ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

КРАСНОЯРСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И

ОБЪЕКТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

«КРАСНОЯРСКАГРОПРОЕКТ»

**Генеральный план и правила землепользования и застройки Приморского сельсовета**

**Балахтинского района Красноярского края**

**с разработкой генерального плана с. Даурское**

**Охрана окружающей среды**

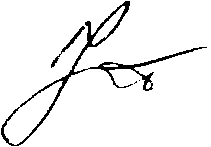
**100/65 – ООС**

Том IV

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изм.м | № док. | ФадееваПодп. | Дата |
| 1 | 17-13 |  | 11.13 |
| 1 | 19-13 |  | 11.13 |
|  |  |  |  |

Шадрин титул.tif

Генеральный директор В.К. Шадрин



Главный градостроитель проекта Т.И. Фадеева

Свидетельство № 0377-2011-2461002003-П-9

2013

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

**Том I Положения о территориальном планировании**

**Пояснительная записка**

**Графические материалы:**

Проектный план территории Приморского сельсовета М 1:25000 Лист №1

Схема инженерной и транспортной инфраструктуры

Приморского сельсовета М 1:50000 Лист №2

Генеральный план (основной чертеж) с. Даурское М 1:2000 Лист № 3

Генеральный план (основной чертеж) с. Ижульское М 1:2000 Лист № 4

Генеральный план (основной чертеж) д. Ямская М 1:2000 Лист № 5

Схема инженерной инфраструктуры (водоснабжение,

хозяйственно - бытовая канализация, инженерная

подготовка территории) с. Даурское М 1:2000 Лист № 6

Схема инженерной инфраструктуры (водоснабжение,

хозяйственно - бытовая канализация, инженерная

подготовка территории) с. Ижульское М 1:2000 Лист № 7

Схема инженерной инфраструктуры (водоснабжение,

хозяйственно - бытовая канализация, инженерная

подготовка территории) д. Ямская М 1:2000 Лист № 8

Схема инженерной инфраструктуры (теплоснабжение,

Электроснабжение и связь) с. Даурское М 1:2000 Лист № 9

Схема транспортной инфраструктуры с. Даурское М 1:2000 Лист № 10

Приложение: 1 - Генеральный план (основной чертеж) п. Приморск б/м, разработанный по заказу 100/46

**Том II Материалы по обоснованию проекта**

**Пояснительная записка**

**Графические материалы:**

План современного использования территории (опорный план),

схема комплексной оценки территории Приморского сельсовета М 1:50000 Лист № 11

План современного использования территории (опорный план),

схема комплексной оценки территории с. Даурское М 1:2000 Лист № 12

План современного использования территории (опорный план),

схема комплексной оценки территории с. Ижульское М 1:2000 Лист № 13

План современного использования территории (опорный план),

схема комплексной оценки территории д. Ямская М 1:2000 Лист № 14

Приложение: 1 - Карта земель по формам собственности Приморского сельсовета

(фрагмент, б/м)

**Том III Правила землепользования и застройки**

**Пояснительная записка**

**Графические материалы:**

Схема градостроительного зонирования Приморского сельсовета М 1:50000 Лист № 1

Схема градостроительного зонирования с. Даурское М 1:2000 Лист № 2

Схема градостроительного зонирования с. Ижульское М 1:2000 Лист № 3

Схема градостроительного зонирования д. Ямская М 1:2000 Лист № 4

Приложение:

1 - Схема градостроительного зонирования п. Приморск М 1:2000, разработанная по заказу 100/46

**Том IV Охрана окружающей среды**

**Пояснительная записка**

**Том V Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

**Пояснительная записка**

**Графические материалы:**

Схематерриторий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера М 1:25000 Лист № 1

**Том VI Исходные данные**

(архив разработчика)

|  |  |
| --- | --- |
| **АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ РАЗДЕЛА**  **Мастерская территориального планирования** | |
| Начальник мастерской | Забродская  Фадеева.tif Г.А. Забродская |
| Главный градостроитель проекта | Т.И. Фадеева |
| Руководитель сектора ОЗиООСТ | Некошнова2.tif Н.В.Некошнова |
| Эколог II категории | Е.С. Стрекаловская |

СОДЕРЖАНИЕ

[1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5](#_Toc357497728)

[2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ 8](#_Toc357497729)

[2.1 Климат 8](#_Toc357497730)

[2.2 Геологическое строение и рельеф 10](#_Toc357497731)

[2.3 Гидрографические условия 12](#_Toc357497732)

[2.4 Почвы 15](#_Toc357497733)

[2.5 Минерально-сырьевые ресурсы. Полезные ископаемые 16](#_Toc357497734)

[2.6 Растительный и животный мир. Природные комплексы 16](#_Toc357497735)

[2.7 Земельные ресурсы 19](#_Toc357497736)

[2.8 Радиационная обстановка 19](#_Toc357497737)

[3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 21](#_Toc357497738)

[3.1 Состояние атмосферного воздуха 21](#_Toc357497739)

[*3.1.1 Объекты жилищно-коммунального хозяйства* 26](#_Toc357497740)

[*3.1.2* *Автозаправочные станции* 35](#_Toc357497741)

[*3.1.3* *Транспорт и СТО* 36](#_Toc357497742)

[*3.1.4* *Производственные и сельскохозяйственные предприятия* 41](#_Toc357497743)

[*3.1.5* Полигоны ТБО и биотермические ямы 48](#_Toc357497744)

[3.2 Состояние поверхностных и подземных вод 48](#_Toc357497745)

[3.3 Обращение с отходами и санитарная очистка территории 53](#_Toc357497746)

[4 ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 69](#_Toc357497747)

[5 САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ КОММУНАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ 75](#_Toc357497748)

[6 ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ 80](#_Toc357497749)

[7. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ 81](#_Toc357497750)

[*7.1 Общие сведения* 81](#_Toc357497751)

[7.1.1 Государственные заказники 82](#_Toc357497752)

[7.2 ДРУГИЕ ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ 88](#_Toc357497753)

[7.2.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы 88](#_Toc357497754)

[7.2.2 Правовой режим защитных лесов 89](#_Toc357497755)

[8 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ 92](#_Toc357497756)

[9 БАЗЫ ОТДЫХА 94](#_Toc357497757)

[10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 97](#_Toc357497758)

[*10.1 Проектные предложения по улучшению состояния атмосферного воздуха* 97](#_Toc357497759)

[*10.2 Проектные предложения по охране почв* 102](#_Toc357497760)

[*10.3 Проектные предложения по охране водных объектов* 103](#_Toc357497761)

[*10.3.1* *Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения* 106](#_Toc357497762)

[*10.3.2* *Мероприятия по охране подземных вод* 109](#_Toc357497763)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 110](#_Toc357497764)

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Современная деятельность человека вызывает значительные видимые и скрытые изменения параметров окружающей среды. В процессе своей жизнедеятельности человек воздействует на природные компоненты среды обитания – атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, животный мир и растительность. Вмешательство в естественные процессы растет и приводит к изменениям структуры почв, активных геохимических и химических процессов в атмосфере, гидросфере и литосфере, происходят изменения микроклимата и т.д.

***Окружающая среда (ОС)*** –совокупность природных и природно-антропогенных факторов, оказывающих непосредственное воздействие на уровень жизни населения. Главный объект охраны окружающей среды - природная составляющая, а так же объекты культурного наследия.

Для сохранения окружающей среды необходимо:

* бережно относиться ко всем, без исключения, компонентам окружающей природной среды;
* разработать комплекс мероприятий по охране ОС (в т.ч. систему мониторинга);
* своевременно выявлять неблагоприятные воздействия на компоненты ОС.

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав проекта «Генерального плана Приморского сельсовета Балахтинского района с разработкой генерального плана с. Даурское».

Целью разработки раздела является обеспечение устойчивого развития территории сельсовета для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, безопасности путем ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

*Основные задачи:*

* характеристика природных условий территории сельсовета;
* выявление зон с особыми условиями использования территории, а также оценка размещения объектов, хозяйственная и иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде;
* разработка мероприятий, направленных на обеспечение благоприятной экологической обстановки на территории сельсовета.

**Общие сведения о Приморском сельсовете Балахтинского района Красноярского края**

На территории сельсовета находится 4 населённых пункта: п. Приморск, с. Даурское, с. Ижульское, и д. Ямская. Поселок Приморск является административным центром Приморского сельсовета. Территория сельсовета расположена на расстоянии 12,4 км от районного центра п. Балахта по автомобильным дорогам регионального и федерального значения. Расстояние до г. Красноярска – 175 километров, до ближайшей железнодорожной станции г. Ужур - 150 км. Ближайший аэродром федеральных и международных линий находится в р. п. Емельяново на расстоянии 160 км.

Приморский сельсовет наделён статусом сельского поселения в 2005 году. Расположен в южной части Балахтинского района и территориально граничит: на З и СЗ с Красненским с/с, на С и СВ с Огурским с/с, на ЮВ с Черемушкинским с/с, на Ю и ЮЗ граница сельсовета совпадает с границей района, по другую сторону которой, расположен Новоселовский район. Граница с Красненским с/с проходит по автодороге федерального значения «М-54 ЕНИСЕЙ».

Основными транспортными путями Приморского сельсовета являются:

- автомобильные дороги федерального значения, общей протяжённостью 15,23 км;

- автомобильные дороги регионального значения, общей протяжённостью 38,98 км;

- автомобильные дороги местного значения, общей протяжённостью 8,09 км.

Водное сообщение по Красноярскому водохранилищу с правобережьем осуществляется паромной переправой. Имеются 2 пристани.

Населенные пункты Приморского сельсовета связаны с районным центром п. Балахта и краевым центром г. Красноярском федеральной дорогой Р-257 «Енисей», имеющей маршрут «Красноярск- Абакан – Кызыл - граница с Монголией»; региональными - «Малая Тумна – Приморск», «Малая Тумна – Приморск - Даурское», «Малая Тумна – Приморск - Ижульское» и местной подъездной дорогой от д. Ямская до федеральной трассы. д. Ямская находится в 5 км от федеральной автомобильной дороги Р-257. С. Ижульское связано с дорогой Р – 257 региональной дорогой «Малая Тумна – Приморск - Ижульское».

По данным администрации Приморского сельсовета численность населения сельсовета на 01.01.2012 года составила 2286 человек. Планируемая численность населения сельсовета - 2923 чел. на первую очередь и 3053 чел. – на расчетный срок.

На протяжении последних лет численность населения снижается. В среднем за три года естественная убыль населения составила 8 человек. Миграционное изменение колеблется, и в среднем за три года имеет отрицательное значение. Наибольшая миграция населения из сельсовета произошла в 2011 году.

Социальные объекты представляют собой учреждения образования, здравоохранения, культуры и социальной защиты населения.

*Существующее состояние экономики.*

Аграрный комплекс Приморского сельсовета представляет ЗАО «Приморье», расположенное в п. Приморск. Предприятие специализируется на выращивании зерновых культур и производстве хлебобулочных изделий. ООО «Эколопрод» расположено в с. Даурское. Специализируется на производстве зерна и молочно-мясной продукции; ИП «Сосна», расположенное в с. Ижульское, специализируется на производстве молочно-мясной продукции.

Животноводческую продукцию производят два предприятия: ООО «Эколпрод» и ИП «Сосна».

Животноводческая продукция также производится в личных подсобных хозяйствах для собственных нужд граждан.

Продукцию растениеводства на территории Приморского сельсовета производят ЗАО «Приморье» (п. Приморск) и ООО «Эколпрод» (с. Даурское). Данными предприятиями занято 1090 га пашни.

*Личные подсобные хозяйства.* На территории сельсовета широко распространены личные подсобные хозяйства. (ЛПХ) имеются в каждом населенном пункте и вносят значительный вклад в экономику района. Местное население занимается выращиванием сельскохозяйственных культур, содержит скот, птицу, пчел.

Приемка и сбыт товарной продукции ЛПХ в сельсовете не организован.

*Лесное хозяйство.* Лесная промышленность представлена деревообрабатывающими предприятиями трех индивидуальных предпринимателей. Получаемая продукция реализуется по району и за его пределами. Все предприятия зарегистрированы в п. Приморск, лесосеки находятся в Черемушкинском сельсовете.

*Промышленный комплекс. Пищевая промышленность*

Представлена предприятиями ЗАО «Приморье» и ООО «Малтат».

ЗАО «Приморье» зарегистрировано на территории п. Приморск. Одним из основных видов деятельности предприятия является производство хлеба и хлебобулочных изделий.

Рыбное хозяйство ООО «Малтат» занимается рыбным промыслом и переработкой (цех филе, засолочный цех и цех для вяления рыбы). Продукция реализуется по России.

*Малый бизнес.* В своей массе существующие субъекты малого бизнеса – это индивидуальные предприниматели, занимающиеся переработкой древесины, владельцы небольших магазинов; предприятия отдыха и туризма, отрасли пищевой промышленности.

*Туристическая отрасль.* Ландшафт территории Приморского сельсовета благоприятен для рекреационных и туристических целей. Близость к краевому центру (180 км) и известному курорту «Красноярское Загорье» (40 км), является выгодным для развития массового отдыха и туризма на Приморской территории. Порядка 70 га площади Приморской территории занято зонами отдыха - индивидуальными дачами, базами отдыха, детскими лагерями.

*Транспорт.* Основным видом транспорта является автомобильный. Транспортные услуги оказывают ГПКК «Балахтинское АТП», ООО «Балахтинское АТП.

На территории МО ведется активное строительство индивидуальных дач. Дачи расположены по побережью водохранилища в районе п. Приморск, в урочищах «Каштак» и «Безгуриха». Кроме того, значительные по площади территории, расположенные по побережью водохранилища оформлены под дачное строительство. Имеется два ДНП (дачное некоммерческое партнерство). ДНП «Берег», расположено восточнее п. Приморск, ДНП «Морская бухта» - на левом берегу залива Точильный. Дачное строительство на территориях ДНП еще не ведется.

По данным Комитета по управлению муниципальным имуществом Балахтинского района на территории МО находится восемь баз отдыха: ООО «Краб», ООО «Диаком», торговой сети «Каравай», ОАО «Красноярскнефтепродукт», СФУ, ФГУП «РТРС», ООО «Оптимум», ООО ПСК. Детский палаточный лагерь «Гармония» расположен на побережье водохранилища, юго-западнее п. Приморск. Базы рассредоточены по побережью и находятся в окружении дачных участков. Базы находятся в урочище «Каштак», база СФУ расположена, обособлено, на берегу залива Каляженский.

По данным, полученным от Управления Росреестра по Красноярскому краю, еще 19 земельных участков на побережье водохранилища оформлены для рекреационных целей.

Важной особенностью географического положения Балахтинского района является его местонахождение в центре земледельческой части Красноярского края с благоприятными агроклиматическими ресурсами и плодородными почвами.

На территории МО расположен действующий комплексный заказник «Пушкариха». В границы заказника попадает два населенных пункта сельсовета: с. Ижульское и д. Ямская.

*В данном разделе анализ экологической ситуации производился для всех населенных пунктов Приморского сельсовета Балахтинского района. Подробный анализ п. Приморск произведен в Проекте генерального плана п. Приморск Балахтинского района Красноярского края, выданном по заказу 100/46.*

1. **ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ** 
   1. **Климат**

По агроклиматическому районированию территория относится к умеренно-прохладному климатическому району.

Краткая характеристика климатических условий приводится по многолетним данным метеостанции п. Балахта. В соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Балахтинский район относится к I климатическому району с подрайоном I В, и характеризуется среднемесячной температурой в январе от - 14о до - 28о С, в июле от +12о  до +21о С.

Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом, формируется под воздействием воздушных масс, приходящих с запада, севера и юга.

**Температура воздуха.** Континентальность района выражена большой годовой (38°С по средним месячным значениям) и суточной (12―14°С) амплитудой колебаний температуры воздуха.

Самый холодный месяц январь со средней месячной температурой воздуха минус 21°С. Абсолютный минимум минус 56°С. Самая холодная декада ― третья декада января.

Самым жарким месяцем является июль со средней месячной температурой воздуха плюс 18°С. Абсолютный максимум плюс 36°С. В июле в среднем в течение 26 дней средняя суточная температура выше плюс 15°С, из них в течение 10 дней выше плюс 19°С.

Наибольшие суточные колебания температуры воздуха наблюдаются в июне―июле (8,1―8,3°С), наименьшие в ноябре (2,2°С) и декабре (1,6°С).

Переход температуры воздуха через 0 С осенью происходит в начале последней декады октября, весной ― в первой декаде апреля. Продолжительность безморозного периода на почве в среднем составляет 70 дней, в воздухе - 86 дней.

Осень наступает в первой половине сентября. Зима приходит в самом конце октября – начале ноября и имеет продолжительность около 5,5 месяцев.

Заток арктического воздуха на этой территории наблюдается редко. Наиболее часто сюда поступают массы полярного воздуха, которые в зимних условиях над поверхностью быстро охлаждаются. Поддерживаемые антициклоническим типом погоды наблюдаются инверсии, температуры в это время опускаются ниже минус 40о С. Отопительный сезон продолжается с середины сентября по середину мая месяца. Весна наступает в середине апреля, лето приходит в конце мая.

**Осадки.** Район относится к зоне достаточного увлажнения. Количество выпадающих осадков в год 284-591 мм, при среднем значении 390 мм. Основное их количество выпадает в теплое время года. Среднее количество осадков за теплый период (июль-август) составляет 337 мм, из них, в холодный период (февраль-март) выпадает 17%.

Снеговой район IV. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м2 составляет 2,4 (240) кПа (кгс/см2). Высота снежного покрова 10-25 см.

Снеговой покров появляется в среднем 11 октября, наиболее ранняя дата – 19 сентября, поздняя - 1 ноября. Даты схода снежного покрова приходятся на период с 31 марта по 23 мая при средней дате 27 апреля. Число дней со снежным покровом составляет 171. Даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова даны в таблице 1.

Таблица 1 - Даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата образования устойчивого снежного покрова | | | Дата разрушения устойчивого снежного покрова | | |
| средняя | самая ранняя | самая поздняя | средняя | самая ранняя | самая поздняя |
| 04.11 | 11.10 | 06.12 | 12..04 | 15.03 | 06.05 |

В таблице 2 приводится средняя декадная высота снежного покрова в см.

Таблица 2.2 - Средняя декадная высота снежного покрова, см

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | | XI | | | XII | | | I | | | II | | | III | | | IV | | | Наибольшая за зиму | | |
| 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | ср. | макс. | мин. |
| 1 | 2 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 20 | 22 | 22 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 19 | 12 | 6 | 2 | 29 | 56 | 10 |

Район гололедности III**,** толщина стенки гололеда- 15 мм.

По данным метеостанции максимальная глубина промерзания 2,5 м. Многолетнемерзлый слой отсутствует

**Ветер.** Для района характерна однородность режима ветра в течение всего года. Направление господствующих ветров западное, юго-западное и восточное. В годовом разрезе по району преобладают ветры 3 и ЮЗ направлений, которые составляют 75-80 %. Повторяемость остальных направлений ветра составляет 20-25 %. Средняя скорость ветра 2-3,0 м/сек., максимум 40 м/сек во время прихода циклонов.

Наименьшую повторяемость имеют ветры С и ЮВ направлений и составляют 1-5 %. Среднегодовая скорость ветра равна 3,5 м/с, среднемесячные скорости ветра по месяцам года меняются в пределах 2,2 - 4,6 м/с. Ветровой район II**,** с наибольшей скоростью ветра 28 м/с.

Повторяемость (%) направления ветра и штилей по месяцам и за год приводятся в таблице 3.

Таблица 3 - Повторяемость (%) направления ветра и штилей по месяцам и за год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц/  направл. | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| С | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| св | 2 | 4 | 4 | 5 | 6 | .8 | 12 | 11 | 8 | 4 | 3 | 3. | 6 |
| в | 27 | 25 | 22 | 17 | 13 | 17 | 22 | 22. | 23, | 14 | 15 | 19 | 20 |
| юв | 9 | 9 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| ю | 11 | . И | 10 | 9 | 12 | 9 | 8 | 8 | 12 | 16 | 13. | .14 | 11 |
| юз | 33 | 30 | 31 | 25 | 22 | 20 | 19 | 17 | 27. | 35 | 39 | 36 | 28 |
| 3 | 13 | 14 | 17 | 23 | 20 | 19 | 15 | 15 | 13 | 16 | 16 | 15 | 16 |
| сз | 4 | 6 | 7 | 13 | 17 | 16 | 13 | 14 | 8' | 8 | 7 | . 5 | 1-0 |
| Штиль | 22 | 20 | 14 | 9 | 6 | 11 | И | 12 | 11 | 9 | t-5 | 22 | 14 |

Средняя месячная и годовая скорость ветра в м/сек. дана в таблице 4.

Таблица 4 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| 2,2 | 2,1 | 2,6 | 3,4 | 3.8 | 2,8 | 2,2 | 2,2 | 2,6 | 3,4 | 3,3 | 2,4 | 2,8 |

Наибольшие скорости ветра в м/сек различной обеспеченности приводятся в таблице 5.

Таблица 5 - Наибольшие скорости ветра

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Скорость ветра (м/сек.) возможная | | | один раз в: | |
| Год | 5 лет | 10 лет | 15 лет | 20 лет |
| 23 | 27 | 29 | 30 | 31 |

Среднегодовая величина атмосферного давления равна 995,8 гПа и втечение года может меняться в пределах 996 - 1050 гПа. Наибольшая величина давления наблюдается зимой, наименьшая - летом.

Температура -15о С считается критической при оценке суровости климата. На территории района число дней со среднесуточной температурой воздуха ниже -15оС превышает 70 дней в год.

Основным экстремальным климатическим показателем атмосферной коррозии служит продолжительность периода общего увлажнения поверхности, которая приходится на август месяц (до 400 часов).

К неблагоприятным условиям относятся жаркие летние периоды, за которые в течение 10 дней и более не выпадают осадки, что ведёт к иссушению почвы и растений, а также способствует возникновению лесных пожаров.

По степени благоприятности основных климато-рекреационных факторов (ландшафтно-климатическая зона, число часов солнечного сияния, длительность периода с оптимальной гелиотерапией) рассматриваемая территория относится к благоприятной для рекреации.

*В целом, природно–климатические условия района способствуют аграрно-п*ромышленному и рекреационному развитию.

* 1. **Геологическое строение и рельеф**

В геологическом строении территории принимают участие породы девонской, каменноугольной и четвертичной системы.

Отложения девонской системы пользуются широким распространением в центральной части района, вытягиваясь узкой полосой вдоль левого берега Красноярского водохранилища.

Отложения девона в районе работ представлены верхним отделом Тубинской свиты, которая по литологическому составу характеризуется большим однообразием пород. Она сложена красноцветными песчаниками и алевролитами, содержащих прослои аргиллитов, известняков, гравелитов и мелкогалечниковых конгломератов. Мощность свиты колеблется в пределах 350-480 м.

Отложения каменноугольной системы имеют широкое распространение на северо-западе и севере исследуемого района в междуречье рек Енисей-Чулым. Представлены нижним отделом быстрянской свиты. Свита сложена белыми и желтовато-серыми песчаниками, алевролитами, мергелями, известняками, аргиллитами, туфами и туфапесчаниками. Мощность свиты колеблется от 150 до 250 м.

Четвертичные отложения имеют широкое развитие в пределах района и приурочены к долинам крупных рек и водораздельным пространствам. Они представлены аллювиальными, элювиальными и делювиальными образованиями, а по возрасту делятся на средне и верхнечетвертичные и современные.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения слагают пятую надпойменную террасу р. Енисей и сохранились по обоим берегам Красноярского водохранилища. Они представлены галечниками, песками и суглинками. Мощность отложений 50 - 70 м.

Средне и верхнечетвертичные аллювиальные отложения сохранились в долине р. Енисей в виде небольших останцев шириной 0,3-1,0 км в составе отложений преобладают пески, галечники с линзами суглинков и глин. Мощность отложений изменяется от 5-1 м до 30-45 м.

Современные аллювиальные отложения приурочены к поймам всех крупных рек, их притоков и отличаются крайней неоднородностью состава. Отложения представлены песками, галечниками, глинами и суглинками общей мощностью 3-4 м.

Элювиальные отложения встречаются на водоразделах и представлены суглинками, щебнем и дресвой. Мощность их 0,5-3,0 м.

Делювиальные отложения развиты почти повсеместно, на склонах возвышенностей и бортах долин. К ним относятся суглинки, супеси и глины со значительным содержанием щебнистого материала и глыб подстилающих пород мощность делювиальных отложений изменяется от 3,5 до 10 м.

В геоморфологическом отношении территория Балахтинского района относится к Чулымо-Енисейской котловине, которая рекой Енисей делится на две части.

Рассматриваемый участок находится в пределах Чебаковско-Балахтинской впадины (одна из четырех впадин Минусинского горного прогиба).

На берегах водохранилища наблюдаются различные геологические процессы, из которых, прежде всего, следует отметить крупные оползни-сдвиги в скальных породах и рыхлых отложениях, провалы различного происхождения, оврагообразование, карст, оживление крупных осыпей. В настоящее время берега обрушаются почти на всей территории водохранилища, включая крупные и мелкие заливы. Исключения составляют не подвергшиеся ветроволновому воздействию пологие берега в верховьях крупных заливов и небольшой участок прочных скальных берегов.

Наибольшая высота обрушаемых берегов на участке от п. Приморска до Огура – от 15 до 39 м.

На берегах водохранилища продолжается активизация очень крупных древних оползней, имеющих место главным образом в скальных береговых массивах. Высокая прочность горных пород не может свидетельствовать об устойчивости береговых массивов водохранилища. В последние годы в результате расширения трещин, вымывания из них материалов и последующих обвалов при сработке уровня воды в водохранилище появились ниши и пещеры в закарстованных известняках продолжаются процессы провалов и просадок.

В орогидрографическом отношении район делится долиной р. Енисей на две части: юго-восточная половина – отроги Восточного Саяна, северо-западная – Чебаковско-Балахтинская впадина. Отроги Восточного Саяна представлены серией невысоких хребтов, покрытых труднопроходимой тайгой с абсолютными отметками высот 600 – 900 м. Относительные превышения 200 – 350 м. Чебаковско-Балахтинская впадина характеризуется сочетанием крупногрядового, куэстового и равнинного типов рельефа с ярко выраженной лесостепной и степной растительностью.

Рельеф - равнинно-холмистый, осложнённый отдельными логами с крутыми и пологими склонами, расположенными в различных частях площадки, в основном в западной и восточной частях. На юге наблюдается заболоченность. Микрорельеф наблюдается в виде отдельных понижений и возвышенностей. Сейсмичность района до 6 баллов.

Сложности рельефа – наличие оврагов, заболоченных пониженных участков, искусственных канав и траншей определили некоторую расчлененность в планировочной структуре поселка.

В пределах района выделяются три типа рельефа:

1. Эрозионно-тектонический.

2. Структурно- денудационный.

3. Эрозионно-аккумулятивный.

К эрозионно-тектоническому типу рельефа относится среднегорный рельеф Беллыкского белогорья, характеризующийся широкими водоразделами и глубоко врезанными долинами. Развит на эффузивах и интрузивах кембрия и девона. Абсолютные отметки высот 650-900м с относительными превышениями 200-350м.

Структурно-денудационный тип рельефа характеризуется низкогорным сильно расчлененным рельефом с глубокими долинами, распространен на левобережье Красноярского водохранилища и приурочен к осадочным породам каменноугольных отложений. Абсолютные отметки высот 350-450м с относительными превышениями 100-200м.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа связан с образованиями долины реки Енисей и его притоков в районах низкогорного и равнинного рельефа.

На территории района выделяется древняя дендуационная поверхность, пятая и первая надпойменные и пойменная террасы р. Енисей.

Древняя дендуационная поверхность отчётливо выделяется на водоразделе рек Енисея и Чулыма, где на размытой поверхности нижнекаменноугольных и девонских отложений сохранились небольшие останцы древних кварцевых галечников. Пятая надпойменная терраса сохранилась по берегам Красноярского водохранилища в районе п. Приморск и хорошо выражена в рельефе в виде высокого приподнятого уступа. Терраса цокольная, имеет высоту 50-82 м.

Ширина её колеблется от 0.5 до 1.5 - 2.0 км, длина 7-9 км. Поверхность террасы почти плоская, наклонная в сторону водохранилища. Четвёртая, третья, вторая, первая надпойменные террасы и пойма р. Енисей в настоящее время затоплены водохранилищем.

Первая надпойменная терраса прослеживается в приустьевых частях долин и левых и правых притоков р. Енисей в виде узких полос и площадок. Высота террасы колеблется от 6-8 км до 10-12 м, ширина её составляет 0.3 - 0.5 и реже 0.8 - 1.0 км.

* 1. **Гидрографические условия**

***Поверхностные воды***

Водные объекты сельсовета, по данным водного государственного реестра, принадлежат к Енисейскому бассейновому округу.

Общая гидрографическая сеть представлена Красноярским водохранилищем, небольшим озером, тремя реками: р. Каляжиха и р. Ижуль, р. Точильная; семью ручьями: Сухой Ельник и Мокрый Ельник, Сухой Ключ, Федоров Ключ, Анашин, Потехин, Орлов и еще несколькими мелкими ручьями без названия. Территория МО расположена на левом берегу Красноярского водохранилища.

Красноярское водохранилище или Красноярское море — искусственный водоём, созданный на Енисее, при строительстве Красноярской ГЭС и является одним из крупнейших по объёму искусственных водоёмов в мире, в России занимает по этому показателю второе место (после Братского водохранилища). Верхняя точка водохранилища находится в районе г. Абакана, при впадении в Енисей реки Абакан. Нижняя точка — плотина Красноярской ГЭС. Расстояние от верхней точки водохранилища до Красноярской ГЭС, по прямой — около 250 километров. Общая длина водохранилища значительно больше — 388 километров. Ширина в самых широких местах достигает 15 километров. Высота уреза воды — 243 метра над уровнем моря. Красноярское водохранилище имеет обрывистую береговую линию, использование вод водохранилища затруднено.

Глубины в прибрежной полосе моря по данным промеров изменяются от 1,5 до 50 м.

Наибольшие уровни воды на Красноярском водохранилище наблюдаются в июле-октябре, низкие летние в мае, низкие зимние в апреле - начале мая. Максимальный наблюдательный уровень воды Красноярского водохранилища в районе п. Приморск равен 243,43 м по БС (31.07.1972 г.)

Первые ледовые явления на Красноярском море появляются в первой половине ноября – начале декабря. Продолжительность периода с устойчивым ледоставом наблюдается около 150 дней. С образованием ледостава начинается нарастание льда, которое продолжается до апреля месяца. Наибольшая толщина льда достигает 150 см у берегов.

