете также функционирует КЦОС (соц.защита) отделение “Милосердие”, в котором обслуживают пожилых людей и инвалидов. Основным видом деятельности организации является здравоохранение (оказание медицинской помощи) и предоставление социальных услуг с обеспечением проживания. Отделение было организовано с целью обслуживания принятых на государственное обеспечение престарелых граждан, инвалидов I и II групп и детей-инвалидов. Услуги в первую очередь предоставляются лицам пожилого и старческого возраста с ослабленным состоянием здоровья и лицам с тяжелыми хроническими соматическими заболеваниями.

На сегодняшний день отделение “Милосердие” Пихтовского сельсовета является крупной муниципальной организацией с численностью работников -23 человека, полностью укомплектованной материально-технической базой. Наличие на территории сельсовета учреждения здравоохранения районного значения является одним из стабилизирующих показателей градообразующей базы поселения.

**Учреждения образования**

Учреждения образования Пихтовского сельсовета представлены 1 детским дошкольным учреждением, находящимся в с. Пихтовка и 2 общеобразовательными школами, расположенными в с. Пихтовка и д. Лаптевка.

В настоящее время в детском саду предусмотрено 15 мест для воспитанников, что удовлетворяет потребности населения на 20%. Кроме того износ здания дошкольного учреждения составляет 100%. Все это обуславливает необходимость реконструкции объекта с расширением. Учитывая также значительную численность других населенных пунктов, входящих в состав МО, на ближайшую перспективу представляется целесообразным строительства нового детского сада в п. Северном.

Школы сельсовета (МБОУ Пихтовская и Лаптевская) находятся в удовлетворительном состоянии (износ 30-60%), их заполненность составляет 30% и 20% соответственно, что дает возможность размещения на базе школ кружков детского творчества и групп продленного дня.

Численность работающих в указанных учреждениях составляет 43 человека.

На базе Комплексного центра, строительство которого запланировано в д. Лаптевка, также планируется размещение школы на 30 мест.

**Учреждения культуры и искусства**

В поселении в настоящее время функционируют ДК “Венера” и 3 библиотеки, являющиеся филиалами МБУ “Колыванская централизованная библиотечная система”.

В рамках работы учреждений регулярно проводятся праздничные и торжественные мероприятия. Ребята, посещающие центр, участвуют в зональных, районных мероприятиях, занимает призовые места.

Всего в данных организациях работает 8 человек. Износ зданий учреждений составляет от 50 до 80%.

В перспективе целесообразно строительство Досугового центра в с.Пихтовка с размещением клуба (210 мест), библиотеки и секций дополнительного образования детей, а также строительство здания Комплексного центра в д. Лаптевке с размещением клуба (40 мест), библиотеки и кафе.

**Физическая культура и спорт**

В настоящее время население Пихтовского сельсовета пользуется услугами спортивного зала Пихтовской СОШ, площадь которого составляет 205м2. Тем не менее, для охвата населения МО физкультурно-оздоровительной деятельностью такой площадки не достаточно и настоящим проектом запланировано строительство в с. Пихтовка Спортивного комплекса, который будет в себя включать спортивные залы общего пользования и помещения для физкультурно-оздоровительных занятий (700 м2 и 300 м2 площади пола соответственно).

**Учреждения торговли**

Продовольственные и промтоварные учреждения Пихтовского сельсовета представлены в первую очередь 2 сельпо, расположенными в с. Пихтовка и д. Мальчиха, с общей величиной торговой площади 52м2. Качественное состояние зданий является удовлетворительным со степенью износа 40-60%.

Также на территории МО зарегистрировано 3 частных предпринимателя, содержащих магазины, суммарная торговая площадь которых составляет 52м2. Износ отдельных объектов достигает 100%.

Общей численность работающих в сфере торговли – 10 человек.

Вместе с тем обеспечение населения торговыми точками является не полным. Необходимо дополнительное открытие продовольственных, непродовольственных магазинов и магазинов смешанного типа в крупных населенных пунктах МО – с. Пихтовка, п. Северном, д. Лаптевка и др. В малочисленные деревни и поселки сельсовета необходимо организовать поставки продовольствия и промтоваров на регулярной основе.

**Глава 5. Прогноз численности населения**

Численность населения − один из основных критериев качества и развития территории. На демографические процессы влияют различные факторы: состояние экономики, экология, транспортная инфраструктура, территориальные ресурсы и т.д.

В результате воздействия обозначенных доминант социально-экономического развития происходит рост (уменьшение) численности населения, т.е. изменяется естественная динамика и механическое движение.

В настоящее время во многих населенных пунктах сельсовета наблюдается положительная тенденция в динамике численности населения, либо стабилизация соответствующих показателей с перспективой к дальнейшему росту. Это объясняется положительным значением общего прироста численности населения, складывающегося за счет увеличения миграционного прироста и постепенного выхода из отрицательных значений показателя естественного движения населения. При этом важным положительным моментом является то, что снижение величины общего коэффициента смертности происходит более высокими темпами, чем снижение общего коэффициента рождаемости.

При формировании прогнозных оценок численности населения большое значение также придается уровню и темпам социально-экономического развития поселений. В настоящее время в различных отраслях производственной сферы МО наблюдаются нарастающие положительные тенденции: происходит обновление материальной базы, улучшаются показатели выработки продукции, увеличивается доля занятых в градообразующих отраслях, обеспечивается создание новых мест приложения труда.

На перспективу можно предположить, что с учетом проведения ряда мероприятий, направленных на общее социально-экономическое развитие населенных пунктов, стимулирование рождаемости и обеспечение положительного миграционного сальдо, будет иметь место стабильный рост численности населения (рождаемость - до 15 промилле, смертность – до 13 промилле на расчетный срок).

В обосновании прогнозной численности населения используются расчеты половозрастной структуры поселения и региона, а также социально-экономический прогноз развития поселения и использования трудового потенциала.

Общая численность населения рассчитана по формуле:

, где



А – абсолютная численность градообразующих кадров,

(на 1ю  очередь – 132, на расчетный срок – 209) чел.;

T – численность населения в трудоспособном возрасте,

(на 1ю  очередь – 59,0, на расчетный срок – 58,2) %;

P – граждане трудоспособного возраста, не занятые в экономике поселения,

(на 1ю  очередь – 25,6, на расчетный срок – 17,3) %;

S – численность обслуживающей группы населения, (на 1ю  очередь – 12,2 на расчетный срок – 15,4) %;

O – прочие занятые (на 1ю  очередь – 12,1, на расчетный срок – 11,2) %.

При определении трудовых ресурсов, необходимых для расчета населения, в группу граждан трудоспособного возраста, не занятых в экономике поселения (P), включаются следующие группы населения:

* лица, зарегистрированные на бирже труда;
* 100% учащихся высших и средних специальных учебных заведений, обучающихся в отрыве от производства;
* инвалиды труда и пенсионеры в трудоспособном возрасте;
* временно не занятые в трудоспособном возрасте

На период проектного срока численность градообразующих кадров увеличится с 90 до 209 человек за счет новых мест приложения труда на предприятиях Пихтовского сельсовета, а также за счет открытия частных предприятий и организаций, занимающихся сельскохозяйственными деревообрабатывающим производством.

Обслуживающая группа увеличится с 110 до 225 человек. Рост обслуживающей группы обусловлен перспективным развитием учреждений бытового обслуживания.

Соответственно,



Ориентировочный расчет трудовых ресурсов на первую очередь и расчетный срок приведен в таблице 8.

Таблица 10

Прогноз трудовых ресурсов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Возрастные группы | 2012 г. | | 1-я очередь | | Расчетный срок | |
| чел. | % от общей численности населения | чел. | % от общей численности населения | чел. | % от общей численности населения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Трудовые ресурсы\*, всего | 868 | 61,7 | 856 | 59,0 | 852 | 58,2 |
| 2 | Трудовые ресурсы, занятые в экономике поселения: | 200 | 14,2 | 309 | 21,3 | 434 | 29,6 |
|  | -в градообразующей отрасли | 90 | 6,4 | 132 | 9,1 | 209 | 14,3 |
|  | -в обслуживающей отрасли | 110 | 7,8 | 177 | 12,2 | 225 | 15,4 |
| 3 | Лица, выезжающие на работу за пределы поселения (прочие) | 210 | 14,9 | 176 | 12,1 | 164 | 11,2 |
| 4 | Граждане трудоспособного возраста, не занятые в экономике поселения | 458 | 32,6 | 371 | 25,6 | 254 | 17,3 |
|  | а) граждане, состоящие на учете в центре занятости населения | 40 | 2,8 | 21 | 1,4 | 13 | 0,9 |
|  | б) учащиеся 16-ти лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства |  | 0,0 |  | 0,0 |  | 0,0 |
|  | в) инвалиды в трудоспособном возрасте | 49 | 3,5 | 42 | 2,9 | 35 | 2,4 |
|  | г) пенсионеры в трудоспособном возрасте | 11 | 0,8 | 10 | 0,7 | 7 | 0,5 |
|  | д) численность лиц в трудоспособном возрасте, не занятых трудовой деятельностью и учебой | 358 | 25,5 | 298 | 20,6 | 199 | 13,6 |
| 5 | Население | 1406 | 100,0 | 1450 | 100,0 | 1465 | 100,0 |

\*с учетом работающих лиц старше трудоспособного возраста

На первую очередь численность занятых в экономике достигнет 309 человек или 21,3% от общей численности населения, в градообразующих отраслях будет занято 132 человек (9,1%), в обслуживающих – 177 человек (12,2%), в прочих отраслях (в т.ч. выезжающие на работу за пределы поселения) занято 176 человека (12,1%). К концу расчетного периода будет занято в экономике 434 человек или 29,6% от общей численности населения, в градообразующих отраслях будет занято 209 человек (14,3%), в обслуживающих 225 человек (15,4%), прочие занятые (в т.ч. выезжающие на работу за пределы поселения) 164 человека (11,2%).

Таким образом, с учетом округлений полученных значений, ожидаемая величина численности населения Пихтовского сельского поселения принята:

* на I-ю очередь – 1450 человек;
* на расчетный срок – 1465 человек.

Проектная численность населения по поселениям приведена в таблице 11.

Таблица 11

Проектная численность населения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Наименование  муниципальных образований | Численность населения на 01.01.2012г. | Численность населения на первую очередь  чел. | Численность населения на расчетный срок  чел. |
|  | МО Пихтовского сельсовета | 1406 | 1450 | 1465 |
|  | с. Пихтовка | 868 | 900 | 900 |
|  | д. Мальчиха | 102 | 110 | 115 |
|  | д. Марчиха | 36 | 35 | 40 |
|  | д. Малиновка | 5 | 5 | 5 |
|  | д. Дальная Поляна | 0 | 3 | 3 |
|  | д. Ново-Еловка | 5 | 5 | 5 |
|  | д. Михайловка | 23 | 20 | 20 |
|  | д. Ершовка | 43 | 40 | 45 |
|  | д. Лаптевка | 93 | 100 | 100 |
|  | п. Северный | 189 | 190 | 190 |
|  | п. Восход | 42 | 40 | 40 |
|  | д. Орловка | 0 | 2 | 2 |

В следующей таблице (табл. 10) приведена прогнозная возрастная структура населения. Исходя из расчетных данных, в целом возрастная структура населения претерпит незначительные изменения. Так, в результате неблагоприятных тенденций демографического развития, возникших в период 1990х гг. несколько уменьшится доля населения в трудоспособном возрасте (с 60,5% до 56,8%). Стабилизируется на уровне 15% доля детского населения; возрастет удельный вес группы населения старше трудоспособного возраста (с 25,2% до 28,1%).

Анализ современной возрастной структуры и занятости населения позволяет говорить о том, что в целом соотношение объемов возрастных групп, сложившееся в границах Пихтовского сельского поселения, повторяет структуру соответствующих показателей по Новосибирской области.

Таблица 12

Возрастная структура населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Возрастные группы | 01.01.2011 г. | | 01.01.2012г. | | 1-я очередь | | Расчетный срок | |
| чел. | % к  итогу | чел. | % к  итогу | чел. | % к  итогу | чел. | % к  итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 10 |
| 1 | Моложе трудоспособного возраста,  из них: | 184 | 13,0 | 232 | 16,5 | 215 | 14,8 | 222 | 15,2 |
|  | дети 0-6 лет | 93 | 6,6 | 91 | 6,5 | 89 | 6,1 | 92 | 6,3 |
|  | дети 7-15 лет | 91 | 6,5 | 141 | 10,0 | 128 | 8,8 | 123 | 8,4 |
| 2 | Трудоспособный возраст,  из них: | 871 | 61,8 | 850 | 60,5 | 838 | 57,8 | 832 | 56,8 |
|  | женщины 16-54 лет | 443 | 31,4 | 439 | 31,2 | 436 | 30,1 | 431 | 29,4 |
|  | мужчины 16-59 лет | 428 | 30,4 | 411 | 29,2 | 402 | 27,7 | 401 | 27,4 |
| 3 | Старше трудоспособного возраста,  из них: | 355 | 25,2 | 324 | 23,0 | 397 | 27,4 | 411 | 28,1 |
|  | женщины | 210 | 14,9 | 197 | 14,0 | 224 | 15,4 | 228 | 15,6 |
|  | мужчины | 145 | 10,3 | 127 | 9,0 | 171 | 11,8 | 190 | 13,0 |
|  | Всего: | **1410** | **100,0** | **1406** | **100,0** | 1450 | 100,0 | 1465 | 100,0 |

**Глава 6. Жилищное строительство**

По состоянию на 01.01.2012 г. общая площадь жилого фонда Пихтовского сельсовета составила 20,2 тыс. м2. В целом по МО на начало обследуемого года обеспеченность жилым фондом составила 14,4 м2/чел. По отдельным населенным пунктам значение данного показателя колеблется от 12,9 м2/чел. (д. Лаптевка) до 18,6 м2/чел. (д. Ершовка).

В 2012 г. жилищный фонд представлен одноэтажной застройкой (100% общей площади жилищного фонда). Многоквартирная одноэтажная застройка представлена 68 домами, площадь жилищного фонда которых составляет 6,2тыс. м2 или 30,7% от общей площади жилищного фонда сельсовета.

Вся площадь жилищного фонда по состоянию на начало 2012 года находится в личной собственности граждан – частная собственность и приватизированные площади. Застройка преимущественно одноэтажная деревянная (19,6 тыс. м2) – 97%. Остальная застройка представлена панельными (0,4 тыс. м2), и кирпичными домами (0,2 тыс. м2).

По оценкам Администрации сельсовета вся совокупность жилой застройки сельсовета находится в неудовлетворительном состоянии с уровнем качественного износа свыше 65%.

В период 2003-2011 гг. новый жилой фонд в эксплуатацию не вводился.

Объемы жилищного строительства спрогнозированы с учетом:

- проектной численности населения,

-нормы жилищной обеспеченности (увеличение до 23 м2 на человека);

-размером земельного участка под жилищное строительство – 0,15-0,2га.

Предусматривается реконструкция ветхого жилого фонда.

Объемы жилищного строительства на расчетный срок приведены в таблице 11.

Таблица 13

**Динамика жилого фонда**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поселений | Территория под жилой  застройкой,  га | | Жилой фонд,  тыс.м2  общей площади | | Население,  человек | |
|  | Сущ. | Расч. | Сущ. | Расч. | Сущ. | Расч. |
| с. Пихтовка | 83,2 | 89,4 | 12,1 | 21,6 | 868 | 900 |
| д. Мальчиха | 8,5 | 9,7 | 1,5 | 2,8 | 102 | 115 |
| д. Марчиха | 2,5 | 2,8 | 0,5 | 1,0 | 36 | 40 |
| д. Малиновка | 2,0 | 2,0 | 0,2 | 0,2 | 5 | 5 |
| д. Дальная Поляна | 1,4 | 1,5 | 0 | 0,1 | 0 | 3 |
| д. Ново-Еловка | 0,4 | 0,4 | 0,04 | 0,1 | 5 | 5 |
| д. Михайловка | 1,6 | 1,6 | 0,3 | 0,5 | 23 | 20 |
| д. Ершовка | 3,4 | 3,8 | 0,8 | 1,1 | 43 | 45 |
| д. Лаптевка | 8,4 | 9,1 | 1,2 | 2,4 | 93 | 100 |
| п. Северный | 19,7 | 20,3 | 2,96 | 4,6 | 189 | 190 |
| п. Восход | 15,7 | 15,7 | 0,6 | 1,0 | 42 | 40 |
| д. Орловка | 0,0 | 0,1 | 0 | 0,1 | 0 | 2 |

**Глава 7. Система культурно-бытового обслуживания**

Устойчивое развитие территории и комфортность проживания зависят от возможности населения получать различные виды услуг.

Современное обслуживание населения ряду показателей не соответствует нормативным значениям и возрастной структуре населения.

Фактическое состояние ряда объектов общественной инфраструктуры, уровень их благоустройства и безопасности не соответствует современным требованиям.

Система учреждений обслуживания предполагает комплексность обслуживания, территориальную доступность, надлежащее использование основных фондов.

Расчет потребности в учреждениях социального и культурно-бытового обслуживания произведен на основании следующих документов:

- СП 42.13330.2011 “СНиП 2.07.01-89\* “Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений”;

- Социальных нормативы и нормы (в ред. распоряжений Правительства РФ от 14.07.2001 № 942-р, от 13.07.2007 № 923-р);

- НПБ 101-95 “Нормы проектирования объектов пожарной охраны”;

- ВНТП 311-98 “Объекты почтовой связи”.

Система обслуживания и размещения объектов приведена в таблице 12.

Таблица 14

Расчет культурно-бытового обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единица измерения | Норматив  на 1000 населения | Существующая мощность | Требуется по норме | Принято в проекте | В том числе | | | Примечание |
| Сохр. | | Новое стр-во. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 |
| Учреждения образования | | | | | | | | | | |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | место | По демографии | 15 | 85 | 85 | 15 | | 70 | Реконструкция с расширением до 35 мест (с.Пихтовка),  Начальная школа-сад на 50 мест ( п.Северный) |
| 2 | Школьные учреждения | место | По демографии | 290 | 150 | 160 | - | | 160 | Реконструкция здания школы до 130 мест (с. Пихтовка); строительство здания Комплексного центра с размещением школы на 30 мест (д. Лаптевка) |
| 3 | Внешкольные учреждения | место | 10% общего числа школьников | - | 15 | 50 | - | | 50 | Группы дополнительного образования (досуговый центр, с. Пихтовка) |
| Учреждения здравоохранения | | | | | | | | | | |
| 4 | ЛПУ | койка | 134,7 коек на 10000 жителей, койка | 8 | 20 | 20 | 8 | 12 | | Реконструкция участковой больницы (с. Пихтовка) |
| 5 | ФАП | объект | По заданию на проектирование | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | | Капитальный ремонт (п. Северный); строительство здания Комплексного центра в с размещением ФАПа (д. Лаптевка), новое строительство (с. Мальчиха) – 20 пос./см. |
| 6 | Аптека | объект | по заданию на проектирование | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | | Размещение аптечных пунктов в Участковой больнице  (с. Пихтовка), ФАПах (д. Лаптевка, с. Мальчиха) |
| Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения | | | | | | | | | | |
| 7 | Спортивные залы общего пользования | кв. м площади пола | 80 | 205 | 120 | 700 | 205 | 500 | | Строительство спортивного комплекса (с. Пихтовка) |
| 8 | Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий | кв. м площади пола | 80 | - | 120 | 300 | - | 300 | |
| Учреждения культуры | | | | | | | | | | |
| 7 | Дома культуры, клубы | зрительных мест | до 300 | 210 | 250 | 250 | - | 250 | | Досуговый центр с размещением клуба (210 мест), библиотеки (с. Пихтовка), строительство здания Комплексного центра с размещением клуба (40 мест), библиотеки, кафе (д. Лаптевка) |
| 8 | Библиотека | чит. мест | 6 | 45 | 6 | 45 | 10 | 35 | |
| Предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания | | | | | | | | | | |
| 9 | Магазины | кв. м торг. площ. | 300 | 104 | 450 | 450 | 104 | 346 | | с. Пихтовка, п. Северный, д. Мальчиха, д. Лаптевка, п. Восход |
| 10 | Предприятия общественного питания | посад. мест | 40 | - | 60 | 60 | - | 60 | | Новое строительство (с. Пихтовка, п. Северный, д. Лаптевка) |
| 11 | Предприятия бытового обслуживания | рабочих мест | 7 | - | 10 | 10 | - | 10 | | с. Пихтовка, п. Северный, д. Мальчиха, д. Лаптевка |
| Предприятия связи | | | | | | | | | | |
| 12 | Отделение связи | объект | по нормам министерства связи РФ | 3 | 2 | 3 | 3 | - | | Капитальный ремонт (с. Пихтовка, п. Северный, д. Мальчиха) |
| Учреждения коммунального обслуживания | | | | | | | | | | |
| 14 | Гостиница | мест | 6 | - | 10 | 10 | - | 10 | | Новое строительство  (с. Пихтовка) |
| 15 | Кладбище | га | 0,24 | 6,7 | 0,35 | 6,7 | 6,7 | - | | с. Пихтовка, д.Н-Еловка, д.Марчиха, д. Мальчиха, д.Ершовка, д. Лаптевка |

**Часть IV. Пространственная организация территории**

**Глава 8. Планировочная структура территории и планировочная организация территории. Функциональное зонирование**

Организующая основа планировочной структуры – это природно-ландшафтный и урбанизированный каркас территории области, который создается на основе анализа существующей планировочной структуры с учетом результатов оценки территории.