Вскрытие Красноярского моря начинается с появлением воды на льду в первой половине апреля - начале мая.

Период таяния льда составляет, в среднем около полумесяца, с полным очищением ото льда водохранилища в первой половине мая.

Продолжительность периода свободного ото льда составляет в среднем около 200 дней.

Рост температуры воды продолжается до августа месяца.

Наибольшая температура воды в прибрежной зоне водохранилища достигала 26,6о С.

В пределах района располагается часть Красноярского водохранилища длиною более 100 км и шириной от 3 до 8 км. Средняя глубина 50-60 метров, максимальные глубины достигают 70-75 метров. Берега пологие, местами крутые, скалистые, изрезанные логами и оврагами, по которым осуществляется сток в бассейн водохранилища.

Вдоль берега водохранилища, при его заполнении, вдоль затопленных ручьев и рек, образовались заливы, по течению р. Енисей: Ижуль, Анашин, Корочиха, Караульный, Богожуль, Точильный, Ельник, Каляженский и еще несколько мелких заливов, не имеющих названия.

Наиболее крупный из них по размерам и значимости – это Ижуль (8 км). Длина и ширина их определяется уровнем воды в водохранилище, который зависит от сезонного заполнения или сработки водоема. Ширина заливов обычно в 3-7 раз меньше длины.

При заполнении водохранилища вокруг п. Приморск в логах и впадинах при образовании крупных и мелких заливов процессы, происходящие при водонасыщении лессовидных грунтов, получили развитие в районе п. Приморск. Интенсивный процесс обрушения берегов идет как по берегу водохранилища, так и по берегам крупных и мелких заливов. Наибольшую опасность представляет то, что процесс обрушения берегов мелких и крупных заливов развивается вдоль русла образовавшихся заливов, всё больше проникая вглубь территории. Берегообрушение развивается в направлении жилой застройки и представляет реальную угрозу для населения п. Приморск. В ближайшие годы необходимо выполнение работ по берегооукреплению.

Реки имеют небольшую протяженность – р. Каляжиха – 19 км, р. Ижуль – 14 км. Площадь водосбора у обеих рек равна 0 км2. Река Каляжиха является правобережным притоком р. Огур (33 км), р. Ижуль – левобережным притоком р. Енисей. Берега рек пологие и безлесные у истоков, а далее по течению - крутые и покрытые лесом.

Река Точильная, самая короткая в сельсовете, имеет протяженность чуть более 3,6 км, впадает в одноименный залив. В результате образования водохранилища, река в большей степени, по сравнению с другими реками, пострадала от затопления и практически прекратила свое существование. Ручьи Мокрый Ельник и Сухой Ельник расположены юго-восточнее с. Даурское. Берега ручьев крутые покрытые лесом, оба ручья впадают в водохранилище (залив Точильный). Ручьи Сухой Ключ и Федоров Ключ являются правобережными притоками р. Ижуль. На ручье Сухой Ключ, вдоль северной границы д. Ямская организован небольшой пруд. Ручей Анашин расположен юго-восточнее с. Ижуль, впадает в одноименный залив. Ручьи Потехин и Орлов расположены северо-западнее и западнее с. Даурское, впадают в Точильный залив. Берега ручьев: Сухой Ключ, Анашин, Потехин и Орлов на большем своем протяжении имеют крутые склоны и покрыты лесом.

В западной части территории МО, ближе к территории Красненского сельсовета, расположено небольшое озеро Ямское. Площадь акватории озера около 0,12 км2. Озеро расположено в окружении пашни, имеет неправильную круглую форму, безлесные пологие берега.

***Подземные воды***

Приморский сельсовет расположен на юго-востоке Балахтинского межгорного артезианского бассейна, являющегося структурой четвертого порядка Саяно-Алтайской гидрогеологической складчатой области.

На исследуемой территории распространены водоносные комплексы: аллювиальный четвертичный, нижнекаменноугольный и верхнедевонский.

Водоносный аллювиальный четвертичный комплекс (aQ) приурочен к отложениям надпойменных террас долины Красноярского водохранилища. Водовмещающие породы представлены гравийно-галечниковыми отложениями, разнозернистыми песками, супесями. На территории поселка Приморск и прилегающей территории, мощность водоносного комплекса колеблется от 1-5 до 15 м, в кровле залегают суглинки и глины. Глубина залегания соответственно от 8,5 м, до 19,8-24,55 м. По условиям циркуляции подземные воды порово-пластовые, слабо напорные, на участках, где водоупорная кровля отсутствует, воды комплекса безнапорные.

Водообильность пород сравнительно невысокая, удельные дебиты скважин составляют от 0,12 до 1,25 л/сек, дебит родника, расположенного северо-восточнее поселка 17 л/сек. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет подтока подземных вод нижележащих нижнекаменноугольного и верхнедевонского водоносных комплексов, а также за счет инфильтрации атмосферных осадков.

По химическому составу воды гидрокарбонатные со смешанным катионным составом, чаще гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией до 0,7 г/дм3, по физическим свойствам чистые прозрачные, холодные (t 4C), без цвета и запаха.

Подземные воды водоносного аллювиального четвертичного комплекса относятся к категории не защищенных.

Водоносный нижнекаменноугольный комплекс (С1) выклинивается в сторону водохранилища, и распространен на северной окраине территории п. Приморск.

Водоносный комплекс с поверхности перекрыт четвертичными отложениями. Глубина залегания подземных вод нижнекаменноугольного комплекса наблюдается от 0 в тальвеге долин, до 60 м на водоразделах, мощность водоносных отложений от 20 до 70 м.

По условиям циркуляции подземные воды трещинные и пластово–трещинные, связанные с породами интенсивно разбитыми сетью трещин выветривания и тектонического происхождения. На контакте с плотными, слабопроницаемыми верхнедевонскими отложениями наблюдается разгрузка подземных вод нижнекаменноугольного водоносного комплекса в виде родников нисходящего типа.

Водоносные отложения представлены песчаниками трещиноватыми кварцполевошпатовыми, составляющими 90% разреза, песчаниками кавернозными на карбонатном цементе и алевролитами.

Подземные воды комплекса слабо напорные, величина напора над кровлей составляет от 0,5 до 30 м. Водообильность пород по площади не равномерная, на контакте с верхнедевонскими отложениями коэффициенты фильтрации достигают 140 м/сут. Удельные дебиты скважин составляют 0,03-0.07дм3/сек.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока вод из нижележащих отложений верхнедевонского комплекса.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-натриевые, пресные с минерализацией 0,3-0,5 г/дм3, слабощелочные рН = 7.5-8.9, жесткость не превышает 4,6 ммоль/дм3, по качеству соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Подземные воды по условиям залегания относятся к категории условно защищенных, при этом радиус зоны санитарной охраны водозаборных сооружений должен составлять 30 м. Это расстояние может быть уменьшено с учетом сложившихся условий.

*Особые условия:*

В 3 км на север от п. Приморск на левом берегу Красноярского водохранилища, расположено Мокрушинское малое месторождение урана, разведанное в 1950-1951 гг. Оруденение локализовано в пологопадающих на северо-запад терригенно-осадочных отложениях нижнего карбона, представленных согласными пластами песчаных аргиллитов и песчано-глинистого известняка с урановой минерализацией. Гамма-активность рудного слоя колеблется от 20 до 250 g. Запасы урана оценены по категории С1, но не утверждались. Месторождение не обводнено, рудный пласт расположен выше уровня грунтовых вод.

На запад от п. Приморск расположено Бережковское малое месторождение урана.

Результаты каротажных работ, проведенных по скважине, пробуренной в створе этих месторождений, севернее п. Приморск, показали в интервале 49,5-51 м - 45 мкр/час, в интервале 51-56 м - 38 мкр/час, при фоновом значении 20,25 мкр/час. Подземные воды вскрыты на глубине 73 м, ниже зоны повышенной радиоактивности. Радиологические анализы подземных вод не проведены.

Водоносный комплекс верхнедевонских отложений (D3) широкой полосой прослеживается вдоль левого берега Красноярского водохранилища и распространен практически на всей территории п. Приморск, и залегает ниже водоносного аллювиального четвертичного комплекса.

Поземные воды трещинные и пластово–трещинные слабо напорные. Величина напора увеличивается вглубь берега, по мере погружения верхнедевонских отложений под нижнекаменноугольные, и составляет от нескольких метров до 50 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 50 до 90 м. на водоразделах.

Водовмещающие отложения представлены песчаниками и алевролитами. Мощность обводненной толщи, вскрытая скважинами 30–83 м. Обводненность пород неравномерная. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,04 до 1,0 л/с, коэффициент водопроводимости по скважинам составляет 10-30 м/сут.

Химический состав вод гидрокарбонатный кальциево–магниевый с минерализацией 0,4–0,7, до 2,0 г/дм3.

Подземные воды верхнедевонского комплекса относятся к категории защищенных.

Водоснабжение п. Приморск, осуществляется предприятием ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство «Приморье» за счет эксплуатации каптированного родника, расположенного на левом берегу Красноярского водохранилища (залив Точильный), в 1, 8 км на северо-восток от поселка.

Предприятие имеет лицензию КРР 01885 ВЭ на право пользования участками недр с целью добычи питьевых подземных вод для хозяйственно – питьевого водоснабжения сельских населённых пунктов и технологического обеспечения водой промышленных объектов. Лицензией предоставлено право пользования на четыре участка недр в п. Приморск, с. Даурское, д. Ямская и с. Ижульское на период до 31.03.2033 года.

В лицензионном соглашении установлен разрешенный (предельно допустимый) водоотбор подземных вод 1,135 тыс. м3/сут - лимит водопотребления из водозаборного сооружения, используемого для водоснабжения п. Приморск. Фактический водоотбор, на текущий период, согласно ежегодной отчетности по форме 2-ТП (водхоз) составляет 0,0823 тыс. м3/сут.

На перспективу до 2031 года, население п. Приморск составит 2310 человек. При установленной норме водопотребления 300 дм3/сут на человека, суточный водоотбор, необходимый для обеспечения поселка водой, составит 0,72 тыс.м3/сут. Таким образом, на перспективу в п. Приморск возможно организовать хозяйственно-питьевое и производственно-техническое водоснабжение за счет использования на полную мощность, имеющиеся водозабора.

Каптированный источник эксплуатируется с 1965 года. Подача воды в трассу подземного водовода производится по графику, круглосуточно. Насос ЦНСР 60/160, производительностью 160 м3/час, режим работы 5,5 час/сут ежедневно, в течение года. Зона санитарной охраны огорожена деревянным забором, размером 50+50 м.

Подземные воды каптированного источника пресные, гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией 0,3 г/дм3, жесткость общая 5,01 мг-экв/дм3, слабощелочные рН-8,22.

* 1. **Почвы**

В почвенно - географическом положении территория Балахтинского района находится в Средне - Сибирской провинции серых лесных, выщелоченных и обыкновенных черноземов в Чулымо - Енисейском южном округе.

Преобладающими почвами лесостепной зоны являются черноземы выщелоченные и обыкновенные. Почвы распространены по увалам и пологим склонам. Сравнительно рано освобождаются от снега и в дальнейшем подвергаются относительно большому прогреванию. Обладают благоприятными водно-физическими свойствами, содержат много гумуса (7%-8%) валовых и усваиваемых запасов питательных веществ. Агропроизводственная ценность почв высокая. Важным мероприятием является накопление и сохранение почвенной влаги.

По долинам рек и по днищам логов широко распространены лугово-черноземные, дерново-луговые и заболоченные почвы. Почвы испытывают длительное повышенное увлажнение поверхностными и грунтовыми водами. Перегнойный горизонт большой мощности (55-65 см.), содержит 10-15% гумуса и много валовых запасов азота и фосфора. Ввиду неблагоприятного воздушного и теплового режимов подвижных и усваиваемых питательных веществ немного. Данные почвы используются, как естественные сенокосные угодья и для посева кормовых культур.

В подтаежной зоне значительное место занимают черноземы оподзоленные в сочетании с темно-серыми и серыми лесными почвами. Эти почвы содержат много перегноя (8%-9%) валовых и подвижных питательных веществ. Почвы пригодны для широкого ассортимента полевых культур. Нуждаются в агротехнике, направленной на улучшение воздушно-теплового обмена.

В горно-подтаежной зоне появляются горнолесные серые и светло-серые оподзоленные почвы. Почвы распространены по наиболее высоким расчлененным элементам рельефа. Увлажнение повышенное, длительное. В большинстве случаев покрыты лесами. Незначительная мощность этих почв (5-25 см.), бедность гумусом, слабая обеспеченность питательными веществами и расчлененность рельефа в большинстве случаев исключают возможность использования их в сельском хозяйстве.

В горно-подтаежной зоне и других местах, характеризующихся повышенными элементами рельефа, значительное место занимают эродированные (смытые) почвы. Почвы мало-влагоемкие, быстро просыхают и сильно прогреваются, бедны гумусом (3%-4%), валовыми и подвижными формами питательных веществ. Почвы пригодны для полевых культур с большим комплексом агротехнических мероприятий (\*данные по почвам приведены из материалов Схемы районной планировки Балахтинского района 1968 г.).

На пашне преобладающие типы почв:– черноземы обыкновенные и выщелоченные, на сенокосах - темно-бурые и темноцветные пойменные. Почвы пастбищ характеризуются в большинстве случаев малой мощностью перегнойного горизонта и низким плодородием.

Природно-климатические условия и качественные характеристики почв создают благоприятные условия для ведения сельскохозяйственного производства.

Наиболее плодородными являются земли с черноземными почвами и почвы в поймах рек. Для сохранения и повышения плодородия пахотных земель предусматриваются организационно-хозяйственные, агротехнические и лесомелиоративные мероприятия.

Для экологической оптимизации ландшафтов в большинстве случаев лесистость необходимо увеличить на 5-10 %. Для левобережной части экологическая оптимизация ландшафтов возможна лишь при увеличении лесистости до 15-20 %. Увеличение лесистости территории сопровождается уменьшением скорости ветра. Особенно заметное влияние на микроклимат степных районов оказывают колки, накапливающие снег, они создают благоприятный режим увлажнения почв и способствуют увеличению урожайности сельскохозяйственных культур.

* 1. **Минерально-сырьевые ресурсы. Полезные ископаемые**

На территории Приморского сельсовета из полезных ископаемых известно только одно месторождение урана.

**Мокрушинское\*** месторождение урана расположено на левом берегу р. Енисея, в 3 км севернее п. Приморск. Месторождение приурочено к восточному крылу Северо - Минусинской впадины. Оруднение локализовано в пологопадающих на северо-запад терригенно-осадочных отложениях нижнего карбона, представленных согласными пластами песчанистых аргиллитов и песчано-глинистого известняка с урановой минерализацией. Выделено 2 пласта, расположенные один под другим на расстоянии 0.5 - 1.5 м. Протяженность рудоносных пластов по простиранию до 3 км, по падению – 60 -340 м при мощности - 0.2 - 0.7 м (средняя - 0.29 м). Коэффициент рудоносности - 0.79.

Содержание урана – от 0.004 до 0.079%. Основные минералы: кварц, циркон, гранат, монацит и черный кристаллический минерал с полуметаллическим блеском, возможно из группы урановых. Гамма-активность рудоносного слоя колеблется от 20 до 250 g. Запасы урана оценены по категории С1 при содержании 0.027%. Запасы не утверждались.