Проектном предполагается решение главной проблемы – создание территориально-планировочных предпосылок для преодоления растущего контраста между нр.п. Колывань – урбанизированным центром муниципального района и зоной его влияния в центральной части района и остальной, преимущественно сельскохозяйственной неурбанизированной территорией на востоке, и севере района.

СТП Колыванского района предусматривает, кроме административно-территориального деления территории планировочное деление на подрайоны по степени обустройства территории и доступности районного и областного центра.

Пихтовскийсельсовет расположен в северном подрайоне, который охватывает территории трёх муниципальных образований:

- МО Пихтовский сельсовет,

- МО Пономарёвский сельсовет,

- МО Сидоровский сельсовет.

Основу урбанизированного каркаса составляют планировочные оси различного порядка и система планировочных центров различных категорий.

Планировочная коммуникационная ось первого порядка Новосибирской области и Колыванскогорайона проходят далеко к югу от Пихтовского сельсовета вдоль железнодорожной магистрали Транссиба и федеральной автомагистрали Р-255»Сибирь»(М-53) – это транспортное направление, проходящее от Новосибирска на Томск и Кемерово.

Кроме планировочных осей на «Схеме» показана система планировочных центров, ранжированных по значимости и функциям.

В данном генеральном плане д. Пихтовка определёно, как дополнительный планировочный центр центра Колыванского района (р.п. Колывань) и опорный центр межселенного социального и культурно-бытового обслуживания в северном подрайоне.

Развитие опорных центров и коммуникаций сети – линейных и узловых элементов пространственного каркаса, является базовым, необходимым условием развития экономики территорий.

Современная планировочная организация территории и функциональное зонирование основаны на воздействии природного и социального факторов:

* экономико-географического положения территории поселения;
* природных, промышленных, демографических ресурсов;
* агропромышленного, лесного комплексов;
* экологического состояния и прочих факторов;
* функциональном использовании территорий различных категорий и форм собственности.

**Планировочная структура территории**

Структуру территории района представляет планировочный каркас из сети сёл вокруг центра системы и центров подсистем – р.п. Колывани и центров муниципальных образований, связанных между собой сетью межселенных коммуникаций – дорогами различных категорий в зависимости от величины системы. Село Пихтовка определено в «Схеме», как центр северного подрайона и центр муниципального образования.

Планировочные оси (и Новособирской области и Пихтовского сельсовета):

* главная планировочная ось – по автомагистрали р.п. Колывань– с. Пихтовка - п. Северный;
* дополнительная ось – д. Мальчиха – д. Лаптевка;
* планировочный центр – село Пихтовка.

Определяющая роль в стратегии пространственного развития района в проекте отводится проблеме усиления, совершенствования транспортной системы, являющейся базовой коммуникационной основой пространственного каркаса и расширения внешних связей района, и развития узловых элементов каркаса. Они – центры сельсоветов, сёла и деревни - опорная сеть системы расселения, развития экономики и обслуживания района в соответствии с планировочным районированием его территории.

Исходным положением концепции проекта является сохранение и развитие исторически сложившейся сети сёл и деревень ориентированное в основном на **комплексную реконструкцию уже освоенных территорий и центральных частей села Пихтовка и деревень Лаптевка, Северный, Мальчиха, Марчиха, Ершовка, Восход, Новоеловка, Михайловка, Малиновка, Орловка, Дальняя Поляна** с выявлением «точек роста» и предложениями их развития:

* усовершенствование планировочной структуры и функционального зонирования территории сельсовета, что способствует дальнейшему развитию отраслей хозяйства, на основе сложившегося экономического потенциала и новых экономических факторов в условиях рыночных отношений.
* формирование второстепенного опорного центра деревни Пихтовка, который послужит организующим узлом развития прилегающих к нему территорий.
* определение зон планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения, что в градостроительном отношении означает создание на этих территориях современных стандартов организации жилой, производственной, рекреационной среды.
* совершенствование системы сельского расселения, при условии сохранения всех существующих деревень, укрепление их позиции на основе развития рекреации, ведения фермерского хозяйства и пр.;
* повышение архитектурно-эстетических качеств застройки деревни Пихтовка и деревень, применение малоэтажных домов более разнообразной типологии, включая усадебную, коттеджную, высокоплотную малоэтажную застройку.

Проектная планировочная структура сформирована планировочными осями разного порядка, в основе которых приняты трассы основных автомобильных дорог, связанных с транспортным каркасом прилегающих к сельсовету территорий.

Усовершенствование планировочной структуры предполагает дальнейшее ее развитие за счет повышения уже сложившихся осей, присвоения ряду из них более высокого порядка, и также за счет перевода части дорог в более высокую техническую категорию

В общей планировочной структуре сельсовета доминируют оси:

* с юга на север проходит автомобильная дорога Н-1101 Колывань - Пихтовка через д. Мальчиха (с ней связана местная автодорога Н-1115 на Лаптевку);
* в широтном направлении от автодороги Н-1115 до деревни Лаптевка.

Территории для жилищного и культурно-бытового строительства внутри черты села Пихтовка и деревень достаточно, но требуется корректировка их планировки на основании проработок генеральных планов и проектов планировок таких поселений. Проектная документация в надлежащем масштабе 1:5000 на эти поселения должна быть выполнена в первоочередном порядке.

Во всех населённых пунктах сельсовета проектом предусмотрено сохранение черты в современном состоянии без увеличения площади территории.

**Функциональное зонирование**

Важная составляющая планировочного развития территории – это функциональное зонирование. Оно содержит планировочные рекомендации по территориальному размещению различных функциональных зон сельского расселения, территорий основных зон хозяйственного освоения для сельского хозяйства и для лесопромышленного освоения, зон отдыха и т.д.

В основе перспективной функциональной организации территории района следующие основные типы функциональных зон:

* ресурсно-рекреационного направления;
* лесохозяйственные;
* сельскохозяйственного использования;
* промышленного освоения;
* градостроительного развития (жилищного строительстваI

Таким образом, в результате анализа современного использования территории и перспектив экономического развития на территории Пихтовского сельсовета определены следующие функциональные зоны:

1. Зона градостроительного использования.

2. Зона производственного использования.

3. Зона инженерной и транспортной инфраструктуры.

4. Зона сельскохозяйственного использования.

5. Зона рекреационного назначения.

6. Зона специального назначения.

*1. Зона интенсивного градостроительного освоения.*

К этой зоне, прежде всего, относится территория деревни Пихтовка и деревень. Село Пихтовка определенно в планировочной структуре, как дополнительный центр II ранга (главный центр системы расселения I ранга - р.п. Колывань) в системе расселения сельсовета и **потенциальный центр стабилизации и развития экономики сельсовета**. Это село обладает территориальными и трудовыми ресурсами, имеет промышленный потенциал, расположен на главной планировочной оси.

*2.Зона производственного использования, зона инженерной и транспортной инфраструктуры*занимает различные территории внутри населенных пунктов и вне их территории. Проектируются новые производственные предприятия в селе Пихтовка, а предприятия сельскохозяйственного производства у деревни Лаптевка, Орловка, Дальняя Поляна (последние как производственные площадки перспективного освоения).

Сельскохозяйственное производство предусмотрено на основе КФХ и ЛПХ по направлениям растениеводство и животноводство.

Значительные планировочные изменения предусмотрены в транспортной системе Пихтовского сельсовета на перспективу (за расчётный срок). Проектом предлагается в соответствии со «Схемой» строительство железной дороги в Томскую область в направлении на п. Бакчар, что придаст новый импульс к развитию Пихтовского сельсовета.

*3. Зона сельскохозяйственного использования.*

Данная зона расположена вокруг всех населенных пунктов на территории сельскохозяйственного назначения. Среди сельскохозяйственных земель выделены земли наиболее ценные, на которых предусмотрено растениеводство, выращивание зерновых культур. На менее ценных сельхозземлях предусматривается развитие животноводства;

Зона сельскохозяйственного использования, которая расположена в поймах рек Бакса, Мальчиха, Марчиха, в зоне защитных лесов, в лесах зеленых зон.

В отношении зон сельскохозяйственного назначения принципиальных изменений в течение будущих 20 лет проектом не предлагается, за исключением возможности окультуривания ныне заброшенных сельскохозяйственных земель.

1. *Зона рекреационного назначения и туристической инфраструктуры.*

Это, прежде всего, залесённые территории, а также прибрежные зоны вдоль крупных рек.

Новые площадки для рекреационного освоения выявлены на основании комплексной оценки территории с учетом имеющегося в области рекреационного потенциала и уникальных природных комплексов. У села Пихтовка проектируется лесопарк, туристская гостиница и туристская база. Из Колывани через д. Мальчиха, село Пихтовка и далее на север проложен туристский маршрут экстремального кластера «Пихтовка-Рямовое-Бардина Заимка», а также туристский маршрут историко-краеведческого кластера .

*5. Зоны специального назначения.*

Режимы использования и функционирования данных территорий определяются отдельными проектами.

**4.1. Параметры развития территорий функциональных зон**

Таблица 15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Площадь, га** | **%** |
|  | **Общая площадь Пихтовского сельсовета** | 325780 | 100 |
| 1 | Зона градостроительного использования | 1800 | 2.4 |
| 2 | Зона производственного назначения | 2.9 | 0.01 |
| 3 | Зона инженерной и транспортной инфраструктуры | 1720 | 0.02 |
| 4 | Зона сельскохозяйственного назначения | 6658 | 0.2 |
| 6 | Зона специального назначения | 9.6 | 0.09 |
| 7 | Зона лесного фонда | 20109 | 0,06 |

**Глава 9. Развитие транспортной инфраструктуры**

**9.1. Внешний транспорт**

Пихтовский сельсовет имеет достаточно хорошие и удобные связи с областным центром г. Новосибирском, другими районами области и населенными пунктами самого Пихтовского сельсовета. По территории сельсовета проходит автодорога межмуниципального значения Н-1101 переходящая к Колывани в районную автомагистраль К-12, идущую в г Новосибирск и на автомагистраль Р-255 «Сибирь» (Северный обход) идущую в г. Омск и г. Кемерово.

Воздушным транспортом жители сельсовета могут пользоваться из г. Новосибирска, находящейся в 130 км от с. Пихтовка.

Ближайшая железнодорожная станция - ст. Новосибирск Западный, (на Транссибе ) находится в 135 км к югу от с. Пихтовка.

**9.1.1. Автомобильный транспорт**

В Пихтовском сельсовете из всех видов внешнего транспорта хорошо развит автомобильный транспорт.

Главная дорога, связывающая д. Пихтовка с р.п. Колывань и городом Новосибирском является автодорога межмуниципального значения с улучшенным покрытием, а затем районного значения с асфальтобетонным покрытием проезжей части шириной 7,0 м на земляном полотне шириной 10 м. Протяжённость дороги от города Новосибирска до р.п. Колывань около 50 км

Осуществляется движение также по другим местным дорогам, с асфальтовым или щебеночным и грунтовым покрытием (6-8 м).

Все остальные автомобильные дороги, примыкающие к сельсовету и д. Пихтовка, местного значения, ведущие в д. Лаптевка, д. Дальняя Поляна, д.Малиновка, п. Северный, населённые пункты района и области. По основным местным дорогам проходит до 200 автомобилей в сутки.

Пассажирские перевозки в село Пихтовка и деревни Пихтовского сельского совета осуществляются по автодорогам Н-1101 и Н-1115 проходящими маршрутами местного значения и районного значения.

Структура маршрутной сети на расчётный срок предусмотрена следующая: автобусы межрайонного и внутрирайонного сообщения отправляются из районного центра и дополняются местными маршрутами из центров планировочных подрайонов. Так проходящий районный маршрут через с. Пихтовка на расчётный срок будет дополнен местным маршрутом Пихтовка-Лаптевка. Количество автобусов, вместимость и периодичность следования по маршруту будут определяться целями и необходимой частотой поездок расчетного населения по мере необходимости.

Техническое обеспечение, отстой и хранение автобусного парка производиться по месту расположения обслуживающих маршруты организаций. По территории сельсовета к расчётному сроку на автодорогах, обслуживаемых пассажирским транспортом будут размещены остановочные павильоны, а на конечных остановках маршрутов и в центре планировочного подрайона селе Пихтовка - автостанция.

**9.1.2. Развитие сети автомобильных дорог**

На расчётный срок общая протяжённость дорог по сельсовету не изменится, изменения предполагаются в части категорийности автодорог.

Настоящим проектом предполагается увеличение категорийности всех автомобильных дорог, значительное увеличение дорог с усовершенствованным типом покрытия

**Перечень автомобильных дорог общего пользования Колыванскогорайона, отнесённых к государственной собственности Новосибирской области**

*Таблица 15*

\*по состоянию на 01.01. 2011 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Идентификационный номер**  **автомобильной**  **дороги** | **Наименование дорог** | **Номер**  **(код)**  **дороги** | **Начало**  **дороги,**  **км** | **Конец**  **дороги,**  **км** | **Протяжен**  **ность, км** | **Твёрдое**  **покрытие,**  **км** | **В том числе по типам покрытия, км** | | | | | | **Техническая категория, км** | | | | |
| **усовершенствованный** | | | **переходный** | | **грун**  **товые** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| **ц/б** | **а/б** | **ч/щ** | **щебень,**  **гравий** | **грунто**  **щебёнь** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** |
| 1 | 50 ОП М3 50Н-1101 | 70 км а/д «К-12» - Пихтовка-Пономарёвка | Н-1101 | 0,000 | 92,948 | 92,948 | 68,220 |  | 0,231 |  | 50,956 | 17,033 | 24,728 |  |  |  | 64,070 | 4,150 |

Настоящим проектом предусмотрено благоустройство и повышение класса муниципальных дорог без изменения их направления и протяженности.

Грузовыми перевозками в поселении будет заниматься Колыванская АТП и другие предприятия, которые осуществляют перевозку грузов по внутрипоселковому и внутрирайонному сообщению. Предприятия перевозят зерно, щебень, уголь, строительные, лесные и другие грузы. Ремонт и обслуживание автотранспорта будет осуществляться на территориях самих автопредприятий.

Часть перевозок будет осуществляться на индивидуальном и ведомственном транспорте. Индивидуальный транспорт будет храниться на участках усадебной застройки, частично в боксовых гаражах у многоквартирных домов, ведомственный транспорт - на участках предприятий и организаций.

Автостоянок среди жилой застройки практически нет. На расчетный срок небольшие автостоянки предлагается организовать у администрации и в центрах села Пихтовка и деревень.

Пешеходное движение в Пихтовке и деревнях будет осуществляться по главным направления к местам приложения труда и общепоселковому центру, а также к детским и учебным учреждениям.

**Глава 10.** **Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры**

**10.1. Водоснабжение и водоотведение**

**Водоснабжение и водоотведение**

Проектом принято на расчетный срок обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды на территории Пихтовского сельсовета.

Для водоснабжения Пихтовского сельсовета проектом предлагается:

- расширение существующих сетей централизованного водоснабжения;

- полная реконструкция существующих сооружений и сетей водоснабжения;

- разведка и бурение новых скважин, для обеспечения поставки требуемого объема воды потребителям и для соблюдения требований СНиП 2.04.02-84\* [п.5.13] по резервированию водозаборных скважин;

- тампонаж недействующих скважин, для улучшения экологического состояния подземных вод;

- при несоответствии качество добываемой воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, предусматривается строительство водоочистных сооружений при скважинных водозаборах, либо оборудование скважин водоочистными фильтрами;

- заменить силовое оборудование насосных установок скважин на современное, с лучшими показателями по надежности и более высоким КПД. Так же на всех насосных установках предлагается применить агрегаты с блоками частотной регулировки;

- установка приборов учета воды;

- разработать и утвердить в органах исполнительной власти РФ, проект зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, а также установить границы и режим этих зон на местности и в градостроительной документации сельсовета, согласно проекту.

Для точного определения местоположения проектируемых скважин необходимо заключение гидрогеологической службы с составлением проекта на поисково-разведочные работы с оценкой запаса подземных вод и рекомендациями по рациональным условиям эксплуатации.

На основании закона РФ «О недрах» согласно «Положению о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

В качестве дополнительных мероприятий по пожарной безопасности, предлагается предусмотреть строительство специальных площадок (пирсов) на берегах местных водоемов, для возможности подъезда пожарных машин.

Окончательные решения о расположении очистных сооружений (ВОС), количестве и объёме водонапорных башен (ВБ) и резервуаров чистой воды (РЧВ), трассировке сетей, диаметрах трубопроводов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

*Расчет водопотребления*

Централизованная система водоснабжения населенных пунктов должна обеспечивать хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий, нужды местной промышленности, нужды пожаротушения, собственные нужды станций водоподготовки.

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». В нормах учтены расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, нужды местной промышленности, нерациональный расход.

Нормы водопотребления:

- 120 л/сутки на человека, с водопроводом и канализацией без ванн;

- 250 л/сутки на человека, с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором.

Расхода воды на полив территории, наружный пожар приняты по СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений определены по норме 90 л/сут. на человека.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на наружных водопроводных сетях.

*Расходы воды на пожаротушение*

Для организации пожаротушения предусматривается пожарный водопро­вод низкого давления, объединенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) и количество одновре­менных пожаров в населённом пункте принимается в соответствии со СНиП 2.04.02-84 табл. 5 и табл. 6.

В системе водоснабжения предусмотрена установка пожарных гидрантов. Расстояние между ними определяется расчетом, учитывающим сум­марный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавли­ваемых гидрантов.

Пожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды и в баках водонапорных башен.

*Свободные напоры*

Минимальный свободный напор в сети водопровода в соответствии со СНиП 2.04.02-84. п. 2.26, должен быть не менее: при одноэтажной застройке - 10 метров, на каждый следующий этаж добавляется 4 метра.

Максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода не должен превышать 60 метров.

При превышении напора в сети больше допустимого необходима установка регуляторов давления.

Рекомендуем ввести автоматизированную систему дистанционного контроля напоров, которая позволит проконтролировать колебания напоров, снизить аварийность и тем самым сократить потери.

*Зоны санитарной охраны*

Зона источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Согласно СНиП 2.04.02-84\* границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения должны устанавливаться от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

- 30 м при использовании защищенных подземных вод;

- 50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Границы второго пояса зоны подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищенности подземных вод от 100 до 400 сут.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения должен разрабатываться с использованием данных санитарно-топографического обследования территорий, намеченных к включению в зоны и полосы, а также соответствующих гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Проектом зон санитарной охраны источника водоснабжения должны быть определены: границы поясов зоны источника водоснабжения, зоны и полосы водопроводных сооружений и полосы водоводов, перечень инженерных мероприятий по организации зон (объекты строительства, снос строений, благоустройство и т.п.) и описание санитарного режима в зонах и полосах.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения должен согласовываться с органами санитарно-эпидемиологической службы, геологии (при использовании подземных вод), а также с другими заинтересованными министерствами и ведомствами и утверждаться в установленном порядке.

*Санитарные мероприятия по первому поясу ЗСО:*

- Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

- Не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

- Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

- Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

- Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

*Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:*

- Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

- Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

- Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

- Запрещение размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно - эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

*Дополнительные мероприятия по второму поясу ЗСО:*

1. Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции.

1. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

В связи с отсутствием разработанных, проектов зон санитарной охраны источника водоснабжения, на территории сельсовета на данной стадии проектирования представлены ориентировочные расчеты зон санитарной охраны. При дальнейшем проектировании необходима разработка проекта зон санитарной охраны с утверждением его в органах исполнительной власти РФ и корректировкой границ и режима этих зон на местности и в градостроительной документации сельсовета.

Ориентировочный расчет зон санитарной охраны выполняется по методике, приведенной в пособии к СНиП 2.04.02-84, «Рекомендациям по гидрогеологическим расчетам для определения границ второго и третьего поясов зон санитарной охраны источников ХПВ» (ВНИИ ВОДГЕО).

Таблица №16

Ориентировочные зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование муниципальных образований | Граница первого пояса, м | Граница второго пояса, м | Граница третьего пояса, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| с. Пихтовка | 30 | 81 | 572 |
| д. Мальчиха | 30 | 42 | 295 |
| д. Марчиха | 30 | 16 | 111 |
| д. Малиновка | 30 | 4 | 30 |
| д. Дальная Поляна | 30 | 3 | 23 |
| д. Ново-Еловка | 30 | 4 | 30 |
| д. Михайловка | 30 | 11 | 78 |
| д. Ершовка | 30 | 13 | 89 |
| д. Лаптевка | 30 | 37 | 263 |
| п. Северный | 30 | 47 | 331 |
| п. Восход | 30 | 12 | 84 |
| д. Орловка | 30 | 3 | 19 |

Таблица №17

*Суммарное водопотребление Пихтовского сельсовета*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход воды, м3/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход воды, м3/сут | | Противопожарные нужды, расход воды, м3/сут | | Поливочные нужды, расход воды, м3/сут | | Итоговый расход воды, м3/сут | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | **МО Пихтовского сельсовета** | **1450** | **1465** | **349,20** | **408,30** | **104,76** | **122,49** | **324** | **324** | **130,50** | **131,85** | **908,46** | **986,64** |
| 2. | с. Пихтовка | 900 | 900 | 270,00 | 270,00 | 81,00 | 81,00 | 81 | 81 | 81,00 | 81,00 | 513,00 | 513,00 |
| 3. | д. Мальчиха | 110 | 115 | 15,84 | 34,50 | 4,75 | 10,35 | 81 | 81 | 9,90 | 10,35 | 111,49 | 136,20 |
| 4. | д. Марчиха | 35 | 40 | 5,04 | 12,00 | 1,51 | 3,60 | - | - | 3,15 | 3,60 | 9,70 | 19,20 |
| 5. | д. Малиновка | 5 | 5 | 0,72 | 0,72 | 0,216 | 0,216 | - | - | 0,45 | 0,45 | 1,386 | 1,386 |
| 6. | д. Дальная Поляна | 3 | 3 | 0,432 | 0,432 | 0,1296 | 0,1296 | - | - | 0,27 | 0,27 | 0,8316 | 0,8316 |
| 7. | д. Ново-Еловка | 5 | 5 | 0,72 | 0,72 | 0,216 | 0,216 | - | - | 0,45 | 0,45 | 1,386 | 1,386 |
| 8. | д. Михайловка | 20 | 20 | 2,88 | 6 | 0,864 | 1,8 | - | - | 1,8 | 1,8 | 5,544 | 9,6 |
| 9. | д. Ершовка | 40 | 45 | 5,76 | 6,48 | 1,728 | 1,944 | - | - | 3,6 | 4,05 | 11,088 | 12,474 |
| 10. | д. Лаптевка | 100 | 100 | 14,4 | 14,4 | 4,32 | 4,32 | 81 | 81 | 9 | 9 | 108,72 | 108,72 |
| 11. | п. Северный | 190 | 190 | 27,36 | 57 | 8,208 | 17,1 | 81 | 81 | 17,1 | 17,1 | 133,668 | 172,2 |
| 12. | п. Восход | 40 | 40 | 5,76 | 5,76 | 1,728 | 1,728 | - | - | 3,6 | 3,6 | 11,088 | 11,088 |
| 13. | д. Орловка | 2 | 2 | 0,288 | 0,288 | 0,0864 | 0,0864 | - | - | 0,18 | 0,18 | 0,5544 | 0,5544 |

*Водоотведение*

Основным решением по водоотведению населенных пунктов Пихтовского сельсовета предлагается отведение стоков от объектов соцкультбыта и части жилой застройки в локальные очистные установки. Стоки от неканализованной жилой застройки предлагается сбрасывать в герметичные выгреба с дальнейшим вывозом стоков специализированным автотранспортом на ближайшие канализационные очистные сооружения, либо использовать локальные очистные установки.

В качестве локальных очистных установок предлагается использование оборудование компаний «Альта-Сиб», «ТОПОЛ-ЭКО» и других фирм.

Станции очистки бытовых сточных вод аналогичные «Alta Bio» предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод.

Бытовые стоки, поступающие в септик аналогичный «Alta Bio», проходят три стадии очистки: гравитационную, анаэробную и, с помощью биореактора, - аэробную. Все осадки и твердые фракции остаются внутри станции.

Для обработки стоков от жилой застройки и объектов соцкультбыта предлагается использовать установки аналогичные «Alta Bio+», с дополнительным оснащением их блоком ультрафиолетового (УФ) обеззараживания «Alta BioClean».

Очищенную воду после локальных очистных установок по нормам, можно сбрасывать на рельеф, либо в водоём. Осадок вывозится специализированным автотранспортом на канализационные сооружения, так же может использоваться в качестве удобрения для неплодоносящих видов деревьев, кустарников.

Окончательные решения выбора локальных станций очистки, трассировке сетей, диаметрах трубопроводов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Расчетные расходы сточных вод в жилищно-коммунальном секторе определены в соответствии с расчетным водопотреблением на основании удельных нормативов СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица №18

*Суммарный расход сточных вод Пихтовского* *сельсовета*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход стоков, м3/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход стоков, м3/сут | | Итоговый расход стоков, м3/сут | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 13 | 14 |
| 1. | **МО Пихтовского сельсовета** | **1450** | **1465** | **349,20** | **408,30** | **104,76** | **122,49** | **453,96** | **530,79** |
| 2. | с. Пихтовка | 900 | 900 | 270,00 | 270,00 | 81,00 | 81,00 | 351,00 | 351,00 |
| 3. | д. Мальчиха | 110 | 115 | 15,84 | 34,50 | 4,75 | 10,35 | 20,59 | 44,85 |
| 4. | д. Марчиха | 35 | 40 | 5,04 | 12,00 | 1,51 | 3,60 | 6,55 | 15,60 |
| 5. | д. Малиновка | 5 | 5 | 0,72 | 0,72 | 0,216 | 0,216 | 0,94 | 0,94 |
| 6. | д. Дальная Поляна | 3 | 3 | 0,432 | 0,432 | 0,1296 | 0,1296 | 0,56 | 0,56 |
| 7. | д. Ново-Еловка | 5 | 5 | 0,72 | 0,72 | 0,216 | 0,216 | 0,94 | 0,94 |
| 8. | д. Михайловка | 20 | 20 | 2,88 | 6 | 0,864 | 1,8 | 3,74 | 7,80 |
| 9. | д. Ершовка | 40 | 45 | 5,76 | 6,48 | 1,728 | 1,944 | 7,49 | 8,42 |
| 10. | д. Лаптевка | 100 | 100 | 14,4 | 14,4 | 4,32 | 4,32 | 18,72 | 18,72 |
| 11. | п. Северный | 190 | 190 | 27,36 | 57 | 8,208 | 17,1 | 35,57 | 74,10 |
| 12. | п. Восход | 40 | 40 | 5,76 | 5,76 | 1,728 | 1,728 | 7,49 | 7,49 |
| 13. | д. Орловка | 2 | 2 | 0,288 | 0,288 | 0,0864 | 0,0864 | 0,37 | 0,37 |

**10.2. Теплоснабжение.**

Централизованные сети теплоснабжения предусматриваются для отопления мало- и средне- этажной застройки и объектов соцкультбыта.

Для теплоснабжения усадебной застройки предлагается использование малометражных источников тепла - газовых отопительных водогрейных секционных котлов.

В населенных пунктах, не имеющих централизованной теплосети и сети ГВС, основным вариантом для теплоснабжения жилой застройки, предприятий промышленности и объектов соцкультбыта предлагается использование малометражных источников тепла - газовых отопительных водогрейных секционных котлов. Котлы предназначены для использования в системах водяного отопления зданий. Топливо - природный газ низкого давления.

Для теплоснабжения Пихтовского сельсовета проектом предусматривается:

- реконструкция существующих теплосетей, с целью уменьшения потерь тепла и повышения энергоэффективности использования топлива.

- внедрение у потребителей приборов учета тепла и систем регулирования тепловой энергии.

- переход на локальные системы отопления, с целью снижения затрат на системы теплоснабжения.

- реконструкция угольных котельных с переводом их на газовое топливо, для улучшения экологической обстановки в районе.

**10.3. Газоснабжение.**

Проектом принято на расчетный срок обеспечение сетями газоснабжения всех потребителей на территории с. Пихтовка, д. Мальчиха, д. Марчиха, д. Михайловка, п. Северный, п. Восход Пихтовского сельсовета.

Природный газ используется:

- административно-общественными зданиями на нужды отопления и горячего водоснабжения;

- жилой усадебной застройкой на нужды отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления;

- жилой малоэтажной застройкой на нужды отопления и горячего водоснабжения, пищеприготовления.

Для газоснабжения предлагается тупиковая схема газоснабжения. Газопроводы низкого давления предлагается прокладывать надземно. Газопроводы высокого давления – подземно.

Схему газоснабжения предлагается построить по следующему принципу:

- Головные газорегуляторные пункты (ГГРП) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=12 кгс/см2);

- Сосредоточенные потребители (ГРП для газификации жилья, котельные) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=6 кгс/см2);

- Для жилых домов и административно-общественной застройки газ подается через газорегуляторные пункты (ГРП) с давлением газа после ГРП 180-240 мм вод. ст. по газопроводам низкого давления 4 категории.

ГРП устанавливаются шкафного типа, отдельно стоящими, в ограждении.

*Определение расхода газа*

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с расчетными показателями, принятыми по приложению «А» СП 42-101-2003. Часовые расходы приняты по удельным нормам расхода газа с учетом коэффициента часового максимума, принятого по табл. №2 СП 42-101-2003в зависимости от количества газоснабжаемого населения.

Удельные нормы расхода газа определены на основании максимально-часового расхода 4х конфорочной газовой плиты, проточного водонагревателя.

Годовые расходы газа на отопление определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Исходные характеристики района проектирования

|  |  |
| --- | --- |
| Температура наружного воздуха | минус 39оС |
| Средняя температура наружного воздуха за  отопительный период | минус 8,7 оС |
| Температура внутри отапливаемых зданий | плюс 18оС |
| Количество дней отапливаемого периода | 230 суток |

Таблица №19

*Суммарный расход газа на территории Пихтовского* *сельсовета*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Расход газа, м3/час | | Расход газа, тыс. м3/год | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | **МО Пихтовского сельсовета** | **-** | **1305** | **-** | **1539,21** | **-** | **9135** |
| 2. | с. Пихтовка | - | 900 | - | 1061,52 | - | 6300 |
| 3. | д. Мальчиха | - | 115 | - | 135,64 | - | 805 |
| 4. | д. Марчиха | - | 40 | - | 47,18 | - | 280 |
| 5. | д. Михайловка | - | 20 | - | 23,59 | - | 140 |
| 6. | п. Северный | - | 190 | - | 224,10 | - | 1330 |
| 7. | п. Восход | - | 40 | - | 47,18 | - | 280 |

**10.4. Электроснабжение.**

Для электроснабжения населенных пунктов принимается напряжение 10 и 0,4 кВ.

Для электроснабжения объектов застройки на напряжении 0,4кВ предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа (КТПК) с масляными трансформаторами. Все КТПК с воздушным вводом 10кВ и кабельными отходящими линиями 0,4кВ. Для электроснабжения потребителей 2 категории надежности предусматривается установка двух трансформаторных подстанций типа 2КТПК. Распределение электроэнергии на напряжении 0,4 кВ выполнено по воздушным и кабельным ЛЭП.

*Для электроснабжения Пихтовского* *сельсовета проектом предусматривается:*

- замена проводов и опор ВЛ, подводящих электроэнергию ко всем населенным пунктам;

- замена силового оборудования на более современное, с увеличением мощности;

- реконструкция существующих подстанций;

- реализация мероприятий по снижение уровня потерь в электрических сетях при передаче, трансформировании и потреблении;

-строительство отдельных трансформаторных подстанций для котельных, водонапорных башен и скважин.

Расположение головных сооружений электроснабжения (подстанции, ТП) показано условно и подлежит корректировке на последующих этапах проектирования.

Расчетные электрические нагрузки выполнены согласно РД 34.20.185-94 [табл. 2.4.4”] по укрупненным показателям энергопотребления в год на одного жителя:

- для малых населенных пунктов данный показатель принят в размере 2170 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300 для населенных пунктов, оборудованных газовыми плитами;

- для малых населенных пунктов данный показатель принят в размере 2750 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5500 для населенных пунктов, оборудованных электрическими плитами.

- для поселков и сельских населенных пунктов данный показатель принят в размере 950 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 4100 для населенных пунктов, оборудованных газовыми плитами;

- для поселков и сельских населенных пунктов данный показатель принят в размере 1350 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 4400 для населенных пунктов, оборудованных электрическими плитами.

Приведенные укрупненные нормативы включают в себя энергопотребление жилых и общественных зданий, предприятий культурно-бытового обслуживания, внешнего освещения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Данные нагрузки являются предварительными и будут корректироваться при проектировании каждого конкретного объекта.

Таблица №20

*Электрические нагрузки по населенным пунктам Пихтовского* *сельсовета*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Расход электроэнергии, кВт\*ч/год | | Расход электроэнергии, кВт | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | **МО Пихтовского сельсовета** | **1450** | **1465** | **3217500** | **2536950** | **619** | **508** |
| 2. | с. Пихтовка | 900 | 900 | 2475000 | 1953000 | 450,00 | 368,49 |
| 3. | д. Мальчиха | 110 | 115 | 148500 | 155250 | 33,75 | 35,28 |
| 4. | д. Марчиха | 35 | 40 | 47250 | 38000 | 10,74 | 9,27 |
| 5. | д. Малиновка | 5 | 5 | 6750 | 4750 | 1,53 | 1,16 |
| 6. | д. Дальная Поляна | 3 | 3 | 4050 | 4050 | 0,92 | 0,92 |
| 7. | д. Ново-Еловка | 5 | 5 | 6750 | 4750 | 1,53 | 1,16 |
| 8. | д. Михайловка | 20 | 20 | 27000 | 19000 | 6,14 | 4,63 |
| 9. | д. Ершовка | 40 | 45 | 54000 | 42750 | 12,27 | 10,43 |
| 10. | д. Лаптевка | 100 | 100 | 135000 | 95000 | 30,68 | 23,17 |
| 11. | п. Северный | 190 | 190 | 256500 | 180500 | 58,30 | 44,02 |
| 12. | п. Восход | 40 | 40 | 54000 | 38000 | 12,27 | 9,27 |
| 13. | д. Орловка | 2 | 2 | 2700 | 1900 | 0,61 | 0,46 |

**10.5. Связь и информация.**

Основные направления развития услуг связи на расчетный срок:

- перевод всех существующих АТС на цифровое оборудование;

- дальнейший переход с радиорелейных линий на оптические линии связи;

- создание условий для приема государственных радиопрограмм по эфиру взамен проводных линий связи;

- создание сетей сотовой связи третьего поколения, на основе существующей инфраструктуры базовых станций и коммутаторов;

- строительство новых базовых станций и расширение зоны охвата;

- снижение тарифов и дальнейшее расширение дополнительных мобильных сервисов;

- переход на цифровое вещание согласно ФЦП «Концепция развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008-2015 годы».

Для определения необходимой номерной емкости принята норма телефонного насыщения из расчета одного телефонного аппарата на каждую семью в соответствии с «Пособием по проектированию городских (местных сетей и сетей проводного вещания городских и сельских поселений. Диспетчеризация систем инженерного оборудования (к СНиП 2.07.01-89\*)».

Емкость телефонной сети жилого сектора определена с учетом 100% телефонизации квартир. Потребное количество телефонов (абонентов) определяется исходя из расчетной численности населения с применением коэффициента семейности К=3,5. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято увеличить на 20% от общего числа абонентов.

*Потребное количество телефонов на Пихтовский сельсовет*

Таблица №21

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Число телефонов, шт. | |
| 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | **МО Пихтовского сельсовета** | **1450** | **1465** | **497** | **502** |
| 2. | с. Пихтовка | 900 | 900 | 309 | 309 |
| 3. | д. Мальчиха | 110 | 115 | 38 | 39 |
| 4. | д. Марчиха | 35 | 40 | 12 | 14 |
| 5. | д. Малиновка | 5 | 5 | 2 | 2 |
| 6. | д. Дальная Поляна | 3 | 3 | 1 | 1 |
| 7. | д. Ново-Еловка | 5 | 5 | 2 | 2 |
| 8. | д. Михайловка | 20 | 20 | 7 | 7 |
| 9. | д. Ершовка | 40 | 45 | 14 | 15 |
| 10. | д. Лаптевка | 100 | 100 | 34 | 34 |
| 11. | п. Северный | 190 | 190 | 65 | 65 |
| 12. | п. Восход | 40 | 40 | 14 | 14 |
| 13. | д. Орловка | 2 | 2 | 1 | 1 |

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

Телефонизация населенных пунктов следует осуществлять с использованием технологии FTTB, что подразумевает подключение по оптической линии связи группы домов на узел мультисервисной сети. Подключение абонентов к сети связи общего пользования осуществляется по витой паре либо с использованием радиоканала (Wi-Fi, Wi-Max, CDMA).

*Подвижная радиотелефония*

Необходимо создать благоприятные условия для развития ускоренными темпами системы подвижной радиотелефонной связи на базе стандартов GSM, UMTS, LTE. Дальнейшее увеличение количества базовых станций по мере заполнения объемов существующих, будет составлять существенную конкуренцию проводным сетям телефонии общего пользования и должно идти по пути увеличения площади покрытия территории муниципального района зонами устойчивого доступа мобильной связи на всей территории населенных пунктов и вдоль автодорог.

*Телевизионное и радиовещание*

В связи с переходом на стандарт цифрового телевидения к 2015 году в соответствии с распоряжением [Правительства РФ](http://www.government.gov.ru) [«О внедрении в РФ европейской системы цифрового телевизионного вещания DVB» от 25 мая 2004 г. N 706-р](http://www.government.gov.ru/data/news_text.html?he_id=103&news_id=14466), необходимо построить сеть передающих станций.. Для населения необходимо обеспечить поставки оборудования (приставки), позволяющего принимать новый стандарт DVB-T2 на старые телевизионные приемники.

Переход на цифровое телевизионное вещания включает в себя и FM радиовещание на территории сельсовета.

*Цифровые коммуникационные информационные сети и системы*

Для обеспечения населения всем спектром услуг связи необходимо построить волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) ко всем существующим АТС и распределительную абонентскую сеть, с использованием технологий как на основе ВОЛС, так и технологий беспроводной связи. При новом строительстве должны применяться, как правило, кабели оптические (ОК) одномодовые типа РКП с числом омических волокон (ОВ) 4 и 8 для работы волоконно-оптических систем передачи (ВОСП) на длине волн 1,3 и 1,55 мкм. При необходимости возможно также применение ОК с числом ОВ более 8.