Месторождение не обводнено, рудоносный пласт расположен выше уровня грунтовых вод. Горнотехнические условия отработки средней сложности. Вмещающие породы и руды средней прочности, склонные к вывалам и обрушениям. При проходке горных выработок и отработке месторождения необходимо крепление («Справочник полезных ископаемых Балахтинского района Красноярского края», ООО «Геоэкономика», 2001 г.).

* 1. **Растительный и животный мир. Природные комплексы**

Большая часть территории относится к лесостепной зоне. Облесенность постепенно нарастает по мере движения с юга на север. Крайняя северная часть (правобережье реки Чулым) относится к подтаежной и горно-таежной зонам. В южной лесостепной зоне преобладают молодые редкие березовые перелески и реже встречаются крупные рощи.

В горно-таежной и подтаежной частях облесенность достигает 50-60 %. Лес здесь более крупный, по составу березовый, сосновый, осиновый. Лес занимает различные элементы рельефа и экспозиции.

В подтайге правобережья преобладают хвойно-лиственные леса, в которых ведется промышленная заготовка леса. Возобновление леса на вырубках происходит осиной с примесью березы.

Общая площадь земель лесного фонда Балахтинского сельского участкового лесничества составляет 10120 га, в том числе: 8619 га - защитные леса, 1501 га - эксплуатационные леса. На долю хвойных насаждений приходится 0,9%. Объектов лесовосстановления и лесопользователей, хозяйствующих в границах Приморского сельсовета нет.

Лесосырьевые ресурсы по Балахтинскому сельскому участковому лесничеству представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение площадей лесного фонда Балахтинского сельского участкового лесничества по главным лесообразующим породам, запас древесины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные лесообразующие породы | Площади  покрытые лесной растительностью, га | Запас древесины,  тыс. м3 | Средний возраст,  лет | Ежегодный прирост,  га/м3 |
| Хвойные |  |  |  |  |
| Сосна | 56,1 | 1,8 | 55 | - |
| Ель | 9,7 | 1,8 | 65 | - |
| Лиственница | 27,0 | 0,4 | - | - |
| Мягколиственные |  |  |  |  |
| Береза | 9523,6 | 1325,4 | 65 | - |
| Осина | 499,9 | 51,4 | 50 | - |
| Ива древов. | 3,7 | 0,07 | 20 | - |
| Прочие | - | - | - | - |
| Всего | 10120,0 | 1391,67 | - | - |

Травянистый покров под пологом леса состоит из разнотравных ассоциаций. Растительная масса травостоя увеличивается по мере продвижения к северным частям района. Пышные травостои повсеместно встречаются по наиболее низким увлажненным участкам и долинам рек. Здесь травостой имеет высокие кормовые качества. Большое распространение на этих участках имеют кустарники: ива и черемуха.

Среди растений главное значение имеют такие дерновинные злаки, как ковыль―волосатик (тырса), типчак ложноовечий. Для ценозов луговой степи типичны дерновинно-злаковые разнотравья, их общее проективное покрытие ― 60-80% создает основной фон. Калерия стройная, змеевка растопыренная, овсец пустынный, пырей гребенчатый, мятлики, осоки. Из разнотравья обычны полыни, астра алтайская, вероника беловойлочная, подмаренник настоящий, а из кустарников ― таволга, карагана, лапчатка кустарниковая. Продуктивность естественных фитоценозов составляет 600 г/м2. Луговые степи имеют большое значение для организации сельскохозяйственного производства.

Территория имеет богатую лекарственную флору, которая является уникальной для производства лекарственных препаратов растительного происхождения, большие запасы дикоросов-грибов, ягод, папоротника, которые могут быть переработаны и реализованы населению, а также поставлены на экспорт. Все сырье является экологически чистым.

В Красноярском водохранилище обнаружены шесть видов высших водных растений. На защищенных участках вблизи устьев и притоков, в зоне выклинивания подпора, развиваются преимущественно амфибийные растения: персикария земноводная, рдест пронзеннлистный и гребенчатый. Из погруженной водной растительности распространены уруть сибирская и колосистая и элодея канадская.

В Красноярском водохранилище и в устьевой зоне его притоков обитает 25 видов и подвидов рыб и 1 вид миног. Формирование ихтиофауны Красноярского водохранилища в период его заполнения (1967-1970) носило естественный характер и проходило исключительно за счет рыб, обитавших в Енисее и прирусловых водоемах, вошедших в зону затопления. Зарегулирование стока привело к изменению видового состава ихтиофауны водохранилища, иному характеру размещения и миграций рыб, а так же перестройке экологии многих видов. Все виды рыб, обитающие в водохранилище, относятся к пяти фаунистическим комплексам: щука, плотва, елец, язь, караси золотой и серебряный, щиповка, окунь, ерш, пескарь, сибирский сиг, пелядь, омуль байкальский, тугун, налим, таймень, ленок, форель радужная, хариус сибирский, гольян обыкновенный, осетр стерлядь, карп и минога.

На территории Красноярского водохранилища достоверно подтверждается обитание 4 видов, принадлежащих к 4 отрядам. К отряду хвостатых относится только 1 вид – сибирский углозуб, к отряду бесхвостых – 3 вида: серая жаба, остромордая лягушка и сибирская лягушка.

Из пресмыкающихся в зоне водохранилища встречается 6 видов, принадлежащих к отряду чешуйчатых: 2 вида ящериц и 4 вида змей.

Несмотря на дольно внушительный объем информации по птицам Красноярского края о птицах Красноярского водохранилища практически ничего не известно. В лучшем случае отмечается лишь пребывание на водоеме того или иного вида. Но согласно неопубликованным материалам 15 – летних орнитологических наблюдений А.П. Савченко и В.И. Емельянова в зоне водохранилища на побережье и непосредственно на акватории водоема встречается 115 видов водных и околоводных птиц (чернозобая гагара, чомга, или большая поганка, черношейная поганка, красношейная поганка, серая цапля, черный аист, лебедь – кликун, малый лебедь, серый гусь, огарь и др.). В районе береговой полосы весьма обычны трясогузки, ласточки – береговушки, обыкновенная горихвостка, варакушка, каменка обыкновенная, соловей – красношейка.

Отсутствуют сведения о млекопитающих, живущих на Красноярском водохранилище, хотя имеются достаточно полные сводки по животному миру южной части края и Хакасии.

Настоящих водных млекопитающих, размножающихся как в воде (китообразные, сиреновые), так и на суше (ластоногие), на Красноярском водохранилище нет. Из полуводных известны 6 видов, принадлежащих к 3 различным отрядам – насекомоядным (кутора), грызунам (бобр, ондатра, водяная полевка) и хищным (американская норка, выдра) (Вышегородцев А.А. Красноярское водохранилище/А. А. Вышегородцев, И. В. Космаков, Т.Н. Ануфриева, О.А. Кузнецова. – Новосибирск: Наука, 2005. – 212 с.).

**Ландшафты**

Природный комплекс территории – обширное водохранилище, поляны, березняки и сосновые боры полого-спускающегося к Енисею левобережья, почти полное отсутствие проявлений антропогенности в ландшафтах – представляется идеальным местом для восстановления человеческих сил.

Ландшафты Приморской территории очень удобны для туристических целей.

Привлекательность для семейного и дружеского туризма задается наличием удобных автомобильных проездов непосредственно на побережье водохранилища, а также местными климатическими условиями. Сезон купания длится 60 дней. Есть песчаные пляжи. На приусадебных участках жителей поселка Приморск вызревают небольшие арбузы и дыни.

Удобные проезды и многочисленные заливы создают благоприятные условия для летней и зимней рыбалки. Зимний рыболовный сезон проходит в условиях более теплой и солнечной зимы (по сравнению с п. Балахта, расположенным в Верхне-Чулымской котловине, и Красноярском, расположенным на берегах незамерзающего Енисея).

Прилегающая к побережью территория представляет из себя чистые березовые и сосновые леса, перемежающиеся большими полянами и степными склонами крутых холмов. Местные леса и поляны славятся клубникой и первосортными грибами. Все вышеперечисленное создает условия для развития в Приморской территории экологического туризма в непосредственной близости от побережья.

Особой разновидностью экологического туризма может стать конный туризм.

Особенностью этой местности является то, что Приморское побережье – это два десятка километров относительно пологого выхода к воде, изрезанного заливами и стиснутого таежным среднегорьем. Есть мало изученные карстовые проявления. Правобережье – изумительные по красоте места впадения в Енисей известных горно-таежных рек Сисим, Убей.

Красноярское водохранилище единственное место в крае, используемое яхтсменами. В крае есть три крейсерских клуба. Пару последних лет в Красноярске отмечается резкое повышение спроса покупателей на яхты.

На водохранилище отчетливо возрастает количество парусных катамаранов, каяков и каноэ (Программа социально-экономического развития муниципального образования Приморский сельсовет Балахтинского района красноярского края на период до 2020 года. П. Приморск, 2012).

* 1. **Земельные ресурсы**

Территория Приморского сельсовета составляет 50697,15 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 28817,77 га, земли населенных пунктов – 541,75 га, земли промышленности, транспорта, связи и пр. – 59,22 га, земли особо охраняемых территорий и объектов – 24,4 га, земли лесного фонда – 8210,61 га, земли водного фонда – 12989,65 га.

Таблица 7- Наличие и распределение земельного фонда муниципального образования по категориям земель

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Категории земель | Общая площадь земель | | Сельхоз-угодья,  га | из них  пашня,  га |
| га | % |
| 1. | Земли сельскохозяйственного назначения | 28817,77 |  | 17274,14 | 10774,24 |
| 2. | Земли населенных пунктов | 541,75 |  | 359,2 | 153,9 |
| 3. | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и пр. | 59,22 |  | 3,89 | - |
| 4. | Земли особо охраняемых территорий и объектов | 24,4 |  | 5,24 | - |
| 5. | Земли лесного фонда | 8210,61 |  | 7,97 | - |
| 6. | Земли водного фонда | 12989,65 |  | - | - |
| 7. | Земли запаса | - |  | - | - |
| *Итого земель в административных границах* | | 50697,15 |  | 17650,44 | 10928,14 |

Земли населенных пунктов ни в одном населенном пункте сельсовета не обособлены, а границы не установлены в соответствии с действующим законодательством. Площади земель вычислены путем камеральных измерений, по границам кадастровых кварталов 2013 года.

По формам собственности земли сельсовета подразделяются на федеральную, субъектов Российской Федерации, муниципальную, частную и другие виды и по состоянию на 1 января 2013 г. распределяются следующим образом:

- земли федеральной собственности – 2,62 га;

- земли собственности субъектов Российской федерации – 15,438 га;

- по землям, находящимся в частной собственности данные отсутствуют.

Помимо земельных участков, используемых для размещения и эксплуатации баз отдыха, на территории Приморского сельсовета имеются земельные участки, в соответствии с разрешенным использованием, отведенные для рекреационных целей.

Проведенный в ходе выполнения проекта анализ установленных границ, а также предложения органов местного самоуправления сельсовета свидетельствуют о необходимости уточнения границ населенных пунктов с учетом особенностей использования земель местным населением, а также перспективы развития жилищного, производственного строительства, транспортной инфраструктуры и рекреационных территорий.

На основе указанных предложений и уточнения материалов использования земель по цифровой карте территории района, проектом установлены новые границы различных категорий земель. Существующие и проектируемые границы земель показаны на схеме современного использования и комплексной оценки территории, проектном плане территории, схеме инженерной и транспортной инфраструктуры (подробнее см. Том II).

* 1. **Радиационная обстановка**

Ионизирующее излучение относится к числу факторов, оказывающих негативное воздействие на организм человека и формирующих радиационно-экологическую обстановку на территории проживания. Радиационная безопасность – важный аспект для обеспечения здоровья населения. Обобщающей характеристикой состояния радиационной безопасности на территории являются дозы облучения населения. В современной радиобиологии существует беспороговая концепция влияния радиоактивного облучения на человека. Основная её суть заключается в том, что нет абсолютно безопасного уровня облучения, и любая его доза отрицательно влияет на жизнеспособность высших организмов.

Дозы облучения населения зависят от состояния радиационной обстановки в крае. Её основными параметрами являются гамма-фон, активность природных и техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды, среды обитания, продукции производства и потребления, в том числе продуктах питания и питьевой воде, наличие радиационных загрязнений и аномалий, обусловленных выбросами и сбросами радиационно-опасных предприятий.

Известно, что наибольшую опасность для здоровья человека представляет не внешнее проникающее гамма-излучение, а облучение, связанное с попавшими в организм при дыхании, с пищей и водой радиоактивными элементами. Одним из таких элементов является радон – продукт распада урана. Радон – бесцветный, без запаха газ с периодом полураспада 3,82 суток, в 7,5 раз тяжелее воздуха, хорошо растворяется в воде. Сам он и его продукты распада являются интенсивными альфа-излучателями. Энергия альфа-частиц достигает 7,68 мэВ, что обуславливает их чрезвычайно активное воздействие на биологические ткани. В настоящее время считается, что наряду с курением, воздействие радона является одной из основных причин рака легких. В то же время, в небольших количествах, при наружном применении и радиологическом контроле, радон, содержащийся в воде и грязях, оказывает хороший эффект при лечении самых различных заболеваний.

Радон, содержащийся в воздухе, представляет опасность для организма человека, в этом случае он не выводится из организма. Поднимаясь по трещинам и разломам из глубин земной коры, радон может скапливаться в жилых и рабочих помещениях. При использовании стройматериалов с повышенными содержаниями урана, в помещениях также выделяется радон. По действующим санитарным нормам его концентрация в воздухе во вновь строящихся зданиях не должна превышать 100 Бк/м3, в уже существующих – 200 Бк/м3.

В соответствии со справочником «Радиационная обстановка и дозы облучения населения Красноярского края в 2011 г.», Государственным докладом «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Красноярском крае в 2010 году», «Радиационно-гигиенический паспорт Красноярского края за 2011 г.» в 2010 – 2011 гг. радиационная обстановка в Красноярском крае по сравнению с предыдущими годами не изменилась и на большей части края оставалась благополучной. Исключение представляют зона наблюдения (ЗН) ФГУП «Горно-химический комбинат» (ГХК) (радиационная обстановка оценивается как удовлетворительная) и микрорайон Северный в г. Минусинске, где имелись выходы ураноносных пород.

С целью контроля радиационной обстановки на территории края в 2011 г. продолжалось ведение радиационно-гигиенического мониторинга и выполнялись надзорные мероприятия за состоянием радиационной безопасности окружающей среды, среды обитания и объектов производства и потребления. Установлено, что основной вклад в суммарную среднегодовую дозу облучения населения края вносят природные и медицинские источники ионизирующего излучения (ИИИ). Доля, обусловленная техногенными радионуклидами, составляет меньше 1 %.

Контроль загрязнения атмосферного воздуха техногенными радионуклидами выполнялся Среднесибирским управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Случаев превышения допустимых значений среднегодовой объемной активности для населения в 2011 г. не было.

Гамма-спектрометрический анализ квартальных проб аэрозолей показал, что радиоактивность приземной атмосферы определялась, в основном, радионуклидами естественного происхождения. Из техногенных радионуклидов, в отдельных пробах обнаружен только цезий -137, величина которого на несколько порядков ниже допустимого уровня.

1. **ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**3.1 Состояние атмосферного воздуха**

Атмосферный воздух является одним из основных жизненно важных компонентов окружающей природной среды. Благоприятное состояние атмосферного воздуха составляет естественную основу устойчивого социально-экономического развития. Он выполняет биологические, производственные, транспортные и иные функции. Качество атмосферного воздуха непосредственно влияет на здоровье человека, продолжительность жизни, а также на качественное состояние других элементов окружающей среды, особенно животного и растительного мира.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, негативно влияющих на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Оно может быть естественным (природным) и антропогенным (техногенным). Естественное вызвано природными процессами. Сюда относятся вулканическая деятельность, выветривание горных пород, ветровая эрозия, массовое цветение растений, дым от лесных и степных пожаров и др.; антропогенное – выбросы в атмосферу различных загрязняющих веществ в процессе деятельности человека. К антропогенным источникам загрязнения атмосферы относятся промышленные и теплоэнергетические предприятия, транспорт, системы отопления, сельское хозяйство, бытовые отходы. По своему объему оно зачастую превосходит природное загрязнение.

В зависимости от масштабов распространения выделяют местное, региональное и глобальное типы загрязнений атмосферы. Первое характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ на небольших территориях (город, промышленный район, сельскохозяйственная зона и др.); при втором в сферу негативного воздействия вовлекаются значительные пространства, но не вся планета; третье связано c изменением состояния атмосферы в целом.

По агрегатному состоянию выбросы веществ в атмосферу классифицируются на: газообразные (диоксид серы, оксиды азота, оксид углерода, углеводороды и др.); жидкие (кислоты, щелочи, растворы солей и др.); твердые (канцерогенные вещества, свинец и его соединения, пыль, сажа, смолистые вещества и прочие).

Техногенное загрязнение атмосферного воздуха, которое складывается из поступлений вредных веществ от стационарных и передвижных источников, является одним из ведущих факторов риска для здоровья человека. Учитывая существующую систему мониторинга загрязнения атмосферы, включающую динамическое слежение за группой обязательных основных и специфических веществ, приоритетный список контролируемых веществ в соответствии с критериями приоритетности не включает химических соединений, характеризующихся опасным действием (канцерогенные вещества беспорогового действия с различной степенью доказанности канцерогенности для человека, а также пыль различной степени дисперсности – PM10, PM2,5, дифференцированная по составу).

Обязательным условием организации наблюдений за загрязнением атмосферы является соблюдение принципов регулярности, единства программ и методов определений, репрезентативности мест наблюдений.

Виды и количество загрязняющих веществ (ЗВ), выбрасываемых в атмосферу промышленными предприятиями, зависят от технологических процессов производств.

Причинами высоких уровней загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха населенных мест являются:

– отсутствие порядка утверждения границ санитарно-защитных зон промышленных объектов и производств, промышленных зон (групп промышленных объектов и производств) и внесения соответствующих линий градостроительного регулирования, ограничений на использование земель;

– увеличение выбросов от автотранспорта с высокими темпами роста количества транспортных единиц и определенной спецификой передвижных источников загрязнения атмосферы (скопление выхлопных газов в зоне дыхания человека, наихудшие условия для рассеивания в связи с низким от поверхности земли расположением выхлопных труб, близость к жилым районам);

– несовершенство существующей системы слежения за загрязнением атмосферного воздуха.

Химическое загрязнение атмосферного воздуха населенных мест может быть одной из причин развития у человека заболеваний различных классов.

*Основные задачи данной главы - определение состава, количества и параметров выбросов вредных веществ от источника загрязнения, определение санитарно-защитной зоны источника загрязнения и впоследствии разработка мероприятий по сокращению вредных выбросов (глава 9).*

По средним значениям суммарных объёмов выбросов ЗВ Балахтинский район в течение 2007-2010 гг. в сравнении с соседними граничащими с ним районами (Емельяновский, Курагинский, Краснотуранский, Новоселовский, Идринский, Манский, Ужурский, Назаровский) занимал шестое место в 2007 году, пятое место – в 2008 г., четвертое – в 2009 г., пятое – в 2010 г. «Лидером» среди соседних районов в течение 4 лет по объёмам выбросов ЗВ является Емельяновский район. Выбросы Емельяновского района вносят некоторый вклад в суммарные значения выбросов ЗВ Балахтинского района (таблица 8). Данные о выбросах ЗВ в атмосферный воздух за 2007 – 2010 гг. представлены из государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2007- 2010 года».

Таблица 8 - Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух в период 2007-2010 гг, т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Районы | Годы | | | |
| 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Емельяновский | 13845,8 | 17560,00 | 13500,00 | 14000,00 |
| **Балахтинский** | **4533,9** | **4739,00** | **5400,00** | **5100,00** |
| Ужурский | 3246,5 | 6132,00 | 6100,00 | 8000,00 |
| Краснотуранский | 5187,5 | 2674,00 | 2100,00 | 3200,00 |
| Курагинский | 15191,4 | 6144,00 | 4600,00 | 12900,00 |
| Манский | 7458,3 | 2710,00 | 3000,00 | 2800,00 |
| Новоселовский | 2738,4 | 3270,00 | 3200,00 | 3200,00 |
| Назаровский | 5379,9 | 10350,00 | 13200,00 | 12200,00 |
| Идринский | 2499,7 | 2283,00 | 2600,00 | 2500,00 |

Согласно временным рекомендациям «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2009-2013г.г.» (С-Пб, 2009г.), - для населённых пунктов с численностью населения менее 10 тыс. человек (общее население по Приморскому сельсовету на 01,01,2013 г. = 2286 чел.: п. Приморск – 1791 чел., с. Даурское – 240 чел., с. Ижульское – 147 чел., д. Ямская – 108 чел.) в случае отсутствия значительных промышленных источников выбросов даны ориентировочные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 9 - Ориентировочные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов Приморского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  загрязняющих веществ | Класс опасности | Код вещества | Фоновая  концентрация, мг/м3 | Концентрация загрязняющих веществ, мг/м3 | |
| Предельно допустимая  максимальная разовая  концентрация, мг/м3 | ПДК с.с. |
| Взвешенные вещества (пыль) | 3 | 2902 | 0,14 | 0,5 | 0,15 |
| Диоксид азота | 3 | 0301 | 0,056 | 0,2 | 0,04 |
| Сернистый ангидрид (Сера диоксид) | 3 | 0330 | 0,011 | 0,5 | 0,5 |
| Оксид углерода | 4 | 0337 | 1,8 | 5,0 | 3,0 |
| Сероводород | 1 | 0333 | 0,004 | 0,008 | - |

**Вывод:** ориентировочные фоновые концентрации в Приморском сельсовете не превышают ПДКм.р. для всех загрязняющих веществ. Наблюдается незначительное превышение ПДКс.с. по взвешенным веществам и диоксиду азота. В целом, Уровень загрязнения вредных веществ на территории сельсовета находится в пределах допустимого.

Таблица 10 - Количество выбросов ЗВ в атмосферу в районах края в 2010 году

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  районов края | Площадь тер-  ритории на  01.01.2011 г.,  тыс. км2 | Численность  населения на  01.01.2011 г.,  (тыс. человек) | Количество выбросов ЗВ (тыс. т) | | | |
| всего | От стационарных источников | от  автотранс-  порта | Удельные  выбросы  всего ЗВ (т/км2)  от стацио-  нарных  источников |
| **Балахтинский** | **10,3** | **20,9** | **5,1** | **0,98** | **4,1** | **0,5** |
| Ужурский | 4,2 | 33,6 | 8,0 | 1,2 | 6,8 | 1,90 |
| Емельяновский | 7,4 | 51,2 | 14,0 | 4,0 | 10,0 | 1,90 |
| Краснотуранский | 3,5 | 15,5 | 3,2 | 0,8 | 2,4 | 0,90 |
| Курагинский | 24,1 | 47,5 | 12,9 | 4,8 | 8,1 | 0,50 |
| Манский | 6,0 | 16,0 | 2,8 | 0,2 | 2,6 | 0,45 |
| Новоселовский | 3,9 | 14,1 | 3,2 | 0,6 | 2,6 | 0,81 |
| Назаровский | 4,2 | 23,5 | 12,2 | 1,8 | 10,4 | 2,90 |
| Идринский | 6,1 | 12,4 | 2,5 | 0,05 | 2,4 | 0,40 |

**Вывод:** по средним значениям суммарных объёмов выбросов ЗВ Балахтинский район за 2010 г. в сравнении с соседними граничащими с ним районами (Емельяновский, Курагинский, Краснотуранский, Новоселовский, Идринский, Манский, Ужурский, Назаровский) занимает пятое место. «Лидером» среди соседних районов за 2010 г. по объёмам выбросов ЗВ является Емельяновский район. Данные о выбросах ЗВ в атмосферный воздух за 2007 – 2010 гг. представлены из государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2010 году».

Таблица 11 - Существующее положение развития производства на территории Приморского сельсовета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предприятия | Местонахождение | Специализация/Виды выпускаемой продукции |
| *Существующее положение* | | | |
| **Аграрный комплекс** | | | |
|  | ЗАО «Приморье» | п. Приморск | выращивание зерновых культур и производство хлебобулочных изделий |
|  | Валовой сбор зерновых, после доработки |
|  | ООО "Эколпрод" | с. Даурское | производство зерна и молочно-мясной продукции: |
| Валовой сбор зерновых, после доработки |
| мясная продукция |
|  | молочная продукция |
|  | ИП "Сосна" | с. Ижульское | мясная продукция |
| молочная продукция |
| **Пищевая промышленность** | | | |
|  | ЗАО «Приморье» | п. Приморск | производство хлеба и хлебобулочных изделий |
|  | ООО «Малтат» | п. Приморск | рыбная продукция |
| **Лесная промышленность** | | | |
|  | ИП Аксенов С.А. | п. Приморск | механическая обработка древесины/пиломатериал |
|  | ИП Мызников А.Е. | п. Приморск | механическая обработка древесины/пиломатериал |
|  | ИП Брацук С.А. | п. Приморск | механическая обработка древесины/пиломатериал |
| **Малое предпринимательство** | | | |
|  | индивидуальные предприниматели, занимающиеся переработкой древесины, владельцы небольших магазинов; предприятия отдыха и туризма, отрасли пищевой промышленности | | |
| **Транспортное** **хозяйство и оказание транспортных услуг** | | | |
|  | ГПКК «Балахтинское АТП» |  | Транспортные услуги |
|  | ООО «Балахтинское АТП – грузовые перевозки» |  | Транспортные услуги |
| *Проектное положение* | | | |
| **Аграрный комплекс** | | | |
| № | Предприятия | Местонахождение | Специализация/Виды выпускаемой продукции |
|
|  | пункт по первичной обработке шкур | вблизи п. Приморск | Предварительная обработка, посол, очистка свиных шкур, мездрение, консервирование. Дальнейшую переработку сырья планируется производить на заводах за пределами сельсовета. |
|  | ЗАО «Приморье» | п. Приморск | Растениеводство/зерно |
|  | ООО «Эколпрод» | с. Даурское | Растениеводство/зерно |
| Животноводческая продукция также производится в личных подсобных хозяйствах жителей для собственных нужд. | | | |
| **Пищевая промышленность** | | | |
|  | ЗАО «Приморье» | п. Приморск | Хлебопечение/хлебобулочные изделия |
|  | ООО «Малтат» | п. Приморск | улов рыбы/рыбная продукция |
| **Лесная промышленность** | | | |
|  | ИП Аксенов С.А. | п. Приморск | механическая обработка древесины/пиломатериал, столярные изделия, переработка древесной хвойной зелени |
|  | ИП Мызников А.Е. | п. Приморск | механическая обработка древесины/пиломатериал |
|  | ИП Брацук С.А. | п. Приморск | механическая обработка древесины/пиломатериал |
| **Малое предпринимательство** | | | |
| В соответствии с Программой социально-экономического развития до 2020 года заявлено к реализации 10 инвестиционных проектов, находящихся на разных стадиях реализации. Три проекта в сфере деревообработки, два проекта в отрасли пищевой промышленности, два проекта в области туристических услуг, три проекта в сфере торговли и бытовых услуг. Часть проектов уже реализованы (магазин запасные части, парикмахерский салон). | | | |

*Проведя анализ существующего и проектируемого положения производства на территории Приморского сельсовета, можно выделить основные виды воздействия на атмосферный воздух:*

*- выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников;*

*- выхлопные газы от автомобильного транспорта.*

К стационарным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на МО можно отнести производственные и коммунальные объекты, незначительное количество выбросов дают печи жилых домов.

**Перечень предприятий, основных химических загрязнителей атмосферного воздуха:**

**Существующее положение:**

|  |  |
| --- | --- |
| **с. Даурское** | **с. Ижульское** |
| котельная - недействующая  Складская зона – разрушено  Кузница – разрушена  РММ - разрушена  МТФ - разрушена | котельная  кузница  гараж  складская зона  ООО СПХ «Сосна»  Станция спутниковой связи ТВ – не действует |
| **п. Приморск** | **д. Ямская** |
| магазин – пекарня  котельная  гаражи  производственная база ЗАО «Приморье»  ООО ЖКХ «Приморье»  Территория лесхоза  ООО «Малтат»  Предприятие по заготовке рыбы  2 пилорамы  Складская зона  Склады зерна  Ферма КРС  2 пристани, лодочная станция  Хлебоприемный пункт – недействующий  Нефтебаза – недействующая  АЗС  (Подробнее см. в ранее выданном генеральном плане п. Приморск по заказу 100/46). | Производственная территория - разрушена  Станция спутниковой связи ТВ  Котельная недействующая |

**Проектное положение:**

|  |  |
| --- | --- |
| **с. Даурское** | **с. Ижульское** |
| склад, гаражи  Котельная  Разворотная площадка для общественного транспорта  Пункт приема плодоовощной продукции  Конный двор  АЗС, СТО  Станция биологической очистки сточных вод | Школьная котельная  Гаражи, кузница  Разворотная площадка для общественного транспорта  Складская зона  Ферма КРС (ООО СПХ «Сосна»)  Станция биологической очистки сточных вод  Предприятие непищевого профиля |
| **п. Приморск** | **д. Ямская** |
| складская зона ЗАО «Приморье»  производственная база ЗАО «Приморье» (гаражи, ремонтные мастерские с количеством постов не более 5)  2 АЗС  2 СТО (1 – на 5 постов, 2 – на 2 поста)  Производственные предприятия V класса опасности  Общепоселковая котельная  Хлебопекарня производительностью до 2,5 т/сутки  Станция биологической очистки сточных вод производительностью 900 м3/сутки  Очистные сооружения для предприятий по переработке рыбы производит. 50 м3/сутки  Пруды – отстойники емкостью 6100 м3  Полигон ТБО (на 1 очередь строительства)  Биотермическая яма (на 1 очередь строительства) | Гараж  Котельная  Станция спутниковой связи ТВ  Станция биологической очистки сточных вод  Разворотная площадка для общественного транспорта |

***3.1.1 Объекты жилищно-коммунального хозяйства***

***1. Котельные***

Современное состояние

**п. Приморск**

На территории жилой и производственной зон п. Приморск имеется децентрализованная система теплоснабжения.

В жилой зоне поселка расположены 4 котельные, общей установленной мощностью 2,575 Гкал/ч согласно справке о существующих котельных. Котельные обслуживают больницу, административно - общественную застройку поселка, несколько прилегающих к ней 2-х этажных жилых домов.

Объекты соцкультбыта и производства, удаленные от котельных, снабжаются теплом от индивидуальных источников тепла.

Основной жилой фонд поселка снабжается теплом от поквартирных источников тепла.

Действующие котельные, обслуживающие административно - общественную застройку поселка сохраняются до ввода в строй новой общепоселковой котельной.