**Глава 11. Охрана и улучшение окружающей среды**

**градостроительными методами**

**Краткая характеристика потенциальных источников загрязнения окружающей среды**

Территория поселения общей площадью 34780 кв. км расположена в северной части Новосибирской области на расстоянии 130 км от областного центра г. Новосибирска, в 90 км от районного центра р.п. Колывань и в 130 км от ближайшей железнодорожной станции г. Новосибирска. Протяженность поселения с севера на юг составляет 100 км и с запада на восток – 54 км.

На территории поселения расположены 12 населенных пунктов: с. Пихтовка, п. Восход, д. Дальняя Поляна, д. Ершовка, д. Лаптевка, д. Марчиха, д. Малиновка, д. Михайловка, д. Мальчиха, д. Новоеловка, д. Орловка, п. Северный. Численность населения на 01.01.2012 года составила 1406 человек. Крупными селами являются – село Пихтовка, поселок Северный, деревня Мальчиха, деревня Лаптевка.

Связь с районным и областным центром осуществляется по автодороге межмуниципального значения. Пути воздушного сообщения и аэропорты отсутствуют. Так же на территории сельсовета расположены сети электрификации, теплоснабжения, водоснабжения и АТС.

На территории поселения на 01.01.2007 года зарегистрировано 3 предприятия, организации и учреждения, в том числе, лесохозяйственных – 1, торговли – 2.

Специализацией поселения является лесохозяйственная деятельность. Данным видом деятельности занимается ОГУ «Пихтовкий лесхоз».

Муниципальное образование обладает достаточными возможностями развития экономики – природоресурсным, трудовым, производственным потенциалом.

Выпуск промышленной продукции в сельсовете осуществляют следующие основные предприятия:

* ГУП НСО «Пихтовский лесхоз» (деревообработка и лесозаготовка).

Представленные объекты не имеют санитарно-защитных зон в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Котельные и водопроводных сооружений (башни, артскважины) также не имеют нормативных санитарно-защитных зон.

Экологическая ситуация на территории сельсовета обусловлена наличием ряда факторов, ухудшающих состояние окружающей среды, в первую очередь в зонах экономической деятельности человека. Основными источниками загрязнения атмосферы являются промышленные предприятия, а также выбросы от котельных, печей частного сектора и отработанные газы автотранспорта.

**11.1. Мероприятия по учету местных природно-климатических условий**

На решение градостроительных задач влияют следующие природные факторы: климат, рельеф местности, растительный покров, гидрологические ресурсы, геологические условия, видовые качества местности.

Климат района расположения сельсовета резко континентальный с широкой амплитудой колебаний, как суточных, так и сезонных температур, с коротким, но жарким летом, морозной зимой. Продолжительность вегетаци-онного периода при среднесуточной температуре от +10 составляет 113 дней.

По санитарно-гигиенической оценке климатометеорологических факторов Новосибирской области (В.М. Пивкин) условия проектируемой территории определяются как достаточно суровые; инсоляционные ресурсы и ресурсы УФР благоприятны; зимняя дискомфортность характеризуется интенсивной ветро-метелевой деятельностью, летняя – избыточной солнечной радиацией. Здесь желательны мероприятия по корригированию микроклимата. Ассимилирующая способность атмосферы может быть охарактеризована потенциалом рассеивания атмосферы (ПРА), для Колыванского района он составляет < 1.

Путями корригирования микроклимата будут являться зимой ветро- и снегозащита территории, зданий и сооружений, летом – регулирование солнечной радиации и теплового излучения сильно нагретых поверхностей. Средства же регулирования микроклимата предполагают использование в проекте градостроительных, архитектурно-строительных и инженерно- технических мероприятий.

Комплекс метеорологических факторов в совокупности с размещением отраслей промышленности определяет качественную и количественную характеристики загрязнения атмосферы территории.

Повторяемость погод, при которых имеют место штили и инверсии способствует накоплению промышленных выбросов и взаимному их переносу преобладающими ветрами.

Поэтому в период неблагоприятных метеоусловий необходимо запретить выпуск на линию автомашин с повышенной токсичностью выхлопных газов. На предприятиях обязательно выполнять комплекс мероприятий по временному сокращению выбросов (разработать их в рамках томов ПДВ) при получении предупреждений о неблагоприятных метеоусловиях.

Ряд сел района относится к затопляемым зонам. В период прохождения паводка уровень грунтовых вод поднимается и происходит подтопление территории. В связи с неблагоприятными условиями стока поверхностных вод в период интенсивного выпадения осадков, происходит скопление вод в пониженных местах рельефа и инфильтрация ее в грунт, что приводит также к значительному колебанию уровня грунтовых вод.

Существенной причиной процесса подтопления здесь, наряду с природными процессами, являются также утечки в сетях водонесущих коммуникаций из-за их аварийного состояния, а также отсутствие дренажных и ливневых коллекторов при строительстве жилых микрорайонов, невыполнение соответствующей вертикальной планировки.

Для уменьшения и ликвидации процессов техногенного подтопления территории проектом запроектированы в соответствующих разделах следующие мероприятия:

- упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока;

- вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок;

- предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций;

- укрепление и благоустройство береговых полос в пределах населенных пунктов.

**11.2. Комплекс мер по охране от загрязнения воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почв и ландшафтов**

**Комплекс задач по сохранению и улучшению воздушного бассейна**

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих непосредственное влияние на здоровье населения. Состояние воздушного бассейна является одним из основных факторов определяющих экологическую ситуацию и условия проживания населения.

Территория находится в зоне ограниченно благоприятных условий рассеивания примесей в атмосфере (метеопотенциал I-II зоны), что объясняется не достаточно хорошей проветриваемостью территории и др. факторами. Комплекс метеорологических условий, обеспечивавший относительно высокий потенциал загрязнения, включает в себя следующие параметра: слабый (0-1 м/с) ветер у земли и в приземном 200 метровом слое (Рш), сохранение в течение суток, наличие приземных температурных инверсий. Наиболее высокий потенциал загрязнения (ПЗА) отмечается в декабре-январе (время слабых ветров - более 20% и формирования мощных задерживающих слоев). Малые высоты перемешивания затрудняют рассеивание вредных примесей, а преобладание южных ветров определяет их дальнейший перенос. Наименьший ПЗА отмечается в октябре-ноябре, наблюдается минимальное число приземных инверсий и слабых ветров.

Самоочищающаяся способность атмосферы, определяемая параметрами Рв и Ро – средняя.

Таким образом, метеорологические условия равной степени способствуют как накоплению примесей в атмосфере, так и их рассеиванию, что обуславливает умеренный потенциал загрязнения.

Среди многих факторов, влияющих на здоровье человека, большую роль играет состояние окружающей среды. Одной из причин негативного влияния на здоровье населения является качество атмосферного воздуха.

Слагаемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха для Пихтовского сельсовета являются промышленное предприятие, автомобильный транспорт, котельные и низкие источники выбросов частного сектора. Основными загрязняющими веществами являются: взвешенные вещества, азота диоксид, углерода оксид, формальдегид, серы оксид.

На территории поселения функционирует три котельные, установленной мощностью, КВ – 0,1, из них одна находится в муниципальной собственности. Протяженность тепловых сетей, находящихся в муниципальной собственности, составляет 0,02 км.

Вторым по значимости источником загрязнения является работа автотранспорта. Дорожная сеть представлена проселочными и грунтовыми дорогами без усовершенствованного твердого покрытия, что увеличивает не только содержание пыльных веществ в приземном слое, но и увеличивает концентрацию выхлопных газов автотранспорта. Жилые дома, расположенные в непосредственной близости от автомагистрали, находятся под постоянным воздействием выбросов двигателей внутреннего сгорания автомобилей.

Следующим по значимости источником загрязнения является сжигание дров и угля в печах местного отопления, учёт которых не налажен. В сельсовете отсутствует централизованное теплоснабжение, поэтому печное отопление является единственным источником выбросов сжигаемого топлива (преимущественно угля и дров).

Также массивное загрязнение атмосферы отмечается во время проведения весенне-осенних, так называемых «сельхозпалов», а также при сжигании твердого мусора.

В атмосферу попадает большое количество различных вредных веществ, все они в зависимости от вида источника и размеров выбросов могут быть подразделены на три группы.

В первую группу входят пыль, сернистый газ, окись углерода, диоксид азота – основные примеси, связанные с процессами сжигания топлива. Они поступают в атмосферу в больших количествах и становятся составной частью атмосферы.

Во вторую группу отнесены свинец, кадмий, ртуть, принадлежащие к числу наиболее токсичных веществ, и некоторые другие вещества, выбрасываемые, как и основные примеси повсеместно, но в меньших количествах. Ртуть поступает в атмосферу в основном в результате сжигания угля, нефти, отходов, кадмий – с выбросами дизельного транспорта.

В третью группу входят специфические вредные вещества и их соединения, содержащиеся в выбросах ограниченного числа производств. Номенклатура этих соединений велика, она зависит от специфики производств.

От печей частного сектора в результате сжигания топлива в воздух исследуемой территории поступают, главным образом, диоксид серы, оксиды азота, сажа, взвешенные вещества (твердые несгоревшие частички угля), оксид углерода, альдегиды и т.д. Основная доля выбросов приходится на зимнее время, т.к. котельные используют в качестве топлива уголь.

Если проследить тенденцию в целом по району, по данным Западно-Сибирского Центра мониторинга окружающей среды более 95% выбрасываемых твердых веществ поступают в атмосферу от организованных источников выбросов.



Рисунок 11. Эмиссия твердых веществ в атмосферу от организованных источников выбросов Колыванского района за период с 1999 г. по 2007 г.

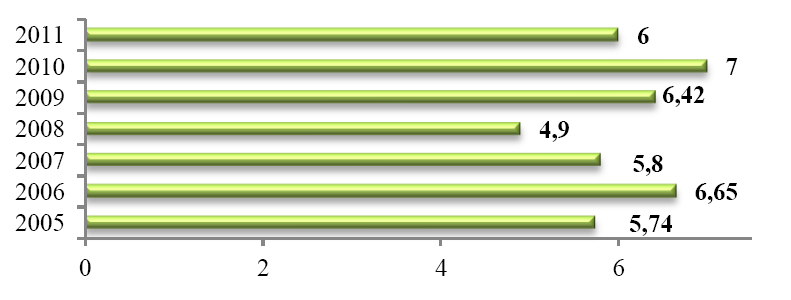


Рисунок 12. Изменение индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) на территории Колыванского района

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения считается повышенным при ИЗА от 5 до 6; высоким при ИЗА от 7 до 13; очень высоким при ИЗА, равном или больше 14.

Сжигание огромного количества ТБО на мусорных свалках является нарушением санитарных правил и вносит большой вклад в дело загрязнения атмосферного воздуха данной территории.

Комплекс мер по защите воздушного бассейна включает в себя планировочные, технологические и технические мероприятия:

- в целях улучшения санитарного состояния территории и снижения природного пылеобразования проектируется усовершенствованное покрытие улиц, тротуаров и площадей, полив и очистка автомагистралей;

- предусматриваются парки, скверы и рекреационные зоны;

- проектируется устройство СЗЗ вокруг предприятий и котельных в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03«Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Проектируемые величины СЗЗ приведены в таблице.

Таблица22

*Объекты Пихтовскогоо сельсовета, требующие организации санитарно-защитных зон*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование объекта** | **Класс по СанПин** | **СЗЗ, м** |
| 1 | ГУП НСО «Пихтовский лесхоз | IV | 100 |
| 2 | Полигон ТБО | II | 500 |
| 3 | Склад | IV | 100 |
| 4 | Кладбище | V | 50 |
| 5 | Трансформаторная подстанция | V | 50 |
| 6 | Котельная | V | 50 |

Санитарно-защитные зоны для предприятий IV, V классов должна быть максимально озеленены – не менее 60% площади; для предприятий II и III класса – не менее 50%; для предприятий, имеющих санитарно-защитную зону 1000 м и более – не менее 40% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Проектом рекомендуется перечень деревьев и кустарников, наиболее устойчивых к загрязняющим веществам с учетом климатических особенностей.

В последнее время произошли изменения в планировании мероприятий, обеспечивающих снижение негативного воздействия выбросов автотранспорта. Одним из путей сокращения выбросов от автомобильного транспорта – производство двигателей, отвечающих требованиям международных стандартов.

Для автомагистралей устанавливаются санитарные разрывы. Санитарный разрыв определяется минимальным расстоянием от источника вредного воздействия до границы жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха.

Санитарный разрыв имеет режим СЗЗ, но не требует разработки проекта его организации. Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, ЭМП и др.).

На территории сельсовета проходят воздушные линии электропередачи 35 кВ, а также линии связи. В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), устанавливаются санитарные разрывы. Санитарный разрыв ВЛ устанавливается на территории вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряженность электрического поля превышает 1 кВ/м.

Для вновь проектируемых ВЛ, а также зданий и сооружений допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛ:

- 20 м – для ВЛ напряжением 330 кВ;

- 30 м – для ВЛ напряжением 500 кВ;

- 40 м – для ВЛ напряжением 750 кВ;

- 55 м – для ВЛ напряжением 1150 кВ.

**Комплекс мероприятий по охране поверхностных и подземных вод**

В связи с тем, что Колыванский район расположен в северо-восточной части Новосибирской области и в своей северной части находится в зоне плоского Васюганского плато, а в юго-восточной части располагается на северной оконечности Приобского плато, поверхность территории района представляет собой слабо расчлененную равнину. Наиболее характерными водными объектами района являются долина р. Обь и днища древних ложбин стока. Заметно выделяются четыре наиболее древние ложбины стока, в пределах которых берут свое начало и протекают реки, одна из них р. Бакса, бассейн которой захватывает территорию Пихтовского сельсовета. Слабая дренированность поверхностного слоя обусловила образование большого количества болот и озер.

Для улучшения состояния водных объектов проектируется мониторинг состояния поверхностных и подземных вод, реконструкция гидротехнических сооружений сельсовета в рамках федеральных и областных целевых программ.

Проблемой данной территории является заиливание озер, средних и малых рек. Основная причина этого – распахивание водоохраных зон и прибрежных полос, что способствует смыванию талыми и дождевыми водами гумусного слоя почвы в воду.

Территория сельсовета попадает в зону паводкового подтопления, в связи с этим необходимы дополнительные противопаводковые мероприятия.

Комплекс мероприятий по охране поверхностных и подземных вод также включает:

* своевременное обнаружение и устранение поврежденных участков сетей;
* создание усовершенствованной системы коммунально-бытового обеспечения и осуществление водно-рекреационного благоустройства территории путем внедрения современных методов очистки;
* обеспечение рационального водопользования;
* реконструкция очистных сооружений;
* осуществление мероприятий по отводу грунтовых вод и другие противопаводковые мероприятия;
* выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории МО: оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока;
* для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения среды обитания животного и растительного мира устанавливаются водоохранные зоны.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

* до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
* от десяти до пятидесяти километров в размере ста метров;
* от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища за исключением озера, расположенного внутри болота или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

В пределах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов) устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Размеры и режим использования территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов устанавливаются в соответствие со статьей 65 Водного кодекса, вступившего в силу с 01 января 2007 года, в соответствие с которым размер водоохранных зон и прибрежных защитных полос стоит принимать согласно таблице.

*Таблица 23*

*Перечень водных объектов, на которых установлены минимальные размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос, на территории Пихтовского сельсовета*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование водного объекта | Наименование участка | Ширина водоохранной зоны, в м | Ширина прибрежной  полосы, в м |
| 1. | р.Бакса | от канала до д.Мальчиха | 50 | 50 |
| 2. | р.Бакса | от д.Мальчиха до с.Королевка | 200 | 100 |
| Примечания. 1. Для остальных водоемов территории водоохранная зона устанавливается шириной 300 м, прибрежная защитная полоса – 35 м.  2. Для остальных водостоков территории водоохранная зона устанавливается шириной 50 м, прибрежная защитная полоса – 15 м. | | | | |

Использование и охрана лесов водоохранных зон водных объектов направлены на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах регламентируется Водным кодексом РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ. В соответствие со ст. 65 п. 15 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещаются:

- проведение авиационно-химических работ;

- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;

- использование навозных стоков для удобрения почв;

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

- складирование навоза и мусора;

- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;

- размещение дачных и садово-огородных участков при ширине водоохранных зон менее 100 метров и крутизне склонов прилегающих территорий более 3 градусов;

- размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территориях дачных и садово-огородных участков;

- проведение сплошных рубок;

- проведение без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами управления использованием и охраной водного фонда Министерства природных ресурсов Российской Федерации строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос, наряду с вышеперечисленными, запрещаются (ст. 65 п. 17 Водного кодекса РФ):

- распашка земель;

- применение удобрений;

- складирование отвалов размываемых грунтов;

- выпас и организация летних лагерей скота (кроме использования традиционных мест водопоя), устройство купочных ванн;

- установка сезонных стационарных палаточных городков, размещение дачных и садово-огородных участков и выделение участков под индивидуальное строительство;

- движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального значения.

В прибрежных защитных полосах водоохранных зон допускается размещение объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйств, а также водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензии на водопользование.

Использование и охрана лесов водоохранных зон водных объектов направлены на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Степень проявления лесами водоохранных, защитных функций зависит от географического положения местности, рельефа, лесистости, продуктивности и строения лесных насаждений.

На расположенных в пределах водоохранных зон приусадебных, дачных, садово-огородных участках должны соблюдаться правила их использования, исключающие загрязнение, засорение и истощение водных объектов.

На территориях водоохранных зон разрешается проведение рубок ухода за лесом и других лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и [истощения вод](#sub_115) в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Участки земель в пределах прибрежных защитных полос предоставляются для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензий на водопользование, в которых устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима.

Прибрежные защитные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

**Водоснабжение.** Оказанием жилищно–коммунальных услуг занимается специализированное предприятие МУП «Пихтовка». Жители индивидуальной застройки пользуются водой из водоразборных колонок и из шахтных колодцев частного владения.

По химическому составу подземные воды пресные гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией 0,35-0,5г/дм3, умеренно жесткие (общая жесткость-5,4-6,0 ммоль/ дм3). Из веществ, лимитируемых ГОСТом 2874 и СанПиНом 2.1.4.1074-01, отмечается повышенное содержание железа (4,8-5.1мг/ дм3) и марганца (0,47-0,61 мг/ дм3).

По органолептическому показателю (мутность, цветность, запах) питьевая вода сельсовета является недоброкачественной. В питьевой воде с. Пихтовка обнаружены концентрации бора и цинка, превышающие ПДК. Наличие вышеуказанных веществ в концентрациях превышающих ПДК в питьевой воде территории носит природный характер.

Удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, ежегодно остается высоким, и в 2009 г. составил 90,5 %.

Загрязненность горизонтов питьевого назначения подземных вод связана с недостаточной природной защищенностью и хорошей гидравлической взаимосвязью с поверхностными водами, сельскохозяйственной деятельностью и размещением свалок бытовых отходов. Ситуация осложняется присутствием в подземных водах железа и марганца природного происхождения, а также наличием бесхозных неэксплуатируемых скважин, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод.

Состояние зон санитарной охраны объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения не соответствует гигиеническим требованиям и практически не меняется в течение многих лет.

В рамках областной целевой программы «Обеспечение населения Новосибирской области питьевой водой на 2008-2012 годы» в муниципальном образовании запланировано:

1. Бурение скважины в с. Пихтовка, д. Марчиха, д. Михайловка, д. Мальчиха, д. Лаптевка.
2. В д. Хохловка запланировано строительство скважины.
3. Создание комфортных условий проживания (решение проблемы бесперебойной подачи воды населению).

Границы зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов установлены. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.027-95 границы первого пояса зон санитарной охраны водозабора из подземных источников назначаются радиусом 30 м.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

а) при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;

б) при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

При водоснабжении из подземных источников необходимо решить проблему комплексной обработки питьевой воды на основе блочно-модульного принципа последовательного устранения неблагоприятных свойств воды. При организации обезжелезивания воды одновременно должно осуществляться снижение ее газонасыщенности для предупреждения эффекта повторного насыщения ионами железа в водопроводной сети. В сельсовете может быть применена трех-четырех-блочная обработка воды: блок газоудаления и окисления, блок удаления железа (блок сорбции) и блок обеззараживания ультрафиолетовыми лучами. Вся схема водообработки будет работать по безреагентному принципу с минимальными энергетическими затратами.

**Комплекс мероприятий по охране почв, ландшафтов**

Почва является одним из факторов среды обитания, оказывающих прямое и опосредованное влияние на состояние здоровья населения. Состав и свойства почвы находятся в тесной взаимосвязи с качеством и безопасностью атмосферного воздуха, питьевой воды и воды открытых водоемов, продовольственного сырья и пищевых продуктов. Почвы исследуемого района относятся к слабонарушенным режимного использования, нуждающимся в охране, в связи с очаговыми нарушениями почв под пашней и на вырубках леса (водная эрозия). На данной территории эрозионные процессы практически отсутствуют, но при нарушении режимов использования почв возможны дефляционные нарушения.

Территория Пихтовского сельсовета расположена в I Лесной провинции, к Северо-Барабинской подтаежной области березовых и осиновых лесов, травяно-моховых и сфагновых болот (рямов). Проектируемая территория расположена в зоне серых лесных, дерново-подзолистых, болотных и луговых почв.

Инженерно-геологические условия территории определяются структурно-тектоническими особенностями их строения; физико-механическими и несущими свойствами грунтов, залегающих в основании фундаментов зданий и сооружений; гидрогеологическими условиями; наличием экзогенных геологических процессов; степенью техногенной нагрузки на территорию.

Среди деградационных процессов, распространенными являются водная эрозия, заболачивание, загрязнение химическими токсикантами. Все эти процессы приводят к снижению плодородия почв, ухудшению качества продукции растениеводства и, как следствие, отрицательно влияют на качество жизни населения.

Основным источником химического загрязнения почвы является деятельность человека. Особенно остро стоит вопрос переработки и захоронения отходов производства и потребления. Отсутствие предприятий и технологий по переработке бытовых и некоторых видов промышленных отходов, несоответствие имеющихся мест захоронения и временного хранения отходов санитарно-гигиеническим требованиям приводит к бесконтрольному загрязнению почвы, зачастую превосходящему ее естественную способность к самоочищению.

Значительный вклад в химическое загрязнение почвы цинком, свинцом, марганцем, медью и другими токсичными веществами вносят выбросы и отходы автотранспорта. Транспортными отходами являются:

• снятые с эксплуатации, механически поврежденные, брошенные и разукомплектованные транспортные средства: кузова легковых, грузовых, специальных автомобилей, автобусов, сельскохозяйственные и строительно-дорожные машины, полуприцепы;

• не подлежащие к использованию компоненты транспортных средств: двигатели, шасси, шины, электрооборудование, включая аккумуляторы и электролиты, подшипники качения, оборудование для технического обслуживания и ремонта транспортных средств, другие агрегаты и узлы;

• расходуемые в процессе использования транспортных средств и бытовой техники конструкционные и эксплуатационные материалы;

• отходы эксплуатации и переработки техники, промасленные ветошь и опилки.

Основным источникам техногенного поступления в почву тяжелых металлов также являются средства химизации сельского хозяйства. Привнесение тяжелых металлов в почву (на поля) происходит с ядохимикатами, удобрениями и сточными водами.

Применение ядохимикатов как средств защиты растений от вредителей и болезней сохраняет около 50% урожая, но пагубно влияют на микрофлору и микрофауну почвы, вызывают сдвиги в биохимическом и микробиологическом процессах. Рационализация применения ядохимикатов необходимо осуществлять путем оптимизации сроков, способов применения, соблюдения норм расхода, применения биологических методов защиты.

Одной из сложных агроэкологических проблем рационального использования, повышения плодородия и охраны черноземов является техногенная нагрузка на них. Под воздействием сельскохозяйственной техники происходит изменение структурного состава почвы. Этот процесс особенно ярко наблюдается в верхнем слое до глубины 20-30см. Различная технология уборки многолетних трав на черноземах по-разному влияет на их плотность, общую порозность и порозность аэрации.

Сбор, удаление, обезвреживание и переработка твердых бытовых отходов (ТБО) являются взаимосвязанными этапами процесса санитарной очистки территорий населенных мест. Наиболее неудовлетворительная ситуация складывается с состоянием санитарной очистки и сбором бытовых отходов в частном секторе. Причиной сложившейся ситуации в частном секторе является отсутствие планового вывоза бытовых отходов с территорий индивидуальной застройки.

Санитарная очистка в благоустроенном жилье также не отвечает действующим санитарным нормам Система сбора, временного хранения и удаления отходов в сельсовете не соответствует требованиям санитарных правил содержания территорий населенных мест. Нарушена периодичность вывоза отходов. Места для временного хранения отходов не оборудованы в соответствии с требованиями санитарных правил. Принимаемые на сегодняшний день меры недостаточно эффективны.

Основными нерешенными вопросами в сфере санитарной очистки территории остаются:

- отсутствие системы селективного сбора, вывоза и переработки отходов;

- отсутствие в достаточном количестве необходимой специализированной техники у эксплуатирующих организаций (служб ЖКХ). Службы ЖКХ, по причине недостаточной их оснащенности специализированной техникой, не в состоянии обеспечить организацию сбора, временного хранения и своевременного удаления твердых и жидких бытовых отходов в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

На территории жилой застройки организовываются самовольные свалки бытового мусора, навоза. Утилизация твердых бытовых отходов в сельсовете проводится на неусовершенствованных свалках, где обеззараживание отходов происходит почвенным методом. Имеющиеся мусорные свалки в целом недостаточно отвечают требованиям санитарных правил СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Не все свалки имеют ограждения либо обваловку. Не выполнены гигиенические требования к устройству хозяйственной зоны. Контроль за составом поступающих на свалки отходов и распределением их не осуществляется. Работы по утилизации ТБО проводятся не регулярно по причине отсутствия необходимой техники. Нарушена технология изоляции отходов. Материально-техническая база служб ЖКХ неудовлетворительная. Периодически силами ЖКХ МО проводится очистка подъездных путей и буртование скопившегося мусора.

Комплекс мер по охране почв, ландшафтов включает:

* - усовершенствование системы сбора и вывоза ТБО, приобретение необходимого оборудования и техники по обслуживанию вывоза ТБО;
* - контроль за состоянием окружающей среды;
* - создание, организация и благоустройство санитарно-защитных зон;
* - организации полигонов твердых и жидких бытовых отходов, содержание свалок и производственный контроль по утилизации;
* - организация работ по ликвидации несанкционированных свалок и контроль за их увеличением;
* - организация сбора биологических отходов и организация вывоза ТБО в частном жилом секторе;

**-** разработка проектов мини-парков и рекреационных зон в жилой застройке;

* - в целях охраны почвенного покрова и ландшафтов рекомендуется не допускать нарушение почвенно-растительного покрова при строительных работах, вырубку древесно-кустарниковой растительности, уничтожение травяного покрова. Необходимо приведение в порядок полос отчуждения территорий, примыкающих к магистралям, складских и коммунальных территорий и создание единой системы зеленых насаждений;
* - рекультивация нарушенных земель по специально разработанным проектам.
* С целью защиты окружающей среды от неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в рамках реализации МЦП «Обращение с отходами производства и потребления в Колыванском районе Новосибирской области в 2010-2012 годах» выполнена организация полигонов сбора и утилизации твердых бытовых отходов, организация строительства скотомогильников в крупных населенных пунктах.
* Также в целях повышения качества окружающей среды, обеспечения роста благосостояния и качества жизни населения администрацией Пихтовского сельсовета в настоящее время разработана «Комплексная программа социально-экономического развития Пихтовского сельсовета Колыванского района Новосибирской области на 2011-2025 гг.» и выполняется в том числе, перечень первоочередных мероприятий по организации и внедрению более эффективной системы обращения с отходами ТБО, усовершенствование системы сбора и вывоза ТБО, приобретение необходимого оборудования и техники по обслуживанию вывоза ТБО, ликвидации несанкционированных свалок.

*Таблица24*

*Годовое количество отходов*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Наименования поселений | Наименование отходов | | |
| Твердые бытовые отходы,  тыс. т | Жидкие нечистоты,  тыс. м3 | Смет с улиц,  тыс. т |
|  | **МО Пихтовского с/с** | **0,438** | **2,934** | **0,269** |
| 1 | с. Пихтовка | 0,269 | 1,794 | 0,185 |
| 2 | д. Мальчиха | 0,034 | 0,224 | 0,017 |
| 3 | д. Марчиха | 0,013 | 0,090 | 0,007 |
| 4 | д. Малиновка | 0,001 | 0,010 | - |
| 5 | д. Дальная Поляна | - | - | - |
| 6 | д. Новоеловка | 0,001 | 0,010 | - |
| 7 | д. Михайловка | 0,006 | 0,042 | 0,002 |
| 8 | д. Ершовка | 0,012 | 0,080 | 0,006 |
| 9 | д. Лаптевка | 0,031 | 0,208 | 0,015 |
| 10 | п. Северный | 0,058 | 0,384 | 0,030 |
| 11 | п. Восход | 0,013 | 0,090 | 0,007 |
| 12 | д. Орловка | - | 0,002 | - |
| Примечание. Нормы образования отходов рассчитаны в соответствием со СНИП 2.07.01-89, твердые бытовые отходы – 300 кг на 1 чел./год, жидкие нечистоты – 2 м3, на 1 чел./год, смет с улиц – 5 кг с 1 кв. м. | | | | |

**Искусственно созданные зеленые насаждения**

Наряду с лесами большое значение имеют полезащитные, овражно-балочные насаждения. Полезащитные, овражно-балочные насаждения на землях сельскохозяйственного назначения, автомобильного транспорта и поселения, предназначены для обеспечения защиты земель от воздействия неблагоприятных природных, антропогенных и техногенных явлений.

Система защитных лесонасаждений включает: полезащитные ветро- и стокорегулирующие лесные полосы; противоэрозионные – приовражные и прибалочные полосы; в гидрографической сети – в овражно-балочных системах вокруг водоемов; а также насаждения на песках и других непригодных для сельскохозяйственного использования землях.

В полезащитную полосу вводят, как правило, одну главную породу и 2-3 сопутствующих пород. Для ускорения защитного действия лесных полос из медленно растущих пород в теневой опушечный ряд рекомендуется вводить быстрорастущую породу (березу, лиственницу, тополь). На сухих песчаных почвах полосы создают из сосны обыкновенной, на свежих и влажных – из березы повислой, тополей.

Посадку стандартных сенцев, саженцев укорененных черенков (посев желудей) следует производить по черному пару. Посадка по весновспашке ведет к зарастанию полос сорняками, плохой приживаемости и замедленному росту.

Озеленение жилых участков селитебной территории характерно для одноэтажной усадебной застройки. Здесь преобладают посадки плодовых деревьев, ягодных кустарников и огородных культур, многочисленны декоративные кустарники и цветники. Состояние этих посадок можно охарактеризовать как хорошее.

Озелененные территории – объекты градостроительного нормирования – представлены в виде парков, садов, скверов, бульваров, территорий зеленых насаждений в составе участков жилой, общественной, производственной застройки.

Озелененные территории общего пользования, выделяемые в составе рекреационных зон, размещаются во взаимосвязи преимущественно с жилыми и общественно-деловыми зонами.

Площадь озелененных территорий общего пользования – парков, садов, бульваров, скверов, размещаемых на селитебной территории сельских поселений, следует принимать по таблице.

*Таблица25*

Норма озеленения территорий общего пользования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Озелененные территории общего пользования | Площадь озелененных территорий, м2/чел. | |
| малых городов | сельских поселений |
| **1** | **2** | **3** |
| Общегородские | 8 (10) \* | 12 |
| Жилых районов |  | - |
| \* В скобках приведены размеры для малых городов с численностью населения до 20 тыс. чел.  Примечания:  1. Площадь озелененных территорий общего пользования в поселениях допускается увеличивать для степи и лесостепи на 10-20%;  2. В сельских поселениях, расположенных в окружении лесов, в прибрежных зонах крупных рек и водоемов площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20%.В сельских населенных пунктах, расположенных в окружении лесов, в прибрежных зонах рек и водоемов, площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20 %. | | |

На озелененных территориях нормируются:

- соотношение территорий, занятых зелеными насаждениями, элементами благоустройства, сооружениями и застройкой;

- габариты допускаемой застройки и ее назначение;

- расстояния от зеленых насаждений до зданий, сооружений, коммуникаций.

Согласно таблице, нормативная площадь озеленения Пихтовского сельсовета должна составлять 1,7 га.

**Глава 12. Мероприятия по защите объектов регионального и местного**

**значения от чрезвычайных ситуаций природного и**

**техногенного характера и их последствий**

# Исходные данные

Настоящий том включает основные инженерные и технические решения, принятые при осуществлении градостроительной деятельности и направленные на обеспечение защиты населения и территории, снижения материального ущерба от воздействия ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При проектировании градостроительных решений ИТМ ГОЧС проекта генерального плана МО Пихтовский сельсовет Колыванского района Новосибирской области было обеспечено соответствие принятых проектных решений действующим Российским законам, постановлениям органов исполнительной власти Российской Федерации, стандартам и правилам, в полном объеме учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 № 68-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» от 21.12.94 № 69-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» от 12.02.98 № 28-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» от 22.12.04 № 190-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ;

- Постановление Правительства «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» от 26.11.07 № 804;

- Постановление Правительства РФ «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 03.10.98 № 1149;

- Постановление Правительства РФ «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 05.11.95 г. № 1113;

- Постановление Правительства РФ «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» от 19.09.98 г. № 1115;

- Постановление Правительства РФ «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов» от 1.03.93 г. № 178;

- Постановление Правительства РФ «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24.03.97 г. № 334;

- Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями» от 23.04.94 г. № 359;

- Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах» от 23.11.1996 г. № 1404;

- Постановление Правительства РФ «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.99 № 1309;

- Постановление Правительства РФ «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10.11.96 № 1340;

- Постановление Правительства РФ «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 04.09.03 № 547 (в редакции постановления правительства РФ от 01.02.2005 г. № 49);

- Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.03 № 794 (в ред. постановления Правительства РФ от 27.05.05 № 335);

- Постановление Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007 № 304;

- Совместный Приказ МЧС России, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» от 25.07.2006 № 422/90/376;

- ГОСТ Р 22.0.03-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные - чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

- ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

- ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы, номенклатура поражающих воздействий»;

- ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных ЧС. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»;

- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования»;

- ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

- [ГОСТ 12.2.003-91](file:///C:\Documents%20and%20Settings\ageeva_ng\Рабочий%20стол\5816.htm) «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;

- ГОСТ Р 22.0.10-96 «Правила нанесения на карты обстановки о чрезвычайных ситуациях»;

- ГОСТ 22.0.002-86 «Система стандартов гражданской обороны СССР. Термины и определения»;

- ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях»;

- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

- СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»;

- СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»;

- СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах»;

- СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования»;

- СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СНиП 2.04.05-91\* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

- СНиП III-4-80\* «Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве»;

- СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

- СНиП 2.08.02-89\* «Общественные здания и сооружения»;

- СНиП 2.01-57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта»;

- СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

- СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;

- СНиП II-11-77 «Защитные сооружения гражданской обороны»;

- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;

- СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- МДС 11-16.2002 «Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- МДС 30-1.99 «Методические рекомендации по разработке схем зонирования территории городов», Госстрой России, 1999;

- Методическое пособие по прогнозированию и оценке химической обстановки в чрезвычайных ситуациях. - М.: ВНИИ ГОЧС, 1993;

- Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2). - М.: МЧС России, 1994;

- «Пожарная безопасность. Взрывобезопасность», Справочник, Баратов А.Н., Корольченко А.Я., Иванов Е.Н.;М: Химия 1987 г;

- «Краткий справочник химика», издание седьмое, Перельман В.И.; М: Химия 1964 г.;

- «Вредные вещества в промышленности», Справочник, Левина Э.Н. Гадаскина И.Д.; Л: Химия 1985 г;

- «Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях» (книга 2, под общей редакцией Шойгу С. К.); МЧС России, 1998 г.;

- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

- НПБ 02-93 «Порядок участия органов государственного пожарного надзора РФ в работе комиссий по выбору площадок (трасс) для строительства»;

- НПБ 88-2001\* «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»;

- НПБ 104-03 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях».

- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

- НПБ 110-03 «Перечень зданий и сооружений, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»;

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 2004.

- РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»;

- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

Кроме указанных документов, были использованы другие федеральные, территориальные и производственно-отраслевые нормативные документы, содержащие требования по проектированию ИТМ ГОЧС, повышению безопасности объектов, эффективности защиты населения и территорий от ЧС техногенного, природного и военного характера.

# Общие сведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Центром муниципального образования «сельское поселение Пихтовский сельсовет» является [Пихтовка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85846) (село). | | В состав поселения включено населенных пунктов - 12:  [Пихтовка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85846) (село) | | [Восход](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85819) (поселок) | | [Дальняя Поляна](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85821) (поселок) | | [Ершовка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85822) (деревня) | | [Лаптевка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85830) (село) | | [Малиновка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85832) (деревня) | | [Мальчиха](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85834) (деревня) | | [Марчиха](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85835) (деревня) | | [Михайловка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85836) (деревня) | | [Новоеловка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85838) (деревня) | | [Орловка](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85841) (деревня) | | [Северный](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85850) (поселок). | | | | | | |

# 12.1. Инженерно- технические меропричтия гражданской обороны

## Границы зон возможных опасностей, предусмотренных СНиП 2.01.51-90

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 3 октября 1998г. №1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» и требованиями СНиП 2.01.51-90 проектируемая территория характеризуется следующими параметрами:

Категория территории по ГО – некатегорирована по гражданской обороне;

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается вне зон возможных разрушений и возможного опасного химического заражения, располагается в зоне возможного сильного радиоактивного заражения (СНиП 2.01.51-90).

На территории Пихтовского сельсовета существующих потенциально-опасных объектов нет.

На железной дороге и автомобильной трассе возможны аварии с выбросом АХОВ (аммиак, хлор) и проливом ЛВЖ, СУГ.

## Возможные последствия ЧС и их влияние на функционирование проектируемой территории

**Прогноз опасностей террористического характера**

В XXI веке велика вероятность возрастания технологического терроризма, т.е. проведения террористических актов на предприятиях, аварии на которых могут создать угрозу для жизни и здоровья населения или вызвать значительные экологические последствия.

Не исключена возможность сельскохозяйственного терроризма. В качестве агентов, поражающих зерновую продукцию и картофель, могут использоваться грибковые патогенные культуры.

Наряду с химическим, биологическим и другими видами совре­менного терроризма, «электромагнитный терроризм», как составная часть «информационного терроризма», стал реальным явлением и представляет особую опасность, поскольку имеет возможность скрытно воздействовать на технические системы государственного и военного управления, и объекты инфраструктуры. Потенциально возрастающие технологические возможности информатизации находят все большее применение в таких жизненно важных сферах деятельности общества, как телекоммуникация, энергетика, транспорт, системы хранения газа и нефти, водоснабжение и др.

**Оценка опасностей военного характера**

Боевые действия на оперативно-тактическом уровне станут многомерными, существенные изменения претерпят стратегические операции. Доминирующими станут следующие формы ведения военных действий:

• в воздухе - с преобладанием малозаметных беспилотных летательных аппаратов большого радиуса действия;

• на суше - удары на большую глубину;

• на море - с использованием подводных ударных систем;

• боевые действия в космосе и из космоса.

Возможно поступление на вооружение взрывомагнитных генераторов частоты (ВМГЧ) с плотностью СВЧ энергии, достигающей 1 кДж/см3, и длительностью импульса от наносекунд до единиц секунд, способных генерируемым электромагнитным импульсом поражать электронные системы управления в радиусе до 500 метров.

Рассмотренный состав перспективных видов нового разрабатываемого оружия способен косвенно повлиять и на окружающую природную среду.