Существующие тепловые сети - локальные с малым радиусом обслуживания, сохраняются до ввода в действие новой схемы теплоснабжения от новой общепоселковой котельной.

**с. Даурское**

На территории жилой и производственной зон с. Даурское имеется децентрализованная система теплоснабжения. Теплоснабжение зданий соцкультбыта и производства осуществляется от индивидуальных источников тепла. Жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла (печки). Существующая разрушенная котельная перспективного значения не имеет.

**с. Ижульское**

На территории жилой и производственной зон с. Ижульское имеется децентрализованная система теплоснабжения. В селе имеется котельная, расположенная в жилой зоне и снабжающая теплом существующую административно - общественную застройку. Производственные предприятия снабжаются теплом от индивидуальных источников тепла. Жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла (печки). Действующая котельная, обслуживающая существующую административно - общественную застройку села, сохраняется для дальнейшей эксплуатации. Существующие тепловые сети от котельной сохраняются и реконструируются.

**д. Ямская**

На территории жилой и производственной зон д. Ямская имеется децентрализованная система теплоснабжения. Теплоснабжение зданий соцкультбыта и производства осуществляется от индивидуальных источников тепла. Жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла (печки). Существующая недействующая котельная реконструируется для дальнейшей эксплуатации.

Проектное предложение

На I очередь строительства

**п. Приморск**

Для проектируемых и существующих объектов соцкультбыта, проектируемой жилой застройки и рядом расположенных производственных предприятий предусматривается централизованная система теплоснабжения от новой общепоселковой котельной, расположенной в северной части поселка. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной. Система теплоснабжения принята зависимая. Система горячего водоснабжения – закрытая (от водоподогревателей в зданиях). Схема тепловых сетей – тупиковая 2-х трубная. Параметры теплоносителя - вода с температурами 95-70ºС.

Для предприятия по хранению и переработки рыбы и удаленных производственных предприятий теплоснабжение осуществляется от индивидуальных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Для существующих жилых зданий теплоснабжение осуществляется от поквартирных источников тепла.

Необходимая производительность новой котельной составит 7,131 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

**с. Даурское**

Для проектируемых и существующих объектов соцкультбыта, проектируемой жилой застройки теплоснабжение предусматривается централизованное от новой котельной, расположенной в северо-восточной части села. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной. Система теплоснабжения принята зависимая. Система горячего водоснабжения – закрытая (от водоподогревателей в зданиях). Схема тепловых сетей – тупиковая 2-х трубная. Параметры теплоносителя - вода с температурами 95-70ºС.

Необходимая производительность котельной составит 1,174 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

Для производственных предприятий теплоснабжение предусматривается от индивидуальных источников тепла.

Для существующих жилых зданий - от поквартирных источников тепла.

**с. Ижульское**

Для проектируемых и существующих объектов соцкультбыта теплоснабжение предусматривается от существующей реконструируемой котельной. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной. Система теплоснабжения принята зависимая. Система горячего водоснабжения – закрытая (от водоподогревателей в зданиях). Схема тепловых сетей – тупиковая 2-х трубная. Параметры теплоносителя - вода с температурами 95-70ºС.

Необходимая производительность котельной составит 0,339 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

Для производственных предприятий теплоснабжение предусматривается от индивидуальных источников тепла.

Для существующих и проектируемых жилых зданий - от поквартирных источников тепла.

**д. Ямская**

Для проектируемых и существующих объектов соцкультбыта теплоснабжение предусматривается от реконструируемой котельной. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной. Система теплоснабжения принята зависимая. Система горячего водоснабжения – закрытая (от водоподогревателей в зданиях). Схема тепловых сетей – тупиковая 2-х трубная. Параметры теплоносителя - вода с температурами 95-70ºС.

Необходимая производительность котельной составит 0,164 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

Для существующих и проектируемых жилых зданий - от поквартирных источников тепла.

**На расчетный срок строительства**

**п. Приморск**

Для всех жилых, общественных и близкорасположенных производственных предприятий предусматривается централизованная система теплоснабжения от общепоселковой котельной. Горячее водоснабжение – централизованное от котельной.

Для предприятия по хранению и переработки рыбы и удаленных производственных предприятий теплоснабжение осуществляется от индивидуальных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Необходимая производительность котельной составит 15,764 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

**с. Даурское**

Для проектируемых и сохраняемых объектов соцкультбыта, проектируемой жилой застройки теплоснабжение предусматривается централизованное от новой котельной. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной.

Для производственных предприятий теплоснабжение предусматривается от индивидуальных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Существующий жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Необходимая производительность котельной составит 1,575 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

**с. Ижульское**

Для проектируемых и сохраняемых объектов соцкультбыта теплоснабжение предусматривается централизованное от существующей реконструируемой котельной. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной.

Для производственных предприятий теплоснабжение предусматривается от индивидуальных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Существующий и проектируемый жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Необходимая производительность котельной составит 0,339 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

**д. Ямская**

Для проектируемых и существующих объектов соцкультбыта теплоснабжение предусматривается от реконструируемой котельной. Горячее водоснабжение данных объектов - централизованное от котельной.

Существующий и проектируемый жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла. Горячее водоснабжение - от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения.

Необходимая производительность котельной составит 0,164 Гкал/час с учетом 6% потерь тепла в наружных тепловых сетях.

***Воздействие на атмосферный воздух***

В процессе сжигания твердого или жидкого топлива в атмосферу выбрасывается дым, содержащий продукты полного (диоксид углерода и пары воды) и неполного (оксиды углерода, серы, азота, углеводороды и др.) сгорания. При переводе установок на жидкое топливо (мазут) снижаются выбросы золы, но практически не уменьшаются выбросы оксидов серы и азота. Наиболее чистым является газовое топливо, которое загрязняет атмосферный воздух в три раза меньше, чем мазут и в пять раз меньше, чем уголь.

Основной источник энергетического загрязнения атмосферы – отопительная система жилищ (котельные установки) – выделяет продукты неполного сгорания. Из-за небольшой высоты дымовых труб токсичные вещества в высоких концентрациях рассеиваются вблизи котельных установок.

Котельные оказывают существенное влияние на состояние воздушного бассейна в районе их расположения. Потребляя немалое количество топлива и воздуха, котельная установка выбрасывает в атмосферу через дымовую трубу продукты сгорания, содержащие окись углерода СО, сернистый ангидрид SО2, окислы азота NО и др.

Основное количество углерода выбрасывается в виде углекислого газа СО2 и не относится к числу токсичных компонентов, но в глобальном масштабе может оказать некоторое влияние на состояние атмосферы и даже климат планеты. Окись углерода является токсичным компонентом, но при рационально построенном процессе горения в топке котла содержание СО в уходящих дымовых газах незначительно. Главными компонентами, определяющими загрязнение атмосферы в районе расположения котельных, являются сернистый ангидрид SО2 и окислы азота NО и NО2. В топочной камере образуется в основном окись азота NО. Однако при ее движении в атмосфере происходит частичное доокисление, вследствие чего расчет ведут на наиболее токсичную двуокись азота.

Другим важным компонентом, загрязняющим атмосферу в районе расположения котельных, работающих на твердых топливах, является летучая зола, но уловленная в золоуловителе. К чрезвычайно опасным веществам относятся пятиокись ванадия V2О5 и бенз(а)пирен C20ОН12. Первое соединение образуется в небольших количествах при сжигании мазута. Бенз(а)пирен может появиться в дымовых газах при сжигании любого топлива с недостатком кислорода в отдельных зонах горения.

Эффектом суммирующего действия обладают вещества ангидрид сернистый и азота диоксид.

Предельно-допустимые значения выбросов устанавливаются индивидуально для каждой котельной из условия, что при рассеивании вредных веществ в атмосферу они не создадут загрязнений выше предельно допустимой концентрации их в приземном слое воздуха населенных мест с учетом фонового загрязнения, создаваемого выбросами других предприятий.

В соответствии со статьями 11, 12, 14 ФЗ "[Об охране атмосферного воздуха](http://www.complexdoc.ru/ntd/483237)" в целях определения критериев безопасности и (или) безвредности воздействия химических, физических и биологических факторов на людей, растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты, а также в целях оценки состояния атмосферного воздуха устанавливаются гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него. Гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха, предельно допустимые уровни физических воздействий на атмосферный воздух устанавливаются и пересматриваются в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

В целях государственного регулирования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух устанавливаются следующие нормативы таких выбросов:

технические нормативы выбросов;

предельно допустимые выбросы.

Выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарным источником допускается на основании разрешения, выданного территориальным органом специально уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области охраны атмосферного воздуха в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

Разрешением на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух устанавливаются предельно допустимые выбросы и другие условия, которые обеспечивают охрану атмосферного воздуха. Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу должно быть получено на все проектируемые и реконструируемые источники загрязнения атмосферного воздуха по законченным проектным решениям до утверждения проекта (рабочего проекта). Проектирование котельной до получения в установленном порядке разрешения на выброс недопустимо.

Основным источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются котлоагрегаты котельных. Котлоагрегаты котельных работают на различных видах топлива, и выбросы загрязняющих веществ зависят как от количества и вида топлива, так и от вида теплоагрегата.

Основная часть загрязняющих веществ поступает в атмосферу через дымовую трубу котельной. Высота дымовой трубы принимается из условия рассеивания вредных выбросов при соблюдении, требований санитарных норм проектирования промышленных предприятий с учетом существующей фоновой концентрацией этих веществ и в соответствии с "[Методикой расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий](http://www.complexdoc.ru/ntd/488009)" ОНД-86. И в тех случаях, когда существующее фоновое загрязнение выше предельно допустимых выбросов, нормы предельно допустимых выбросов не достигаются при сколь угодно малых выбросах котельных.

Рядом с котельными предусматривается площадка с бетонным основанием для временного хранения (не более 6 месяцев) золошлаковых отходов.

По мере накопления золошлаковые отходы передаются для нужд населения (минеральное удобрение, посыпка дорог в гололедицу), а так же сторонним организациям для вывоза на полигон, или использование в строительстве.

**Исследования показывают, что применение золошлаков в сельском хозяйстве улучшает агрофизические свойства почвы, пополняет ее микро- и макроэлементный состав, улучшает пористость, нейтрализует кислотность.**

В строительстве золошлаковые отходы могут быть использованы при:

- производстве портландцемента (в качестве алюмосиликатного компонента используется вместо глины зола.);

- производстве мелкоштучных изделий (кирпич, блоки) по пропарочной технологии (зола и шлак смешивают с 3 % раствором НСl, прессуют в форме кирпича или блока, а полученные изделия пропаривают в камере при температуре паро-воздушной смеси 90 … 95 0С в течение 14 … 16 час.);

- производстве изделий из конструктивно-теплоизоляционного зольного газобетона (в настоящее время производятся на ряде заводов РФ);

- производстве изделий и материалов из золошлакового расплава (шлаковое литье, пористый заполнитель, шлаковата). Производство изделий и материалов из шлакового расплава реализуется в трех направлениях:

* расплав разливается в термоформы, в которых медленно остывая, кристаллизуется, получают брусчатку, фундаментные блоки, дорожные камни, бордюры, лотки и др.
* расплав поризуется водой с получением пористого щебня – шлаковая пемза (термозит).
* расплав раздувается паром, волокна осаждаются и подпрессовываются с получением теплоизоляционных матов или плит.

**Вывод:**

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» п. 7.1.10 - примечания - котельные должны иметь санитарно-защитные зоны:

- для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

С экологической точки зрения централизованное теплоснабжение имеет огромное преимущество. На таких котельных продукты горения органического топлива производятся локально и удаляются через высокие трубы, распределяясь на большие территории за пределами села. Их концентрация на единицу площади мала. Следует отметить, что по сравнению с индивидуальными установками котельная имеет большие экономические возможности по внедрению сложных передовых технологий контроля и регулирования загрязнения окружающей среды. Например, оборудование котлов горелками с регуляторами температуры сжигания топлива, обеспечивающими низкий выход окислов азота, устройствами по рециркуляции дымовых газов и снижению уровня окислов азота с помощью катализаторов, новыми системами газоочистки, снижают до минимума выбросы. Эти нововведения можно осуществить с более низкими затратами по сравнению с соответствующими мероприятиями на малых установках.

***2. Газоснабжение***

Обеспеченность газовыми плитами в п. Приморск составляет 50%, в с. Даурское - 38%, в с. Ижульское и д. Ямская - 68% жилого фонда.

Газоснабжение для приготовления пищи - поквартирное от индивидуальных баллонов. Доставка баллонов производится автомобильным транспортом. Общее количество потребляемого газа в п. Приморск составляет 0,031 млн. м3/год, в с. Даурское 0,0045 млн. м3/год, в с. Ижульское 0,0049 млн. м3/год, в д. Ямская 0,0036 млн. м3/год.

***Проектные предложения по газоснабжению***

**п. Приморск**

Газоснабжение для приготовления пищи предусматривается на I очередь и на расчетный срок строительства для 80% населения для проектируемой жилой застройки и 60% - для существующей.

Газоснабжение для приготовления пищи в жилой застройке - поквартирное от индивидуальных баллонов. Доставка баллонов производится автомобильным транспортом.

Годовой расход газа на I очередь строительства составляет 0,038 млн. м³/год.

Годовой расход газа на расчетный срок строительства составляет 0,046 млн. м³/год.

**с. Даурское**

Газоснабжение для приготовления пищи предусматривается на I очередь и на расчетный срок строительства для 50% населения.

Газоснабжение для приготовления пищи в жилой застройке - поквартирное от индивидуальных баллонов. Доставка баллонов производится автомобильным транспортом.

Годовой расход газа на I очередь строительства составляет 0,0096 млн. м³/год.

Годовой расход газа на расчетный срок строительства составляет 0,010 млн. м³/год.

**с. Ижульское**

Газоснабжение для приготовления пищи предусматривается на I очередь и на расчетный срок строительства для 68% населения.

Газоснабжение для приготовления пищи в жилой застройке - поквартирное от индивидуальных баллонов. Доставка баллонов производится автомобильным транспортом.

Годовой расход газа на I очередь строительства составляет 0,0053 млн. м³/год.

Годовой расход газа на расчетный срок строительства составляет 0,0068 млн. м³/год.

**д. Ямская**

Газоснабжение для приготовления пищи предусматривается на I очередь и на расчетный срок строительства для 68% населения.

Газоснабжение для приготовления пищи в жилой застройке - поквартирное от индивидуальных баллонов. Доставка баллонов производится автомобильным транспортом.

Годовой расход газа на I очередь строительства составляет 0,0038 млн. м³/год.

Годовой расход газа на расчетный срок строительства составляет 0,0039 млн. м³/год.

***Воздействие на атмосферный воздух***

Бытовые газовые плиты и недостаточная вентиляция обусловливают загрязнение воздуха окисью углерода, окислами азота, формальдегидом, бензолом. С атмосферным воздухом в помещения привносятся в основном сернистый ангидрид, оксиды азота, углеводорода, пыль, свинец.

Изучение воздушной среды газифицированных помещений показало, что при горении газа в воздухе помещений концентрация веществ составляла: окись углерода, в среднем — 15 мг/м3; формальдегид — 0,037 мг/м3; окись азота — 0,62 мг/м3; двуокись азота — 0,44 мг/м3; бензол — 0,07 мг/м3. Температура воздуха в помещении во время горения газа повышалась на 3—6°, влажность увеличивалась на 10—15%. Причем, высокие концентрации химических соединений наблюдались не только в кухнях, но и в жилых помещениях квартиры. После выключения газа содержание в воздухе окиси углерода и других химических веществ несколько уменьшилось, но к исходным величинам иногда не возвращалось и через 1,5—2,5 часа. Изучение действия продуктов сгорания бытового газа на дыхание человека выявило ухудшение показателей функциональных проб, связанных с нагрузкой на систему дыхания и изменение функционального состояния центральной нервной системы.