В случае возникновения на территории России локальных вооруженных конфликтов и развертывания широкомасштабных боевых действий источниками чрезвычайных ситуаций военного характера будут являться современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения противником ядерного, химического и биологического оружия.

Ядерное оружие

Ядерное оружие- оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или термоядерных реакциях синтеза легких ядер (изотопов водорода) - в более тяжелые.

Ядерное оружие на настоящий момент является самым мощным оружием массового поражения, обладающим такими поражающими факторами, как ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс. Поражающее действие того или иного ядерного взрыва зависит от мощности использованного боеприпаса, вида взрыва и типа ядерного заряда.

Мощность ядерного взрыва принято характеризовать тротиловым эквивалентом.

В качестве ядерного заряда в атомных боеприпасах используется плутоний-239, уран-235 и уран-233.

**Ударная волна** является основным поражающим фактором ядерного взрыва. Большинство разрушений и повреждений зданий, сооружений и оборудования объектов, а также поражений людей обусловлено, как правило, воздействием ударной волны.

Степень воздействия избыточного давления и скоростного напора в повреждении или разрушении объектов зависит от размеров, конструкции объекта и степени его связи с земной поверхностью.

Поражения людей вызываются как прямым действием ударной волны, так и косвенным (летящими обломками зданий, деревьями и др.).

**Световое излучение** ядерного взрыва представляет собой электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра.

Поражение людей световым излучением выражается в появлении ожогов различных степеней открытых и защищенных одеждой участков кожи, а также в поражении глаз.

Оплавление, обугливание и воспламенение материалов могут привести к возникновению пожаров.

**Проникающая радиация** ядерного взрыва представляет собой поток гамма-излучения и нейтронов. Гамма-излучение и нейтронное излучение распространяются в воздухе во все стороны на расстояния 2,5÷3 км. Радиации изменяют характер жизнедеятельности клеток, отдельных организмов и систем организма, что приводит к возникновению такого заболевания как лучевая болезнь.

Поражающее действие проникающей радиации характеризуется дозой излучения.

**Радиоактивное заражение** местности, приземного слоя атмосферы, воздушного пространства, воды и других объектов возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва.

Большая часть радиоактивных осадков, вызывающая радиоактивное заражение местности, выпадает из облака за 10÷20 ч после ядерного взрыва. Выпадение радиоактивных осадков продолжается от нескольких минут до 2 ч и более.

**Электромагнитное излучение,** возникает при ядерных взрывах в атмосфере и в более высоких слоях, что приводит к возникновению мощных электромагнитных полей с длинами волн от 1 до 1000 м и более. Эти поля ввиду их кратковременного существования принято называть электромагнитным импульсом (ЭМИ).

Под действием ЭМИ в аппаратуре наводятся электрические токи и напряжения, которые могут вызвать пробой изоляции, повреждение полупроводниковых приборов и других элементов радиотехнических устройств. Наведенные в линиях энергоснабжения и связи напряжения могут по проводам распространяться на значительные расстояния, вызывая при этом повреждения радиоаппаратуры и находящихся вблизи нее людей.

Химическое оружие

Химическое оружие - один из видов оружия массового поражения, поражающее действие которого основано на использовании боевых токсичных химических веществ (БТХВ).

К БТХВ относятся отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые могут применяться в военных целях для поражения различных видов растительности.

В качестве средств доставки химического оружия к объектам поражения используется авиация, ракеты, артиллерия, средства инженерных и химических войск.

К числу боевых свойств и специфических особенностей химического оружия относятся:

- высокая токсичность ОВ и токсинов, позволяющая в крайне малых дозах вызывать тяжелые и смертельные поражения;

- биохимический механизм поражающего действия БТХВ на живой организм;

- способность ОВ и токсинов проникать в здания, сооружения и поражать находящихся там людей;

- длительность действия ввиду способности БТХВ сохранять определенное время свои поражающие свойства на местности, вооружении, технике и в атмосфере;

- трудность своевременного обнаружения факта применения противником БТХВ и установления его типа;

- необходимость использования для защиты от поражения (заражения) и ликвидации последствий применения химического оружия разнообразного комплекса специальных средств химической разведки, индивидуальной и коллективной защиты, дегазации, санитарной обработки, антидотов и др.

Результатом применения химического оружия могут быть тяжелые экологические и генетические последствия, устранение которых потребует длительного времени.

Поражающими факторами химического оружия являются различные виды боевого состояния БТХВ (пар, аэрозоль и капли).

БТХВ в виде грубодисперсного аэрозоля или капель заражают местность, технику, материальные средства, водоемы и способны поражать незащищенных людей как в момент оседания частиц на поверхность тела человека (кожно-резорбтивные поражения), так и после их оседания вследствие испарения с зараженной поверхности (ингаляционные поражения) или в результате контактов людей с зараженными поверхностями (контактные кожно-резорбтивные поражения).

Для поражения различных видов растительности предназначены токсичные химические вещества (фитотоксиканты).

Современные обычные средства поражения

Высокоточное оружие (ВТО) - это такой вид управляемого оружия, эффективность поражения которым малоразмерных целей с первого пуска (выстрела) приближается к единице в любых условиях обстановки.

ВТО зарубежных государств оборудуются тепловыми, инфракрасными, телевизионными, лазерными, радиолокационными и комбинированными системами наведения, обеспечивающими высокую точность попадания в цель от 2 до 10 м, в перспективе - до одного метра.

Дальность пуска (стрельбы) тактических высокоточных боеприпасов достигает 100÷130 км, стратегических - 2500 км. Такая дальность позволяет наносить удары по объектам практически на всей территории страны.

Стационарное расположение объектов экономики позволяет противнику заранее установить их координаты и наиболее уязвимые места в технологическом комплексе, что свидетельствует о существенной роли высокоточного оружия в современном вооруженном конфликте, так как в этом случае оно может быть использовано по целям, роль и значение которых особенно важны для устойчивости функционирования объекта в целом.

Технические средства противодействия системам наведения  
ВТО потребуется устанавливать на защищаемых объектах заблаговременно, при возникновении военной угрозы.

Для определения эффективности мероприятий по защите населения и территорий необходимо пользоваться методиками по определению показателей возможной обстановки при применении обычных средств поражения.

Эвакуация населения

Эвакуация населения - комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации, ЧС природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах (далее - безопасные районы). Эвакуация считается законченной, когда все подлежащее эвакуации население будет вывезено (выведено) за границы зоны действия поражающих факторов источника ЧС в безопасные районы.

В зависимости от времени и сроков проведения выделяются следующие варианты эвакуации населения: упреждающая (заблаговременная), экстренная (безотлагательная).

В случае возникновения ЧС проводится экстренная (безотлагательная) эвакуация населения. Вывоз (вывод) населения из зон ЧС может осуществляться при малом времени упреждения и в условиях воздействия на людей поражающих факторов источника ЧС.

Эвакуация производится в загородную зону.

Загородная зона—это территория в пределах административных границ субъектов Российской Федерации, расположенная вне зон возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного загрязнения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, вне приграничных районов, заблаговременно подготовленная для размещения эвакуируемого населения по условиям его первоочередного жизнеобеспечения.

Рассредоточение - это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из категорированных городов и размещению в загородной зоне для проживания и отдыха рабочих и служащих объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах.

Эвакуируемое население размещается в общественных и административных зданиях (санаториях, пансионатах, домах отдыха, детских оздоровительных лагерях и т. д.), жилых домах независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности, в отапливаемых домах дачных кооперативов и садоводческих товариществ на основании ордеров (предписаний), выдаваемых органами местного самоуправления.

На территории Пихтовского сельсовета отсутствуют населенные пункты, отнесенные к группе по ГО, а также – объекты особой важности по ГО, следовательно, определение количества рассредоточиваемого и эвакуируемого населения по направлениям рассредоточения и эвакуации, расчет объемов жилищно-гражданского строительства, необходимого для расселения и обслуживания рассредоточиваемого и/или эвакуируемого населения не требуется.

Из пострадавших в результате землетрясений районов в случае нарушения основных систем жизнеобеспечения, при необходимости, проводится эвакуация населения. Она может носить местный или региональный характер. Решение на проведение эвакуации принимается главой администрации субъекта РФ.

Оповещение и информирование населения о порядке проведения эвакомероприятий осуществляется при помощи стационарных элементов территориальных систем оповещения и технических средств массовой информации, а при выходе из строя (например, при землетрясении) - громкоговорящими устройствами, установленными на автотранспорте, а также с помощью изготовленных для этой цели указателей, транспарантов и другой наглядной информации.

Из районов, пострадавших в результате землетрясения, эвакуация населения проводится по производственно-территориальному принципу.

Эвакуация осуществляется в один этап, как правило, с развертыванием сборных эвакуационных пунктов (далее – СЭП) в пострадавших районах. В качестве СЭП, а также мест временного размещения подлежащего эвакуации населения используются городские площадки, стадионы и другие безопасные (в случае повторных толчков) территории. При этом потерявшее кров население может быть временно размещено в палатках, юртах, вагонах-домиках, сборных домиках, железнодорожных вагонах, судах водного транспорта.

В случае аварии на химически опасном объекте (ХОО) проводится экстренный вывоз (вывод) населения, попадающего в зону заражения, за границы распространения облака аварийно химически опасного вещества (АХОВ).

Размещение эвакуированного населения производится в зданиях общественного назначения (гостиницах, домах отдыха, кинотеатрах, спортивных сооружениях, общежитиях и т.п.). Порядок оповещения и размещения доводится до всех категорий населения. Регистрация эвакоконтингента производится непосредственно в местах размещения.

В зависимости от масштабов аварии с выбросом АХОВ в окружающую среду, их вида, продолжительность пребывания эвакоконтингента в районах его временного размещения может составить от нескольких часов до нескольких суток.

Эвакуация населения из зон катастрофического затопления (наводнения) проводится при угрозе или в случае разрушения гидротехнических сооружений и повышения уровня воды в паводок на реках и других водоемах, а также при разрушении объектов жизнеобеспечения вследствие возникновения данного стихийного явления.

При наличии достоверного прогноза о прорыве гидротехнического сооружения проводится упреждающая (заблаговременная) эвакуация. Она носит локальный или местный характер. При достаточном времени упреждения эвакуация проводится по производственно-территориальному принципу с развертыванием СЭП. При небольшом периоде упреждения эвакуация проводится по территориальному принципу в один или два этапа. Во втором случае эваконаселение вывозится (выводится) на промежуточные пункты эвакуации (далее – ППЭ) на границе зоны катастрофического затопления (наводнения), а затем доставляется в места временного размещения.

При угрозе прорыва гидротехнического сооружения проводится экстренная эвакуация из зоны 4-часового добегания волны прорыва. За пределами зоны 4-часового добегания волны прорыва эвакуация осуществляется исходя из прогнозируемой или реально сложившейся гидрологической обстановки.

При угрозе катастрофического (природного или техногенного характера) затопления эвакуация населения может проводиться без развертывания СЭП. При этом оперативные группы, сформированные из личного состава СЭП, организуют вывоз (вывод) эваконаселения на границу зоны ЧС с последующей его отправкой к местам временного размещения.

## Инженерная защита населения

Защита рабочих и служащих объектов народного хозяйства, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные городские и сельские поселения, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях (ПРУ).

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» противорадиационные укрытия должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение до двух суток.

ПРУ должны иметь степень ослабления радиации внешнего излучения - коэффициент защиты Кз (кроме ПРУ, размещаемых в районах АС), равный:

-100 - для работающих смен некатегорированных предприятий и лечебных учреждений, развертываемых в военное время;

-50 - для населения некатегорированных городов, поселков, сельских населенных пунктов и эвакуируемого населения.

ПРУ необходимо оборудовать, прежде всего, в подвальных и цокольных этажах зданий и сооружений.

# 12.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

## 12.2.1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

## Транспортные аварии

***Аварийные ситуации на железной дороге***

Чрезвычайные ситуации на транспорте подразделяются на аварии и катастрофы, происшедшие на различных видах транспорта (воздушном, морском, железнодорожном, автомобильном, трубопроводном).

Аварии икатастрофы на транспорте могут быть двух типов. Это аварии (катастрофы), происходящие на производственных объектах, не связанных непосредственно с движением транспорта (депо, станции, порты, и др.) и аварии во время движения транспортных средств.

Возгорания, утечки, просыпания опасного вещества при повреждении тары или подвижного состава с опасным грузом, а также повреждения путей могут привести к крушению, взрыву, пожару подвижного состава, отравлению, ожогам, заболеваниям людей и животных, оказавшихся в зоне аварии.

Наиболее опасными аварийными ситуациями на железной дороге являются:

а) крушение товарных поездов, перевозящих взрывопожароопасные вещества, так как может произойти детонация взрывоопасных веществ и возгорание пожароопасных веществ что приведет к мощному взрыву, возникновению крупного пожара, человеческим жертвам и потребует привлечение больших сил и средств для ликвидации ЧС;

б) крушения товарных поездов, перевозящих АХОВ, что приведет к разливу до 60 тонн АХОВ, образование зон химического заражения площадью до 15 км2, большому количеству пострадавших, если крушение произойдет в черте города.

Наиболее вероятной аварийной ситуацией на железной дороге может быть разгерметизация или трещина в цистерне во время транспортировки, в результате чего происходит разлив (выброс) жидкости, находящейся в цистерне, что может привести (если жидкость относится к АХОВ) к отравлению населения, находящегося вблизи полотна железной дороги и попадающих в зону возможного заражения.

Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены по техническим, литературным источникам и методикам:

Рассмотрим следующие сценарии аварийных ситуаций на транспорте (при перевозке СУГ, ЛВЖ и аварийно химически опасных веществ железнодорожным транспортом):

- аварийный разлив цистерны с АХОВ (аммиак, хлор);

- аварийный разлив цистерны с ЛВЖ (бензин);

- аварийный разлив цистерны с СУГ (пропан).

Основные поражающие факторы при аварии на транспорте:

- токсическое поражение АХОВ (аммиак, хлор);

- тепловое излучение при воспламенении разлитого топлива;

- воздушная ударная волна при взрыве топливно-воздушной смеси, образовавшейся при разливе топлива.

Все расчеты проведены для возможных сценариев аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной емкости.

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с проливом АХОВ на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной или автоцистерны, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор) в результате железнодорожной катастрофы или дорожно-транспортного происшествия.

Характеристики зон заражения при выбросе АХОВ.

Таблица 26

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  объекта | Наименование опасного  вещества | Количество опасного вещества, т | Полная глубина зоны заражения, км | Площадь зоны фактического заражения, км2 | Время подхода облака АХОВ к проектируемому объекту, мин. | Удаление проектируемой территории от транспортных коммуникаций, км |
| 1 | Железная дорога | Аммиак | 43,0 | 6,6 | 3,82 | - | 94,0 |
| Хлор | 57,5 | 7,47 | 4,9 |

Проектируемая территория не попадает в зону возможного химического заражения при авариях на железной дороге.

1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов бензина на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с бензином (в результате ж/д катастрофы). Над поверхностью разлития образуется облако паров бензина. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью 1,4 кВт/м2, составляет 109 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из железнодорожной цистерны.

1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с бензином (в результате ж/д катастрофы). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 155 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из железнодорожной цистерны с образованием избыточного давления.

1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов пропана на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с пропаном (в результате ж/д катастрофы). Над поверхностью разлития образуется облако паров топлива. Воспламенение паров и дальнейшее горение пропана возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Интенсивность теплового излучения определяется аналогично расчетам, выполненным по сценарию 2.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 152 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов пропана из железнодорожной цистерны.

1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси, образовавшейся при проливах пропана, с образованием избыточного давления на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с пропаном (в результате ж/д катастрофы). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Величина избыточного давления определяется аналогично расчетам, выполненным по сценарию 3.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 354 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из железнодорожной цистерны с образованием избыточного давления.

1. Сценарий развития аварии, связанной с образованием «огненного шара» при разрушении железнодорожной цистерны с пропаном.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности цистерны. Над поверхностью разлития образуется облако топливно-воздушной смеси, которое не детонирует, а интенсивно горит, образуя «огненный шар». Большая вероятность такого процесса обусловлена также тем, что для большинства углеводородов концентрационные пределы воспламенения их ПГФ шире, чем детонации.

Расстояние, на котором будет наблюдаться импульс теплового потока равный 120 кДж/м2, составляет 392 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железной дороге, связанной с воспламенением проливов пропана из железнодорожной цистерны с образованием «огненного шара».

**Аварии на автотранспорте**

Наиболее сложная обстановка может сложиться при аварии на автомобильном транспорте, перевозящем опасные грузы. В настоящее время для перевозки аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) в черте города установлены строго определенные маршруты, контролируемые ГИБДД.

Помимо аварий на автотранспорте перевозящем АХОВ опасность также представляют аварии с автомобилями перевозящими легковоспламеняющимися жидкостями (бензин, керосин и др.) и сжиженный газ потребителям. Аварии с данными автомобилями могут привести к взрыву перевозимого вещества, образованию очага пожара, травмированию и ожогам проходящего и проезжающего рядом населения.

Рассмотрим следующие сценарии аварийных ситуаций на транспорте (при перевозке СУГ, горючих жидкостей и аварийно химически опасных веществ автотранспортом):

- аварийный разлив цистерны с АХОВ (аммиак, хлор);

- аварийный разлив цистерны с ЛВЖ (бензин);

- аварийный разлив цистерны с СУГ (пропан).

Основные поражающие факторы при аварии на транспорте:

- токсическое поражение АХОВ (аммиак, хлор);

- тепловое излучение при воспламенении разлитого топлива;

- воздушная ударная волна при взрыве топливно-воздушной смеси, образовавшейся при разливе топлива.

Все расчеты проведены для возможных сценариев аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной емкости.

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с проливом АХОВ на автомобильном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автоцистерны, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор) в результате дорожно-транспортного происшествия.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по АХОВ на железной дороге.

Результаты расчетов представлены в таблице

Характеристики зон заражения при выбросе АХОВ.

Таблица 27

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  объекта | Наименование опасного  вещества | Количество опасного вещества, т | Полная глубина зоны заражения, км | Площадь зоны фактического заражения, км2 | Время подхода облака АХОВ к проектируемому объекту, мин. | Удаление проектируемого объекта от транспортных коммуникаций, км |
| 1 | Автомобильная дорога | Аммиак | 3,81 | 1,63 | 0,23 | - | 89,0 |
| Хлор | 1,0 | 4,79 | 2,02 |

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии, связанной с проливом АХОВ на автомобильном транспорте.

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов пропана на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлития образуется облако паров пропана. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью 1,4 кВт/м2, составляет 81 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автотранспорте, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны.

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с пропаном (в результате ДТП). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 176 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны с образованием избыточного давления.

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с образованием «огненного шара» при разрушении автоцистерны.

Исходные данные:

- масса СУГ, участвующего в аварии М = 4531,5 кг.

Расстояние, на котором будет наблюдаться импульс теплового потока равный 120 кДж/м2, составляет 161 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автодороге, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны с образованием «огненного шара».

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов бензина на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлития образуется облако паров бензина. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии бензина V = 8,55 м3 (95 % от объема цистерны);

- площадь пролива S = 171,0 м2.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия 1,4 кВт/м2 и более.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по сценарию 1.

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью 1,4 кВт/м2, составляет 62 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автотранспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из автоцистерны.

* 1. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с бензином (в результате ДТП). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по сценарию 2.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 77 м.

Проектируемая территория не попадает в зону поражающих факторов при возникновении аварии на автомобильной дороге, связанной с воспламенением проливов бензина из автоцистерны с образованием избыточного давления.

**Воздушный транспорт**

Основными причинами аварийности на авиатранспорте являются ошибки в управлении воздушным движением, нарушения экипажами воздушных судов правил безопасности полетов и эксплуатации воздушных судов и других технических средств с выработанным ресурсом эксплуатации.

При возникновении аварийной ситуации на воздушных судах, следующих по воздушным трассам и местным воздушным линиям, проходящими над городом не исключена, хотя и мало вероятна, возможность их падения на жилые кварталы. В зависимости от типа воздушного судна такое падение может привести к разрушению и повреждению от 5-7 до 10-12 домов. В результате данной катастрофы будет большое количество человеческих жертв (все пассажиры воздушного судна плюс 10 - 15 жителей), отдельные здания получат полные, средние и слабые разрушения. Наибольшее количество погибших среди населения будет, если воздушное судно упадет в ночное время на жилые дома, наименьшее - если воздушное судно упадет в ночное время на территорию промышленных предприятий. Данная ЧС потребует привлечения большого количества сил и средств для ликвидации последствий катастрофы и большим материальных затрат.

## 

## Аварии с выбросом радиоактивных веществ, утратой радиоактивных источников

Аварии с выбросом радиоактивных веществ (РВ) загрязнение территории области радиоактивными веществами возможны:

- при авариях во время транспортировки радиоактивных веществ железнодорожным и автомобильным транспортом и нарушении целостности упаковки. При этом возможно местное заражение прилегающей к месту аварии территории перевозимыми радиоактивными веществами и облучение людей находящихся вблизи места аварии;

- при утрате или несанкционированном захоронении производственных радиоактивных источников, что приведет к местному загрязнению небольшого участка территории и незначительному облучению отдельных людей, контактирующих с данным источником.

## Аварии на электроэнергетических системах и системах жизнеобеспечения

Аварии на электроэнергетических системах. Сильный порывистый ветер со скоростью 25 м/сек и более приводит к обрыву проводов и разрушению опор ЛЭП-10 и 35 кВ, а со скоростью 33 м/сек и более - ЛЭП-110,220 и 500 кВ, что приводит к ограничениям в электрообеспечении населенных пунктов вплоть до обесточивания части сельских районов, нарушениям в электрообеспечении железной дороги.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения возможны по причине:

- износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников более чем на 60 %;

- ветхости тепловых и водопроводных сетей (износ от 60 до 90 %);

- халатности персонала обслуживающего теплоисточники и теплоносители;

- недофинансирования ремонтных работ;

- образования конденсата после слива газа в газгольдеры.

Выход из строя коммунальных систем может привести к следующим последствиям:

- прекращению подачи тепла потребителям и размораживание тепловых сетей;

- прекращению подачи холодной воды;

- порывам тепловых сетей;

- выходу из строя основного оборудования теплоисточников;

- отключению от тепло- и водоснабжения жилых домов;

- кратковременному прекращению подачи газа в жилые дома.

## **12.2.2. Природные чрезвычайные ситуации.**

Природная чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (ГОСТ Р 22.0.03-95, п. 3.1.1.).

**Метеорологические опасности**

Достоверный прогноз сильных ветров и интенсивных дождей возможен на малых временных интервалах (от нескольких суток до нескольких часов).

Для Новосибирской области, ветер является важным природно-климатическим фактором, который характеризуется значительной скоростью в течение большей части года. В зимний период наблюдаются ветры со скоростью выше 15 м/сек.

Смерчи отмечаются примерно раз в 50 лет (более 30 м/сек).

Количество чрезвычайных ситуаций, вызванных сильными ветрами, дождями и градом, в основном, сохранится на прежнем уровне, либо будет увеличиваться за счет проявления плохо прогнозируемых локальных метеопроцессов на фоне значительного износа объектов коммунального хозяйства и социальной сферы.

Сейсмическая опасность

Опасные процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты сооружений и территорий отсутствуют.

Внезапность в сочетании с огромной разрушительной силой колебаний земной поверхности часто приводят к большому числу человеческих жертв и значительному материальному ущербу.

При этом необходимо отметить, что важный вклад в количество спасенных людей несут предельно сжатые сроки выполнения спасательных работ, так как через сутки после землетрясения 40 % числа пострадавших, получивших тяжелые травматические повреждения, относятся к безвозвратным потерям, через 3 суток - 60 %, а через 6 суток - 95 %. Данная статистика свидетельствует о необходимости проведения спасательных работ по извлечению людей из завалов как можно быстрее. Даже при массовых разрушениях спасательные работы необходимо завершить в течение 5 суток.

Расчетная схема завалов при землетрясении приведена на рис. 1.

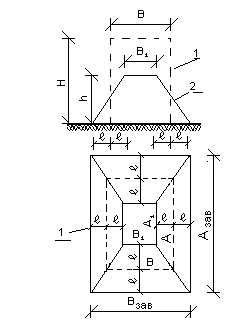


Рис. 1. Расчетная схема завалов при землетрясении

h - высота завала;

L - дальность разлета обломков;

А,В,Н - длина, ширина, высота здания;

Азав, Взав - длина, ширина завала;

1 - контур здания до разрушения;

2 - контур завала.

При землетрясениях дальность разлета обломков рассчитывается из условия, что угол наклона боковых сторон обелиска равен углу естественного откоса. Исходя из этого условия, дальность разлета обломков составляет:

L = , м (H - высота зданий).

При оперативном прогнозировании рекомендуется заваливаемость улиц и подъездных путей, дальность разлета обломков принимать равной (м):

L=.

Для расположенных на территории Пихтовского сельсовета зданий дальность разлета обломков при землетрясении составит:

L =  =  = 1,37 м (1-этажное здание);

L =  =  = 2,30 м (2-этажное здание);

L =  =  = 3,23 м (3-этажное здание).

Высота завала рассчитывается с учетом поправки на расчетную схему завала (рис. 1 Объем обелиска в этом случае равен:

, где:

Азав, Взав - размеры нижних граней обелиска (длина и ширина завала)

Азав=А+2L; Взав=В+2L;

А1 и В1 - размеры верхних граней обелиска;

А1=А-2L; В1=В-2L.

Показатель γ в формуле определения объема образовавшегося завала при ориентировочных расчетах рекомендуется принимать равным:

для промышленных зданий γ=20 м3;

для жилых зданий γ=40 м3.

Более точные значения показателей γ, с учетом различных типов и конструктивных решений зданий, приведены в табл. 4.5. Эти данные получены на основе статистической обработки соответствующих показателей натурных завалов.

Таблица 28

Объемно-массовые характеристики завала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тип здания** | **Пустотность**  **(α), м3** | **Удельный объем**  **(γ), м3** | **Объемный вес**  **(β), т/м3** |
| Жилые здания бескаркасные: | | | |
| кирпичное | 30 | 36 | 1.2 |
| мелкоблочное | 30 | 36 | 1.2 |
| крупноблочное | 30 | 36 | 1.2 |
| крупнопанельное | 40 | 42 | 1.1 |
| Жилые здания каркасные: | | | |
| со стенами из навесных панелей | 40 | 42 | 1.1 |
| со стенами из каменных материалов | 40 | 42 | 1.1 |

Примечания:

1.Пустотность завала (α) - объем пустот на 100 м3 завала.

2. Удельный объем завала (γ) - объем завала на 100 м3 строительного объема.

3. Объемный вес завала (β) - вес в т 1 м3 завала.

На основании обобщения расчетов получена формула для определения высоты завала при оперативном прогнозировании

, м;

Где:

Н - высота здания в м;

γ - объем завала на 100 м3 объема здания;

к - показатель, принимаемый равным 0,5 при оперативном прогнозировании.

Для расположенных на территории Пихтовского сельсовета зданий при оперативном прогнозировании высота завалов при землетрясении составит в среднем:

1,61 м (1-этажное здание);

2,67 м (2-этажное здание);

3,70 м (3-этажное здание).

Оценка последствий землетрясений выполнена по следующим литературным источникам и методикам:

«Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация аварий» в 4-х книгах. Москва, 1996 г.

«Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС». Книга 1. Москва, 1994 г., утв. Министерством Российской Федерации по делам ГО и ЧС.

Согласно выполненной оценке, в результате землетрясения «сильные» разрушения могут получить здания и сооружения входящие в состав проектируемого объекта районной планировки, технологическое оборудование, а так же различные коммуникации (системы водоснабжения, электроснабжения). Сильные разрушения от воздействия землетрясения будут заключаться для зданий - разрушение большей части несущих конструкций. При этом могут сохраняться наиболее прочные элементы здания, каркасы, ядра жесткости, частично стены и перекрытия нижних этажей. При сильном разрушении образуется завал. Восстановление возможно с использованием сохранившихся частей и конструктивных элементов.

Для коммунально-энергетических сетей - разрушение и деформация большей части труб, кабелей; сдвиг трубопроводов в поперечном направлении, повреждение отстойников, насосного оборудования. Деформация и падение линий электропередач, обрыв проводов. Срыв с опор, опрокидывание и деформация оболочек резервуаров и емкостей. Обрыв подводящих трубопроводов и запорной арматуры.

Действия жителей района в результате землетрясений: при первых толчках, людям необходимо покинуть здания. Для того чтобы не поранится кусками штукатурки, стекла, можно спрятаться под стол, закрыв лицо руками. Ни в коем случае не прыгать из окон. При прекращении толчков, немедленно выйти на улицу на свободные площадки, находящиеся на безопасном удалении от зданий и наземных сооружений. Люди, находящиеся во время первых толчков на улице, должны немедленно отойти дальше от здания, сооружений, столбов, заборов.

Природные пожары

Пожарная опасность на территории Пихтовского сельсовета будет возникать практически сразу после схода снежного покрова. Возникновение пожаров здесь возможно в течении всего пожароопасного сезона.

Основными причинами возникновения природных ландшафтных торфяных пожаров является антропогенный фактор (нарушение правил пожарной безопасности, неосторожное обращение с огнем, а порой умышленные поджоги, совершаемые населением).

Половодье

В случае дружного характера весны (интенсивное снеготаяние в короткие сроки), возможно подтопление талыми водами с полей отдельных жилых и хозяйственных объектов. В подтопляемую зону могут также попасть отдельные участки автомобильных дорог и линий электропередач, сельскохозяйственные угодья и дачные участки.

Атмосферные осадки

Для сведения к минимуму последствий возникновения ливневых дождей, града, сильных снегопадов, основными мероприятиями, проводимыми заблаговременно, являются:

надежность и содержание в исправности работы всех инженерных и технологических систем;

своевременное проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов в соответствии с нормами;

содержание в исправности ограждающих несущих конструкций и конструкций покрытия.

Выпадение снега

Конструкция кровли зданий и сооружений рассчитана на восприятие снеговых нагрузок, установленных СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» для данного района строительства.

Природно-очаговые, зоонозные инфекции

и паразитарные заболевания

Источники (возбудители) эпизоотий

Грипп птиц – острое инфекционное заболевание, возбудитель которого вирус. Заражение человека происходит при тесном контакте с инфицированной домашней и дикой птицей. Специальной вакцины против птичьего гриппа для людей нет нигде в мире. Вакцина есть только для птиц.

Грипп птиц может поражать все виды пернатых. Из домашних к нему наиболее чувствительны индюки и куры.

Основными носителями птичьего гриппа считаются водоплавающие птицы.

Клещевой энцефалит

Энцефалиты – группа воспалительных заболеваний головного мозга человека и животных, обусловленных главным образом вирусами, бактериями, простейшими и другими болезнетворными микроорганизмами.

Сибирская язва

Сибирская язва – заразительная болезнь, вызываемая специфической бактерией (bacillus anthracis), проникающей через повреждения в кожу, желудок, легкие, большей частью с пищей или питьем. Наблюдается преимущественно у рогатого скота, лошадей, овец, свиней, даже дичи; обнаруживается спустя 3-4 дня после заражения.

Бешенство

Бешенство – острое инфекционное заболевание, вызываемое нейротропным вирусом, поражающим центральную нервную систему. Заражение бешенством человека происходит при укусе либо ослюнении кожи или слизистых оболочек человека слюной бешеных животных, содержащей в себе возбудителя бешенства. Особенно опасны для человека укусы больным животным головы, лица, шеи; в этих случаях инкубационный период болезни укорачивается, а заболевание протекает особенно бурно. Проникнув в организм человека через рану, причинённую укусом бешеного животного (или ослюнённую царапину), вирус распространяется по нервным стволам в направлении к центральной нервной системе, поражая нервные центры и кору головного мозга.

Ящур

Ящур – рыльнокопытная болезнь животных острая заразная болезнь, встречается у быков, овец, свиней и пр. Симптомы – умеренная лихорадка, катаральное воспаление слизистой оболочки рта; на внутренней поверхности губ, на конце и краях языка беловатые пузыри, оставляющие после себя язвы; в расщелине и на венчике копыт, на вымени, сосках – пузыри, пустулы, корки; болезнь оканчивается через 12-14 дней; в неблагоприятных случаях гибельный исход. Заражение может переноситься и на человека при употреблении некипяченого молока больных животных и выражается лихорадкой и пузырьками на губах, языке, иногда на твердом и мягком небе.

Колорадский жук – опасный вредитель картофеля - повсеместно. Потеря урожая до 5 %.

Саранчовые

Вследствие неожиданного залёта стай издалека и способности массового нападения на посевы саранчи особенно опасна как вредитель с.-х. культур (хлебных злаков, хлопчатника и т. д.). Передвигаясь в поисках пищи со скоростью свыше 30 км в сутки, кулиги уничтожают на своём пути всю зелёную растительность. Личинки и взрослые насекомые поедают листья, стебли, метёлки, колосья, плоды, кору на стеблях.

Количество поедаемой ею пищи при длительных полётах заметно увеличивается по сравнению с тем, которое она съедает при кратковременных миграциях. В периоды массового размножения число особей достигает нескольких сотен и даже тысяч на 1 м2, а площади, заселённые саранчой, нередко составляют около 1 млн. га. Вред, причиняемый саранчой культурам и дикорастущим растениям, может достигать размеров бедствия. В России наиболее опасны: два подвида перелётной саранчи ([азиатская саранча](javascript:interlink(1,1);) и среднерусская саранча).

## Оценка обобщенного риска возникновения ЧС для совокупности ОПО, расположенных в Новосибирской области

Для конкретной совокупности опасных производственных объектов уровень риска возникновения ЧС техногенного характера, связанного с их функционированием, совпадает с уровнем риска возникновения аварий на этих ОПО.

Каждый житель района подвергается риску воздействия поражающих факторов в случае аварий на тех ОПО, в зоне возможного воздействия которых он оказывается в ходе своих перемещений по территории города в течение года.

Имеющиеся для крупных городов России данные по количеству ОПО,  
относящихся к определенным отраслям и видам надзора и, соответственно,  
обладающих определенными признаками опасности, а также полученные оценки риска, возникновения аварий на отдельных объектах различных отраслей промышленности в принципе являются необходимой и достаточной информационной базой для проведения оценок обобщенного риска возникновения аварий.

P jср = (Σj Piср х М ij 10) /Σj Мij 10i

Где:

М ij 10- текущее количество ОПО, относящихся к i-ой отрасли промышленности и обладающих j – ым признаком опасности.

Для учета относительного риска возникновения аварии в городах с различной численностью населения проводится оценка Рsk в пересчете на 50000 населения по следующей зависимости:

Рsk = Рsk / *a*,

Где:

*а* = Lk / 50000,

Lk - количество населения, проживающего в К - ом городе.

**Оценка обобщенного риска возникновения ЧС техногенного характера в** Новосибирской области, проводилась с использованием среднеотраслевых статистических оценок риска возникновения аварий на ОПО.

Для Новосибирской области среднее значение величины относительного риска возникновения аварий приходящееся на 10000 жителей - Рsk равно 4,436×10-3 год-1.

Предложения по повышению устойчивости функционирования застраиваемой территории, защите и жизнеобеспечению людей в военное время и в ЧС техногенного и природного характера

**Организация локального оповещения о ЧС**

Оповещение (экстренное информирование населения) производится в следующих случаях:

а) при угрозе:

стихийных бедствий;

возникновения крупных производственных аварий и катастроф;

радиоактивного, химического, бактериологического загрязнения (заражения);

катастрофического затопления;

б) воздушной опасности;

в) эвакуационных мероприятий.

Система оповещения Пихтовского сельсовета должна быть сопряжена с территориальной АСЦО ГО Новосибирской области.

Эта система создана на базе аппаратуры П-166М и действующих сетей электросвязи на территории Новосибирской области, включая сети проводного, радио- и телевизионного вещания.

АСЦО ГО Новосибирской области обеспечивает:

- циркулярное оповещение руководящего состава гражданской обороны края и входящих в его состав населенных пунктов с передачей на телефоны абонентов стоек циркулярного вызова сигнала "ОБЪЯВЛЕН СБОР";

- передачу информации ГО для населения края по средствам проводного вещания от радиотрансляционных узлов населенных пунктов (далее - РТУ);

- циркулярную передачу населению сигнала "ВНИМАНИЕ ВСЕМ!" с запуском электросирен;

- циркулярный и выборочный прием сигналов и речевой информации для глав местных администраций через оперативного дежурного Главного управления МЧС России по Новосибирской области и дежурным ГУВД Новосибирской области.

АСЦО ГО задействуется местным запуском от основного пункта Главного управления МЧС России по Новосибирской области или с основного и загородного пунктов управления администрации Новосибирской области.

Во всех случаях задействования АСЦО ГО Новосибирской области передача сигналов и речевой информации по гражданской обороне производится в любое время суток с принудительным отключением программ вещания и без предупреждения предприятий, учреждений, организаций и операторов связи об отключении этих программ.

Стойки циркулярного вызова руководящего состава и электросирены, установленные в населенных пунктах края, запускаются от оперативного дежурного пункта управления начальника Главного управления МЧС России по Новосибирской области.

Непосредственное включение необходимых команд управления на аппаратуре П-166М производит дежурный персонал узлов электросвязи городов (районов) Новосибирской области в соответствии с имеющимися инструкциями.

Основной способ оповещения - передача речевой информации.

Варианты текстов сообщений отдела по делам ГО, ЧС и ПБ при возникновении воздушной опасности в военное время могут быть следующего содержания:

при воздушной опасности:

«Внимание! Говорит отдел по делам ГОЧС. Граждане! Воздушная тревога! Отключите свет, газ, воду, погасите огонь в печах. Возьмите средства индивидуальной защиты, документы, запас продуктов и воды. Предупредите соседей и, при необходимости, окажите помощь больным и престарелым выйти на улицу. Как можно быстрее укройтесь в защитном сооружении или в другом предназначенном для этой цели сооружении, а также в складках местности. Соблюдайте спокойствие и порядок. Будьте внимательны к сообщениям отдела по делам ГОЧС».

при миновании воздушной опасности:

«Внимание! Говорит отдел по делам ГОЧС. Граждане! Отбой воздушной тревоги! Всем возвратиться к местам работы или проживания. Окажите в этом помощь больным и престарелым. Будьте в готовности к возможному повторному нападению противника. Всегда имейте при себе средства индивидуальной защиты. Будьте внимательны к сообщениям отдела по делам ГОЧС».

при угрозе химического заражения:

«Внимание! Говорит отдел по делам ГОЧС. Граждане! Возникла непосредственная угроза химического заражения. Наденьте противогазы, укройте детей в детских защитных камерах. Для защиты поверхности тела используйте спортивную одежду, комбинезоны и сапоги. При себе имейте пленочные (полимерные) накидки, куртки или плащи. Проверьте герметизацию жилых помещений, состояние окон и дверей. Загерметизируйте продукты питания и создайте в емкостях запас воды. Укройте сельскохозяйственных животных и корма. Окажите в этом помощь престарелым и больным. Оповестите соседей о полученной информации. Отключите электроэнергию и приборы. В дальнейшем действуйте в соответствии с указаниями отдела по делам ГОЧС».

при угрозе радиоактивного заражения:

«Внимание! Говорит отдел по делам ГОЧС. Граждане! Возникла непосредственная угроза радиоактивного заражения. Приведите в готовность средства химической защиты и держите их постоянно при себе. По команде штаба гражданской обороны наденьте их. Для защиты поверхности тела от загрязнения радиоактивными веществами используйте спортивную одежду, комбинезоны и сапоги. При себе имейте пленочные (полимерные) накидки, куртки или плащи. Проверьте герметизацию жилых помещений, окон, дверей. Загерметизируйте продукты питания и создайте в емкостях запас воды. Укройте сельскохозяйственных животных и корма. Окажите в этом помощь больным и престарелым. Оповестите соседей о полученной информации. В дальнейшем действуйте в соответствии с указаниями отдела по делам ГОЧС».