Загрязнение воздушной среды кухни и других жилых помещений зависит от продолжительности горения газа и нагрузки горелки.

Для обеспечения оптимальных условий в помещениях применяются различные системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Кухня или помещение, где устанавливаются котлы, аппараты и газовые водонагреватели, должны иметь вентиляционный канал. Для притока воздуха следует предусматривать в нижней части двери или стены, выходящей в смежное помещение, решетку или зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м2 (СНиП 2.04.08-87\*).

В результате исследований было установлено, что система кондиционирования воздуха обеспечивает благоприятное тепловое состояние, но также выявляется нередко и определенное число жалоб, связанных с неудовлетворительным самочувствием, ощущением «недостаточности свежего воздуха». При этом объективные исследования позволили обнаружить у многих лиц гипотонию, вегетативную дистонию, астенические состояния.

Рекомендуемые рядом авторов и норм величины воздухообмена колеблются в широких пределах: от 15 до 210 м3/ч на человека.

Качество воздушной среды, самочувствие и работоспособность исследуемых свидетельствуют о том, что для создания достаточно благоприятных условий воздушной среды в помещениях зданий необходимо подавать на одного человека не менее 60 м3 воздуха в час. Минимально необходимое количество составляет 20 м3/ч.

Вентиляция должна обеспечивать установленный нормами воздухообмен в помещениях и своевременное удаление газовых примесей, избытка тепла, влаги, скапливающихся в воздухе помещений в результате жизнедеятельности человека и осуществление различных бытовых процессов. Определение необходимого объема воздухоподачи следует проводить дифференцированно для жилых и различных общественных зданий с учетом насыщенности их полимерными материалами, объема помещений, количества находящегося в них людей и времени их пребывания в данном помещении.

При работе с газовой плитой следует учитывать, что опасность для здоровья и жизни человека представляет не только пламя, но и газ, а также продукты его неполного сгорания.

Причинами аварий на газовом оборудовании в [квартирах](http://click02.begun.ru/click.jsp?url=TOcZSGl4eXhqf*iSM8A1vC3iVTtYVg-HliStRKIYj1-ACd-KeVNKI1AC9QgZG3eukl85njn53xaqt1j8dlz5ay6l1G-Mk1qCNonkLMznfzIhn*yhkO1BykZSuD9pu50pU3OlXiunxKGxG2FEeq6nBnfrpK1Q6aeSJR3BtfH7uf4dGZXGihNiR9sCl3TLnbUldVcgc8349D*m7bw6suDbostzT2fsDkBghKUC7LFASd*i0qgR4u5oLrTmI-oLb0Gr-uzJTXQ2EwyyypmmAKkW2agEUfM9Nn4U7EiawVZ0reAMud6FCjLQ7-6gYXWyJx8mb49*XvzPNn3dI-HuMpcbdjKobi4iRt4Z*tHle9HB9Fp1vYyWneQJmfWp24tkFVNeJLET1SFVnqAu1IKJI8CEqwgDeVZG8ild65sxlyochb-j*C9aSv4lUeeXPZvucNlClwx4JFrm4-U9b5MRH**ExXGqHMQqtjy9uWvCjb3CxeJz8J5QhGkrH9hkkdE*soVS2*h0eG9JeE9Nm02Y8gxirrheYDef4ghK71e1Fj4AIfreYDmtb*x5U0vnODYdgvbtbOeksk2zw9MPq4XtG3bM1kCeuLC4KxK3M3PBBS0BcP0rhv0jkjEtGj6J4GViqHGNPLVtKM9l-A3eg2pKdVquRDtg7nKqIBdjibgYKQ2-345vw1f87XLPs7cWEwpMdhgDu-vvaw) являются утечки газа на кранах и резьбовых соединениях; утечки в сварных соединениях; утечки в местах присоединения вентиля и регулятора к баллону; неисправность горелки; задувание или заливание горелки; отрыв или проскок пламени; прекращение подачи газа; неполное сгорание газа; неисправность автоматики по тяге; переполнение и перегрев баллона; неисправность баллона; работа печи при закрытом шибере; не плотность кладки дымохода.

Если утечка газа произошла, то она быстро распознается по запаху. В этом случае надо немедленно перекрыть газ, открыть окна и двери (чтобы тщательно проветрить помещение); ни в коем случае в этот момент нельзя пользоваться открытым огнем, нельзя включать электроприборы, зажигать свет (гасить, если он горит). Если утечки связана с повреждением газовой сети - вызвать специалистов!

Не менее серьезную опасность представляет неполное сгорание газа, следствием которого может явиться отравление. Происходит это либо из-за того, что газовый прибор плохо отрегулирован (в данном случае не обойтись без мастера), либо потому, что в помещение нет притока свежего воздуха. То, что газ сгорает не полностью, можно определить по пламени: оно не синее, а желтое или желто-красное.

В процессе сгорания сетевого или баллонного газа образуются такие токсичные вещества, как оксиды азота, серы, углерода. Наиболее опасными являются оксиды азота. В качестве примера можно привести следующий факт: предельно допустимая концентрация оксида азота в атмосферном воздухе населенных мест (среднесуточная) – 0,085 мг/м3. В процессе же эксплуатации газовой плиты концентрации оксидов азота могут превышать ПДК в 10 раз и более.

При содержании в воздухе оксида азота 0,001% появляются легкие признаки отравления, 0,005% - возможно серьезное отравление через 30 мин., 0,015% - появляется опасность для жизни.

Следует помнить также, что опасность представляет и само пламя сгорающего газа. По этой причине нельзя ничего вешать над плитой.

Работа газовой плиты не должна длиться свыше двух часов подряд. После этого ее надо на время выключить, а кухню и заодно всю квартиру проветрить. Предпочтительней пользоваться конфорками с высокими ребрами, которые обеспечивают больший приток воздуха к горелкам. Не стоит перегружать плиту кастрюлями. Если работают две конфорки и более, то не нужно включать духовку или водонагреватель, расположенный на кухне.

Во избежание образования опасных газовоздушных смесей и устранения возможности взрывов необходимо выполнять следующие общие правила:

1) тщательно следить за состоянием оборудования, газопроводов и запорной арматуры, не допуская утечек газа,

2) содержать в исправности контрольно-измерительную аппаратуру,

3) в местах возможного скопления газов не допускать применения открытых источников теплоты и курения,

4) применять электрооборудование (двигатели, выключатели и др.) только в искробезопасном исполнении,

5) тщательно следить за работой приточно-вытяжной вентиляции.

На газовых печах разрешается установка горелок, изготовленных только специализированными предприятиями. Все горелки подвергаются государственным испытаниям. Установка горелок должна производиться с таким расчетом, чтобы расстояние от выступающих частей горелки или арматуры до стен здания или другого оборудования было не менее 1 м.

Перед розжигом горелок необходимо проверить давление газа в газопроводе перед печью, давление воздуха, а также разрежение в печном пространстве.

Вентиляторы подачи воздуха включаются до зажигания горелок, а запорные устройства на газопроводе перед горелкой открывают только после поднесения к ней зажженного запальника.

Если при зажигании и регулировании горелки происходит отрыв, проскок или затухание пламени, то необходимо устранить неисправность, а перед повторным зажиганием продуть печное пространство воздухом.

Запрещается эксплуатация газовых печей при наличии каких-либо неисправностей или отсутствии тяги. На печах, имеющих дымососы, должно быть предусмотрено автоматическое отключение подачи газа при остановке дымососа.

При непредвиденном прекращении подачи газа, а также в случае аварии или пожара нужно немедленно перекрыть запорные устройства у печей.

О каждой неисправности газовой сети или приборов необходимо немедленно сообщить в контору газового хозяйства.

При появлении запаха газа немедленно выключите газовую плиту, перекройте кран подачи газа, проветрите помещение и вызовите работников газовой службы по телефону «04» или пожарных и спасателей по телефону «01».

**3. ООО ЖКХ «Приморье»**

Жилищно-коммунальное хозяйство представлено ООО ЖКХ «Приморье», расположенном в п. Приморск.

Деятельность организаций жилищно-коммунального хозяйства оказывает негативные влияния на окружающую среду в результате: изъятия большого количества природных вод для целей хозяйственного, питьевого и промышленного водоснабжения; сброса неочищенных бытовых и промышленных сточных вод и поверхностного стока с урбанизированных территорий; выбросов в атмосферу от котельных систем теплоснабжения; размещения на свалках бытовых и промышленных отходов.

Из общего количества выбросов приходится часть на долю твердых веществ, часть на жидких и газообразных, в том числе диоксида серы, оксида углерода, оксидов азота, углеводородов, летучих органических соединений. Наибольшие величины суммарных концентраций оксидов азота и диоксида серы от теплоисточников.

Значительную проблему представляет утилизация и складирование твердых коммунальных отходов. Несанкционированные мусоросвалки представляют серьезную опасность, т. к. существенно влияют на все компоненты окружающей природной среды и являются мощным загрязнителем атмосферного воздуха (метан, сернистый газ, растворители и др.), почвы и грунтовых вод (тяжелые металлы, растворители, полихлорбифенилы, диоксины, инсектициды и др.).

**4. Несанкционированные свалки**

Свалки бытовых и промышленных отходов занимают большие площади, являются источниками пыли и газов, образующихся в результате химических и анаэробных биологических реакций в толще.

В сельсовете насчитывается 5 несанкционированных свалок твердых бытовых отходов. Свалки образованы в районе населенных пунктов, одна свалка организована дачниками недалеко от автомобильной дороги в районе с. Даурское.

**5. Базовые станции сотовых операторов, станция спутниковой связи ТВ**

Источниками электромагнитных полей радиочастотного диапазона в населенных местах края являются радиотехнические объекты, излучающие электромагнитную энергию в окружающую среду. Основными источниками электромагнитных полей являются радиотехнические объекты, телевизионные и радиолокационные станции, термические цеха, высоковольтные линии электропередач.

В последние годы наблюдается широкое распространение маломощных источников ЭМП радиочастотного диапазона и приближение их к местам постоянного пребывания населения (передающие радиотехнические объекты сухопутной подвижной радиосвязи – сотовая связь). Применительно к структуре ПРТО следует отметить значительное увеличение количества базовых станций сотовой связи.

Описание современного состояния и проектного предложения телефонной проводной связи, сотовой связи, телевизионного и радиовещания, радиосвязи в Томе II.

Электромагнитное загрязнение (ЭМП антропогенного происхождения или электромагнитный смог) — это совокупность электромагнитных полей, разнообразных [частот](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B0), негативно влияющих на [человека](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA). Это объясняется фактически круглосуточным его воздействием и стремительным ростом.

Электромагнитное загрязнение зависит в основном от мощности и частоты излучаемого сигнала.

* + 1. ***Автозаправочные станции***

Существующих АЗС и СТО в с. Даурское нет.

На момент проектирования требуемое количество заправок составляет 81 шт/сут.

Исходя из требуемого количества заправок (1 топливораздаточная колонка на 1200 легковых автомобилей) для обслуживания автомобильного транспорта населенного пункта, учитывая транзитный транспорт к местам массового отдыха и туризма, дачным массивам, паромной переправе, проектом планируется разместить АЗС на 4 колонки. Площадь АЗС составит 0,2 га.

АЗС планируется расположить на восточной окраине села, вдоль главной улицы.

При разработке генерального плана п. Приморск для обслуживания транспорта поселка запроектирована АЗС и СТО на 5 постов на первую очередь и АЗС и СТО на 2 поста на перспективу (за расчетным сроком). АЗС и СТО расположены на въездах в поселок, с северной стороны. Существующую АЗС, расположенную в южной части поселка предлагается закрыть.

В с. Ижульское, д. Ямская АЗС и СТО согласно нормам для расчетного количество транспорта не предусматривается.

Нормативный размер СЗЗ от АЗС обеспечен по всем направлениям и составляет 100 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), п. 7.1.12. класс опасности – IV).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), п. 7.1.11 склады горюче-смазочных материалов относятся к IV классу опасности с нормативным размером СЗЗ – 100 метров.

Автозаправочные станции предназначены для приёма, хранения и реализации нефтепродуктов*.*

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы автотранспорта, углеводороды, попадающие в почву с талым снегом и дождевыми стоками, утечки на объектах их хранения и переработки топлива. Нефтепродукты являются токсичными веществами третьего класса опасности. Попав в грунт, они образуют пленку, ухудшающую воздухо- и водообмен. В результате гибнут растения и микроорганизмы. Процесс разложения нефтепродуктов в почве протекает крайне медленно. За три-четыре года происходит окисление некоторых компонентов. Образуются пирены, которые через 25 - 30 лет превращаются в самые токсичные вещества первого класса опасности – бенз(а)пирены.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на АЗС являются резервуары и баки автомашин (при закачке нефтепродуктов), а также случайные проливы нефтепродуктов на поверхность, при этом максимальные разовые выбросы носят кратковременный характер.

К основным загрязняющим веществам выделяющимся при эксплуатации АЗС относятся: при заправке бензином - смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, непредельные углеводороды - пентилены (амилены - смесь изомеров), а так же ксилол, бензол, толуол, этилбензол; при заправке дизельным топливом - углеводороды предельные С12-С19, ароматические углеводороды (по бензолу) и сероводород.

Доставка топлива на АЗС будет осуществляться автоцистернами по автодороге общего пользования. По правилам техники безопасности на АЗС может происходить одновременно разгрузка только одной автоцистерны, заправка топливных баков автомобилей в этот период не осуществляется.

* + 1. ***Транспорт и СТО***

Среди воздействий транспорта основными являются загрязнение атмосферного воздуха токсичными компонентами выхлопных газов, образование производственных отходов и воздействие транспортного шума.

Выхлопные газы двигателей содержат сложную смесь, более чем из двухсот компонентов, среди которых много канцерогенов. Автомобиль также добавляет в почву и воздух тяжелые металлы и другие вредные вещества. Вредные вещества при эксплуатации подвижных транспортных средств поступают в воздух с отработавшими газами, испарениями из топливных систем и при заправке. На выбросы оксида углерода значительное влияние оказывает рельеф дороги и режим движения автотранспорта.

При работе двигателей транспорта (прогрев двигателей, холостой ход, движение) происходят выделения и выбросы загрязняющих веществ (при работе карбюраторных двигателей - оксид углерода, оксиды серы и азота, углеводороды (по бензину), бенз(а)пирен, формальдегид; при работе дизельных двигателей - дополнительно сажа)).

Эффектом суммации вредного воздействия при совместном присутствии в воздухе обладают выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта - сернистый ангидрид и азота диоксид.

**Выбросы соединений свинца от двигателей автотранспорта в настоящий период практически отсутствуют в связи с принятием Федерального Закона №34-ФЗ от 22.03.2003г. о запрете производства и оборота этилированного автомобильного бензина в Российской Федерации с 1 июля 2003г.**

Специфика транспорта в отношении загрязнения атмосферного воздуха состоит в следующем:

- процессы, определяющие выбросы в атмосферу от передвижных источников, являются кратковременными, нерегулярными;

- основная часть выбросов поступает в атмосферу при передвижении по автомагистралям и дорогам населенных пунктов, в таком случае выбросы учитываются в фоновых концентрациях.