Текст сообщения передается в течение 5 минут с прекращением передачи другой информации. При необходимости содержание текстов может быть изменено.

Для приема сигналов гражданской обороны предусматривается 100%-ное оборудование квартир проектируемых жилых домов абонентскими сетями радио- и телевизионного вещания.

Для устойчивой работы системы оповещения на крышах зданий в населенных пунктах на территории района рекомендуется разместить установки электросирен С-40 с оконечными устройствами (с радиусом действия 500 м) для оповещения населения по сигналам гражданской обороны из Отдела по делам ГО, ЧС и ПБ.

Таблица 29

Технические характеристики электросирены С-40

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | **Показатель** |
| Уровень звукового давления, дБ (на расстоянии 1,0 м от рабочего колеса) | 118 |
| Частота звуковых колебаний, Гц | 450 |
| Номинальная мощность электродвигателя сирены, кВт | 3,0 |
| Характеристики питающей сети | ток переменный, трехфазный, 380 В, 50 Гц |
| Номинальный диаметр рабочего колеса, мм | 400 |
| Номинальная высота рабочего колеса, мм | 110 |
| Габаритные размеры электросирены, мм:  - высота  - диаметр | 400  740 |
| Масса, кг не более | 42,0 |

Электросирены С-40 поставляет завод-изготовитель ТОО «Фобос», 152914, г. Рыбинск, ул. Качалова, 26-16, тел/факс 8 (0855) 520077.

Оконечные устройства Р-164-А поставляет ОАО ВРЗ «Полюс», 394019, г. Воронеж, ул. 9-го января, 180, тел. 8 (0732) 166054.

Таблица 30

Сигналы оповещения гражданской обороны

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование сигнала** | **Световой сигнал** | **Звуковой сигнал** | **По радио** | **Действия по сигналам** |
| **«Воздушная тревога»** | Красная ракета | Частые короткие гудки автомобиля | 333 | Немедленно покинуть помещения, рабочие места, транспортные средства и укрыться в защитных сооружениях. |
| **«Химическая тревога»** | Ракета СХТ  (3 красных огня со звуковым сигналом) | Длинные гудки автомобиля | 444 | Население, находящееся на открытой местности, немедленно надевает противогазы и защитные плащи в виде накидки, а находящееся в негерметизированных сооружениях и объектах без фильтровентиляционных установок, только противогазы. В отсутствии ИСЗ немедленно покидает район применения химического оружия. |
| **«Радиационная опасность»** | Зеленая ракета | Непрерывные гудки автомобиля | 555 | Население, находящееся на открытой местности, немедленно надевает индивидуальные средства защиты или укрывается на период выпадения радиоактивных веществ. |
| **«Отбой»** | Белая ракета | Чередование коротких и длинных гудков автомобиля | 666 | Население после того, как с помощью прибора будет установлено отсутствие опасности поражения, снимает средства индивидуальной защиты и покидает места укрытия. |

**Устойчивость функционирования систем водоснабжения**

# Нормы водопотребления

Минимальные физиолого-гигиенические нормы обеспечения населения питьевой водой при ее дефиците, вызванном заражением водоисточников или выходом из строя систем водоснабжения, для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения регламентируются ГОСТ 22.3.006-87. "Система стандартов Гражданской обороны СССР. Нормы водообеспечения населения".

Минимальное количество воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в ЧС по централизованным системам хозяйственно-питьевого водоснабжения (СХПВ) или с помощью передвижных средств, определяется из расчета:

• 31 л на одного человека в сутки;

• 75 л в сутки на одного пораженного, поступающего на стационарное лечение, включая нужды на питье;

• 45 л на обмывку одного человека, включая личный состав гражданских организаций ГО, работающих в очаге поражения.

При работе СХПВ в ЧС допустимо сокращение объемов водоснабжения отдельных промышленных и коммунальных предприятий в согласованных с исполкомами местных Советов пределах, с тем, чтобы снизить нагрузки на сооружения, работающие по режимам специальной очистки воды (РСОВ) из зараженного источника.

# Основные технические требования к оснащению систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и приемам эксплуатации, повышающим их устойчивость

Все элементы СХПВ должны соответствовать следующим требованиям, обеспечивающим их повышенную устойчивость и высокую санитарную надежность:

• должны быть обеспечены соответствующие условия для работы систем подачи и распределения воды (СПРВ) при разной производительности головных сооружений. СПРВ должны иметь устройства для отключения отдельных водопотребителей, устройства для раздачи питьевой воды из водоводов и магистральных трубопроводов с ФП в наиболее возвышенных точках, обводные линии у резервуаров, насосных и водоочистных станций, задвижки с дистанционным управлением для регулирования подачи воды по отдельным участкам СПРВ;

• реагентные и хлорные хозяйства должны быть подготовлены к работе водоочистных станций (ВС) при заражении воды ОЛВ и к защите воздушной среды от загрязнения при авариях в хлорном хозяйстве.

Детально должны быть рассмотрены и отработаны:

• порядок работы всей СПРВ при сокращении производительности очистных сооружений и возможных авариях на сети, обеспечивающий бесперебойную подачу сокращенного количества воды равномерно всем потребителям, включая режим подачи воды в количествах, соответствующих минимальным санитарно-гигиеническим нормативам.

В чрезвычайных ситуациях все строительные, ремонтные и другие виды работ на объектах СХПВ должны быть прекращены. На территорию должен допускаться только персонал дежурной смены и привлеченные к работам в ЧС специалисты, в том числе работники территориальных центров санэпиднадзора (ЦСЭН), ГО и других организаций.

# 12.3. Противопожарные мероприятия

В пределах зон жилых застроек, общественно-деловых зон допускается размещать производственные объекты, на территориях которых нет зданий, сооружений и строений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности. При этом расстояние от границ земельного участка производственного объекта до жилых зданий, зданий детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха устанавливается в соответствии с требованиями Федерального закона   
№ 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В случае невозможности устранения воздействия на людей и жилые здания опасных факторов пожара и взрыва на пожаровзрывоопасных объектах, расположенных в пределах зоны жилой застройки, следует предусматривать уменьшение мощности, перепрофилирование организаций или отдельного производства либо перебазирование организации за пределы жилой застройки.

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен в соответствии с техническими требованиями.

К зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:

1) с одной стороны - при ширине здания, сооружения или строения не более 18 метров;

2) с двух сторон - при ширине здания, сооружения или строения более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

Допускается предусматривать подъезд пожарных автомобилей только с одной стороны к зданиям, сооружениям и строениям в случаях:

1) меньшей этажности;

2) двусторонней ориентации квартир или помещений;

3) устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.

К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближней стены производственных зданий, сооружений и строений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям, сооружениям и строениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий, сооружений и строений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5, но не более 15 метров, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 метров.

Ширина проездов для пожарной техники должна составлять не менее 6 метров.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения должно быть:

1) для зданий высотой не более 28 метров - не более 8 метров;

2) для зданий высотой более 28 метров - не более 16 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

Сквозные проезды (арки) в зданиях, сооружениях и строениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру - не более чем через 180 метров.

Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15×15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях, сооружениях и строениях следует располагать на расстоянии не более 100 метров один от другого. При примыкании зданий, сооружений и строений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

К рекам и водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 метров.

На территориях поселений и городских округов должны быть источники наружного или внутреннего противопожарного водоснабжения.

К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

1) наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;

2) водные объекты, используемые для целей пожаротушения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Поселения и городские округа должны быть оборудованы противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут

Проектируемая территория находится в районе выезда пожарной части   
№ 63 ФГКУ «3 отряд ФПС по Новосибирской области», которая располагается по адресу: р.п. Колывань. По первому номеру вызова на тушение пожара выезжает 2 автомобиля АЦ-40. В случае необходимости по второму номеру пожара привлекаются 1 АЦ-40 ВПО ИК-22 и пожарный прицеп МС-2Ц ДПК-3 МУП «Колывань-КП по БИС», по третьему номеру пожара привлекаются 1 АЦ-40 ВПО Колыванский лесхоз и 1 АЦ-40 ДАООТ Колыванское ХПП.

Заключение

Реализация мероприятий раздела «ИТМ ГО» может обеспечить снижение потерь в чрезвычайных ситуациях на 30-40%, а в некоторых случаях — и полное их исключение.

С целью обеспечения устойчивого функционирования экономики города в военное время и при чрезвычайных ситуациях в разделе «ИТМ ГО» были проведены:

- анализ и оценка размещения нового строительства;

- анализ и оценка защиты работающего персонала и наибольшей работающей смены;

- оптимальное размещение предприятий и производительных сил;

- учтены возможности транспортных коммуникаций;

- учтены возможности и ресурсы источников электро-, водо-, газо-, теплоснабжения, наличие, а также состояние резервных стационарных, автономных и подвижных источников электроэнергии, наличие запасов материально-технических средств, ГСМ, продовольствия.

Выводы

1. В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается вне зон возможных разрушений и возможного опасного химического заражения, располагается в зоне возможного сильного радиоактивного заражения (СНиП 2.01.51-90).

2. При катастрофическом затоплении объект не попадает в затапливаемую зону.

3. При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом АХОВ на железной и автомобильной дорогах, проектируемая территория не попадает в зону возможного химического заражения.

4. Проектируемая территория находится в районе выезда пожарной части   
№ 63 ФГКУ «3 отряд ФПС по Новосибирской области», которая располагается по адресу: р.п. Колывань. По первому номеру вызова на тушение пожара выезжает 2 автомобиля АЦ-40. В случае необходимости по второму номеру пожара привлекаются 1 АЦ-40 ВПО ИК-22 и пожарный прицеп МС-2Ц ДПК-3 МУП «Колывань-КП по БИС», по третьему номеру пожара привлекаются 1 АЦ-40 ВПО Колыванский лесхоз и 1 АЦ-40 ДАООТ Колыванское ХПП.

5. Защита рабочих и служащих объектов народного хозяйства, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные городские и сельские поселения, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях (ПРУ).

6. Для организации локального оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов необходимо установить электросирены типа С-40 с радиусом охвата территории 400 м, также для оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов установить громкоговорители с радиусом охвата территории 300 м.

ПРИЛОЖЕНИЯ

# Приложение № 1

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Авария** - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде (по ГОСТ Р 22.0.05).

**Аварийно-спасательные работы в чрезвычайной ситуации** – действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов. Аварийно-спасательные работы характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Градостроительная деятельность** - деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц в области градостроительного планирования развития территорий и поселений, определения видов использования земельных участков, проектирования, строительства и реконструкции объектов недвижимости с учетом интересов граждан, общественных и государственных интересов, а также национальных, историко-культурных, экологических, природных особенностей указанных территорий и поселений (по № 73-ФЗ).

**Градостроительная документация** – документация о градостроительном планировании развития территорий и поселений и об их застройке (по № 73-ФЗ).

**Гражданская оборона** - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий (по № 28-ФЗ).

**Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях** – совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения силами и средствами Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) мероприятий, направленных на создание и поддержание условий, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в зонах чрезвычайных ситуаций, на маршрутах их эвакуации и в местах размещения эвакуированных по нормам и нормативам для условий чрезвычайных ситуаций, разработанным и утвержденным в установленном порядке (по ГОСТ Р 22.3.05).

**Защита населения в чрезвычайных ситуациях** – совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий РСЧС, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников чрезвычайной ситуации (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Защитное сооружение** - инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Зона чрезвычайной ситуации** – территория или акватория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Инженерно-технические мероприятия (ИТМ) гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)** - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

**Ликвидация чрезвычайной ситуации** – аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранения здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них поражающих факторов (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Неотложные работы в чрезвычайной ситуации** – аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные работы, оказание экстренной медицинской помощи, проведение санитарно-эпидемиологических мероприятий и охрана общественного порядка в зоне чрезвычайной ситуации (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Объекты градостроительной деятельности** (для объектов градостроительной деятельности разрабатывается градостроительная документация) – территория Российской Федерации, части территории Российской Федерации, территории субъектов Российской Федерации, части территорий субъектов Российской Федерации, территории поселений, части территорий поселений, территории других муниципальных образований, части территорий других муниципальных образований; объекты недвижимости и их комплексы в границах поселений и на межселенных территориях (по № 73-ФЗ)..

**Опасность в чрезвычайной ситуации** - состояние, при котором создалась или вероятна угроза возникновения поражающих факторов и воздействий источника чрезвычайной ситуации на население, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду в зоне чрезвычайной ситуации (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Потенциально опасный объект** - объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Предупреждение чрезвычайных ситуаций** - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Рассредоточение рабочих и служащих** – комплекс мероприятий по организованному вывозу или выводу из городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, заблаговременно назначенных населенных пунктов и размещению в загородной зоне рабочих и служащих объектов народного хозяйства, продолжающих работу в этих городах и населенных пунктах в военное время (по ГОСТ 22. 0.002).

**Риск возникновения чрезвычайной ситуации** – вероятность или частота возникновения источника чрезвычайной ситуации, определяемая соответствующими показателями риска (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Сооружение двойного назначения** - инженерное сооружение производственного, общественного, коммунально-бытового или транспортного назначения, приспособленное (запроектированное) для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, диверсиях, в результате аварий на потенциально опасных объектах или стихийных бедствий.

**Чрезвычайная ситуация** – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные и военные) и по масштабам (по ГОСТ Р 22.0.02).

**Эвакуация населения** – комплекс мероприятий по организованному выводу и (или) вывозу населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения (по ГОСТ Р 22.0.02).

# Приложение № 2

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**ОСНОВНЫХ РУКОВОДЯЩИХ, НОРМАТИВНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ разработке раздела.**

▼ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ (ЗАКОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)

* «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» № 190-ФЗ от 29 декабря 2004 года.
* «О гражданской обороне» № 28-ФЗ от 12 февраля 1998 года.
* «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 11 ноября 1994 года.
* «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21 декабря 1994 года.
* «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21 июля 1997 года.
* «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года.

▼ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА (СОВЕТА МИНИСТРОВ) РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

* «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 5 ноября 1995 года № 1113.
* «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29 ноября 1999 года № 1309.
* «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» от 19 сентября 1998 года № 1115.
* «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 03 октября 1998 года № 1149.
* «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24 марта 1997 года № 334.
* «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03 августа 1996 года № 924.
* «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 мая 2007 года № 304.
* «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10 ноября 1996 года № 1340.

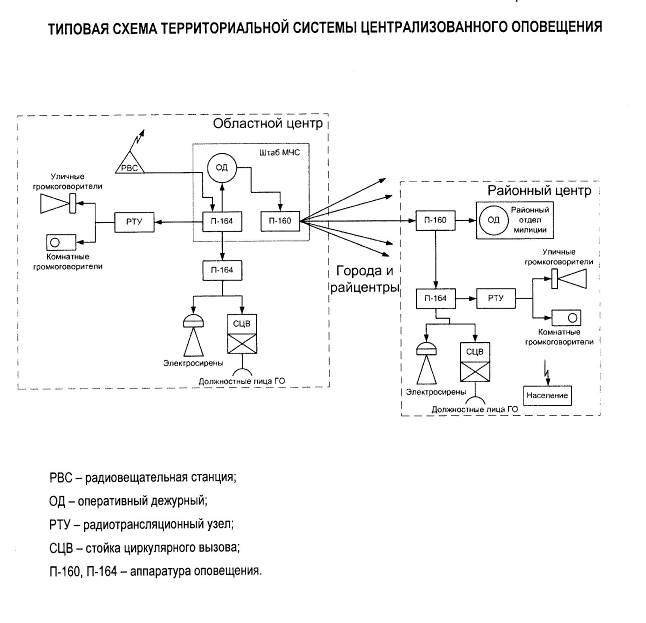
▼ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

* ГОСТ Р 22.0.01-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».
* ГОСТ Р 22.0.02-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий» (с Изменением № 1, введенным в действие 01.01.2001г. постановлением Госстандарта России от 31.05.2000г. № 148-ст).
* ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».
* ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы».
* ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций».
* ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».
* СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».
* СНиП II-11-77\* «Защитные сооружения гражданской обороны».
* СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
* СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».
* СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления».
* СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования».
* СНиП II-7-81\* «Строительство в сейсмических районах».
* СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология».
* СНиП II-89-80\* «Генеральные планы промышленных предприятий».
* РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими и ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и на транспорте».

▼ МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

* МДС 11-16.2002 «Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений».
* Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2).-М: МЧС России, 1994.

# Приложение № 3



# Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Изм.** | **Номера листов (страниц)** | | | | **Всего листов (страниц)в доку-менте** | **№ доку-мента** | **Входящий номер сопро-водитель-ного документа и дата** | **Под-пись** | **Дата** |
| **Изме-ненных** | **Заме-ненных** | **Но-вых** | **Аннули-рованных** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Основные технико-экономические показатели**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели | Ед.изме-  рения | Сущест.  положение | Первая очередь  стр-ва | Расчетный  срок |
|  | **Территория** |  |  |  |  |
| 1. | Общая площадь земель | га | 325780 | 325780 | 325780 |
|  | **Население** |  |  |  |  |
| 2. | Численность населения | чел. | 1406 | 1450 | 1465 |
| 3. | Возрастная структура населения: |  |  |  |  |
|  | дети до 15 лет | чел./% | 232 | 215 | 222 |
|  | население в трудоспособном возрасте | чел./% | 850 | 838 | 832 |
|  | население старше трудоспособного возраста | чел./% | 324 | 397 | 411 |
| 4. | Численность занятого населения | чел./% | 200 | 309 | 434 |
|  | **Жилищное строительство** |  |  |  |  |
| 5. | Жилищный фонд | тыс.м.кв.  общ.пл.  квартир | 20,2 | 29,5 | 35,3 |
| 6. | Новое жилищное строительство | тыс.м.кв.  общ.пл.  квартир | - | 9,3 | 15,1 |
|  | **Учреждения культурно-бытового обслуживания населения** |  |  |  |  |
| 7. | Детские дошкольные учреждения-всего | мест | 15 | 35 | 85 |
|  | на 1000 человек | мест | 11 | 24 | 58 |
| 8. | Общеобразовательные школы-всего | мест | 290 | 160 | 160 |
|  | на 1000 человек | мест | 206 | 110 | 109 |
| 9. | ЛПУ | койка | 8 | 20 | 20 |
| 10. | ФАП | объект | 2 | 3 | 3 |
| 11. | Магазины-всего | м2 торг.пл. | 104 | 290 | 450 |
|  | на 1000 человек | м2 торг.пл. | 74 | 200 | 307 |
| 12. | Предприятия бытового обслуживания-всего | раб.мест | - | 7 | 10 |
|  | на 1000 человек | раб.мест | - | 5 | 7 |
| **5.** | **Инженерное оборудование и благоустройство территории** |  |  |  |  |
| 5.1. | Водоснабжение |  |  |  |  |
|  | расходы воды | м3/сут. | 105 | 909 | 987 |
|  | источник |  | Подземный водозабор из скважин |  |  |
| 5.2. | Канализация |  |  |  |  |
|  | расход стоков | м3/сут. | - | 454 | 530 |
|  | Очистка |  | Выгреба | Местная (автономные о.с), ЛОС модульные |  |
| 5.3. | Теплоснабжение |  |  |  |  |
|  | источник |  | Локальные котельные, печи | Локальные котельные, автономные источники, печи |  |
|  | топливо |  | уголь | Природный газ, уголь |  |
| 5.4. | Газоснабжение |  |  |  |  |
|  | расход газа годовой | млн.м3/год | - | - | 9,135 |
|  | расход газа часовой | Тыс. м3/час | - | - | 1,539 |
|  | источник |  |  | газопровод высокого давления |  |
| 5.5. | Электроснабжение |  |  |  |  |
|  | суммарная электрическая  нагрузка | кВт | - | 619 | 508 |
|  | электропотребление | Тыс. кВт\*час/ год | - | 3218 | 2537 |
|  | Источник |  | Система «Новосибэнерго» |  |  |
| 5.6. | Телефонизация |  |  |  |  |
|  | Количество телефонов | тел.т. | 294 | 497 | 502 |