*Существующее положение*

Транспортная инфраструктура представлена автомобильным и водным транспортом.

Основным видом транспорта, связывающим населенные пункты Приморского сельсовета между собой и с прилегающими населенными пунктами, является автомобильный и водный транспорт.

Интенсивность движения в течение года неодинакова, максимальная интенсивность наблюдается с мая по сентябрь.

Автомобильные дороги федерального и регионального значения имеют асфальтобетонное покрытие и относятся к III категории.

В целом, состояние дорог обеспечивает условия для развития населенных пунктов, нормальных пассажирских и грузовых перевозок.

Протяженность автомобильной дороги Р - 257 по территории Приморского сельсовета составляет 15,23 км, региональных дорог – 38,98 км.

*Пассажирские и грузовые перевозки*

Услуги пригородних, внутрирайонных и внутрипоселковых пассажирских, и грузовых перевозок оказывают ГПКК «Балахтинское АТП» и ООО «Балахтинское АТП – грузовые перевозки».

*Внутренний водный транспорт*

Связующим звеном между населенными пунктами, расположенными на правобережье и левобережье Красноярского водохранилища являются и водные пути.

Водный транспорт представлен паромной переправой через Красноярское водохранилище, которая находится в 6,0 км юго-восточнее с. Даурское. По ней осуществляется связь с Черемушкинским сельсоветом. В п. Приморск функционирует две пристани и лодочная станция.

**Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры**

Планируется реконструкция региональной дороги «Малая Тумна - Приморск - Даурское» на подъезде к с. Даурское – замена гравийно – щебеночного покрытия на асфальтобетонное (1 очередь строительства - протяженность участка дороги 3,0 км).

Улицы, проезды, дороги и их покрытия в населенных пунктах в настоящее время не все удовлетворяют, предъявляемым к ним требованиям.

Состояние улично – дорожной сети п Приморск требует реконструкции, мероприятия по ее модернизации предусмотрены при разработке генерального плана п. Приморск.

В с. Даурское все улицы, за исключением ул. Гагарина требуют замены покрытия, т.к. имеют гравийное покрытие или без него; часть улиц имеют недостаточную ширину в красных линиях. Существующая протяженность составляет – 5,24 км; асфальтобетонное покрытия имеют 0,98 км дорог улично-дорожной сети

В с. Ижульское и все покрытия автомобильных дорог гравийные или не имеют покрытия.

В д .Ямская – дорога с гравийным покрытием.

На перспективу в сельсовете предусмотрена модернизация объектов и сооружений водного транспорта.

*Внутренний поселковый транспорт Приморского сельсовета*

К расчётному сроку количество грузовых автомобилей муниципального образования составит 30 единиц (население 3053 чел.), согласно уровню автомобилизации 35 грузовых автомобилей на 1000 жителей (СП 42.13330.2011 п. 11.3) составит: в .п Приморск - 82 ед.,в с. Даурское - 12 ед., в с.Ижульское - 7 ед., в д. Ямская - 4 ед.

*Пассажирский автотранспорт Приморского сельсовета*

Планируется увеличить количество существующих пассажирских рейсов по маршруты: районного значения «Балахта – Приморск – Даурское» и пригородного сообщения «Красноярска – Приморск» на расчетный срок и весеннее – летний период. Организовать на расчетный срок маршруты районного значения «Балахта - Ямская», «Балахта – Ижульское» 3 раза в неделю.

На первую очередь и расчётный срок строительства пассажирские перевозки по территории Приморского сельсовета будут осуществляться частными перевозчиками. Общее количество такси по сельсовету на расчетный срок составит 9 ед.: п. Приморск – 7 ед., с. Даурское \_ 2 ед.

Пассажирские перевозки в п. Приморск приняты в соответствии с ГП п. Приморск, заказ 100/46.

Ввиду того, что численность в населенных пунктах: с. Даурское, с. Ижульское, д. Ямская расчетный срок будет незначительной, а территории небольшими, организовывать пассажирские перевозки внутри населенных пунктов нет необходимости.

В п. Приморск, ранее разработанным генпланом, предусмотрено строительство автостанции. В населенных пунктах: с. Даурское, с. Ижульское, д. Ямская предусмотрены отстойно - разворотные площадки для общественного пассажирского транспорта.

*Легковой и служебный автотранспорт*

В настоящее время в сельсовете при численности населения 2286 человек насчитывается 229 единиц легкового автотранспорта.

Количество легковых автомобилей в селе составит:

с. Даурское

- на первую очередь– 135 легковых автомобилей, 58 ед. мотоциклов и мопедов;

- на расчётный срок– 142 легковых автомобилей, 61 ед.мотоциклов и мопедов.

При приведении всех транспортных средств к одному коэффициенту (СП 42.13330.2011, п. 11.19) общее количество легкового автотранспорта получится:

–158 ед. на первую очередь, в том числе такси 2 ед. и 1 ед. ведомственных автомобилей.

- 166 ед. на расчетный срок, в том числе такси 2 ед. и 1 ед. ведомственных автомобилей.

*Такси*

На расчетный срок согласно расчетам количество такси составит 2 автомобиля, в настоящее время в селе такси нет.

В п. Приморск, на первую очередь,922 ед. на расчетный срок количество легковых автомобилей составит: 948 ед., в том числе такси 7 ед. и 5 ед. ведомственных автомобилей.

В с. Ижульское на первую очередь 65 ед., на расчетный срок количество легковых автомобилей составит: 84 ед.

В д. Ямская, на первую очередь 45 ед., на расчетный срок количество легковых автомобилей составит: 48 ед.

*Организация транспортного обслуживания с. Даурское*

К сооружениям для постоянного хранения и обслуживания автотранспорта относятся гаражи для личного и служебного пользования, открытые стоянки для постоянного хранения, открытые стоянки для временного хранения, АЗС, СТО.

*Организация транспортного обслуживания населенных пунктов Приморского сельсовета*

**п. Приморск.** Количество легковых автомобилей на расчетный срок в п. Приморск при планируемой численности населения 2330 человек составит 948 единиц. Гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 853 единицы.

Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей составят 664 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 1,66 га .

При разработке генерального плана п. Приморск запроектировано обслуживания транспорта поселка АЗС и СТО на 5 постов на первую очередь и АЗС и СТО на 2 поста на перспективу. АЗС и СТО расположены на въездах в поселок, с северной стороны.

**с. Ижульское.** Количество легковых автомобилей на расчетный срок в с. Ижульское при планируемой численности населения 204 человек составит 84 единиц. Гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 76 единицы.

Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей составят 59 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 0,15 га.

АЗС и СТО согласно нормам для расчетного количество транспорта не предусматривается.

**д. Ямская**. Количество легковых автомобилей на расчетный срок в д. Ямская при планируемой численности населения 115 человек составит 48 единиц. Гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 43 единицы.

Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей составят 34 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 0,09 га .

АЗС и СТО согласно нормам для расчетного количество транспорта не предусматривается.

На индивидуальные гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения индивидуального автотранспорта размещаются равномерно по селу, в основном на территориях земельных участков жилых домов.

Транспорт и спецтехника частных предпринимателей размещаются на территориях производственных предприятий.

Гаражи служебного транспорта располагаются на существующих и проектируемых производственных площадках.

Месторасположение временных стоянок предусмотрено следующим образом:

- в районах общественных зданий и специализированных центров располагаются 5% от общего количества стоянок;

- в жилых и производственных районах 25%;

- в зонах массового кратковременного отдыха 15%;

Для грузовых автомобилей стоянки располагаются в пределах производственных зон.

**При дальнейшем развитии промышленности и сельского хозяйства на территории сельсовета произойдёт увеличение количества автотранспорта и соответственно объёмов выбросов ЗВ в атмосферу:** при проектировании предприятий пищевой и увеличении объемов лесоперерабатывающей промышленности на эти предприятия сырье доставляется, а готовая продукция и отходы вывозятся автомобильным транспортом. Интенсивность его движения в ряде отраслей носит сезонный характер - резко усиливается в период сбора урожая; на других пищевых производствах движение автотранспорта более равномерно в течение года (хлебозаводы).

*Также автомобильный транспорт является основным источником шума на территориях предприятий и жилых образований.*

**1. СТО**

В настоящий момент на территории села Даурское нет станций технического обслуживания для личных легковых автомобилей.

На расчетный срок количество СТО автомобилей индивидуальных владельцев принимается по норме обслуживания из расчета: один пост на 200 легковых автомобилей. Потребность населенного пункта в станциях технического обслуживания для легковых автомобилей и мототранспорта составит на 404 ед. 2 поста, размер земельного участка 0,2 га. С учетом существующих и планируемых на первую очередь, расчетный срок туристических баз, баз отдыха, детских лагерей, отдыхающих на «диких пляжах» количество СТО увеличено до 6 постов.

СТО планируется расположить на восточной окраине села, вдоль главной улицы.

При разработке генерального плана п. Приморск запроектировано обслуживание транспорта поселка СТО на 5 постов на первую очередь и СТО на 2 поста на перспективу. СТО расположены на въездах в поселок, с северной стороны.

В с. Ижульское, д. Ямская АЗС и СТО согласно нормам для расчетного количество транспорта не предусматривается.

Сложившаяся застройка позволяет организовать санитарно-защитную зону для проектируемого помещения СТО размером 100 м по всем направлениям.

Технологическим процессом предусматривается проведение работ с использованием специализированного оборудования, технологической оснастки и средств механизации.

Факторами вредного воздействия на среду обитания населения при эксплуатации СТО являются химическое загрязнение атмосферного воздуха и шумовое воздействие, связанные с работой оборудования и автотранспорта.

При проектировании различных участков технического ремонта и осмотра в помещении будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

1) На участке шиноремонтных работ в помещении при обработке местных повреждений (шероховке) резинотехнических изделий будет выделяться резиновая пыль. При приготовлении клея, промазке клеем и сушке - пары бензина. При вулканизации - углерода оксид и ангидрид сернистый.

2) На механическом участке при сварочных работах (электродуговая сварка) в помещении будет выделяться - железа оксид, марганец, оксид хрома, диоксид азота. При газовой резке металла - марганец, хром оксид, оксиды железа и углерода, диоксид азота.

3) На аккумуляторном участке во время зарядки аккумуляторных батарей:

- серная кислота - при зарядке кислотных аккумуляторов;

- натрия гидроокись (щелочь) - при зарядке щелочных аккумуляторов.

4) Валовые выбросы от передвижных источников - двигателей автотранспорта (движение по помещению СТО, по территории; прогрев двигателей; холостой ход) составляют незначительную величину по валовым выбросам, но разнообразны по составу.

Основные источники выделения загрязняющих веществ будут двигатели автомобилей (движение по территории, холостой ход). Выбросы будут кратковременными.

Выбросы от участков по ремонту и обслуживанию автотранспорта будут носить нерегулярный характер.

В целях санитарно-эпидемиологической безопасности населения и в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для СТО с количеством постов не более 10 (предприятие IV класса опасности) необходимо организовать нормативную санитарно-защитную зону в 100 метров.

***2. Гаражи***

Количество легковых автомобилей на расчетный срок при планируемой численности населения 404 человек в с. Даурское составляет 166 единицу. Гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 150 единиц.

Хранение индивидуального автомобильного транспорта жителей усадебной застройки осуществляется в гаражах на территориях придомовых земельных участков.

На расчетный срок индивидуальные гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения индивидуального автотранспорта размещаются равномерно по селу, в основном на территориях земельных участков жилых домов.

Транспорт и спецтехника частных предпринимателей размещаются на территориях производственных предприятий.

Гаражи служебного транспорта располагаются на существующих и проектируемых производственных площадках.

***3. Стоянки***

В с. Даурское открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей предусмотрены из расчета 70% расчетного парка индивидуальных легковых машин. Количество парковочных мест составит 117 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 2925 м². На территории жилых районов усадебной застройки открытые стоянки временного хранения находятся на приусадебных участках и в пределах красных линий улиц.

В п. Приморск гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 853 единицы. Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей составят 664 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 1,66 га.

В с. Ижульское гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 76 единиц. Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей составят 59 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 0,15 га .

В д. Ямская гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения составляют 43 единицы. Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей составят 34 ед. Площадь открытых автостоянок для временного хранения составит 0,09 га.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ, при хранении транспорта в закрытом помещении (гараж) и на открытой площадке (автостоянка) являются двигатели автомобилей.

С образованием и выбросом вредных веществ в атмосферу от транспорта связаны следующие процессы: прогрев двигателей, холостой ход, движение автомобилей по территории до выезда на автодорогу.

Валовые выбросы от двигателей транспорта составят незначительную величину, но разнообразны по составу.

При работе двигателей транспорта, работающего на бензине, а так же на дизтопливе происходят выделения и выбросы следующих загрязняющих веществ: азота диоксид; сернистый ангидрид; углерод оксид; бензин (в пересчете на углерод); керосин; сажа.

Эффектом суммации при совместном присутствии в воздухе обладают ангидрид сернистый и азота диоксид.

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

Разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должно быть не менее 7 метров.

СЗЗ составляет 50 м.

**4. Пристани, лодочная станция**

Берега Красноярского водохранилища пологие, местами крутые, скалистые, изрезанные логами и оврагами, по которым осуществляется сток в бассейн водохранилища. Есть много и довольно пологих участков, где более удобна высадка на берег. В таких местах располагаются пристани. Паром - единственное средство транспортного сообщения между двумя частями района в теплое время года. Огромное количество воды в водохранилище за лето аккумулирует в себе большой запас тепла и с наступлением холодов вода остывает медленно и замерзает намного позже других водоёмов. Лед на «море» устанавливается обычно во второй половине декабря после нескольких очень морозных дней, а через неделю по естественному мосту толщиною в 1м уже открывается автомобильное движение. Освобождается ото льда водохранилище в конце апреля - начале мая.

Выбросы от стационарных источников водного транспорта в атмосферу представляют в основном продукты сгорания угля, пыль и твердые частицы, образующиеся при перегрузке сыпучих грузов. Речные пристани создают локальные зоны загрязнения окружающей среды.

Очевидно, что чем тяжелее топливо, используемое для тепловых двигателей, тем больше в нем тяжелых металлов. В связи с этим применение на судах природного газа и водорода, наиболее экологически чистых видов топлива, является весьма перспективным. Отработавшие газы дизелей, работающих на газовом топливе, практически не содержат твердых веществ (сажи, пыли), а также окислов серы, гораздо меньше содержат угарного газа и несгоревших углеводородов.

Серный газ SO2, входящий в состав выпускных газов, окисляясь до состояния SO3, растворяется в воде и образует серную кислоту, в связи, с чем степень вредности SO2 для окружающей среды вдвое выше, чем окислов азота NO2 эти газы и кислоты нарушают экологический баланс.

Окислы азота Nox - для всех новых строящихся судов установлены предельных нормы их содержания в выпускных газах в зависимости от частоты вращения коленчатого вала дизеля, что уменьшает загрязнения ими атмосферы на 305. При этом значение верхнего предела содержания Nox, у малооборотных дизелей выше, чем у средне и высокооборотных, так как они располагают большим временем на сгорания топлива в цилиндрах.

Углекислый газ – наиболее распространенный из парниковых газов и объемы его выбросов пропорциональны количеству потребляемого топлива. Таким образом, наиболее эффективный способ уменьшить объемы выбросов - сократить расход топлива на каждое судно.

Кроме того, суда могут служить причиной шумового загрязнения, особенно во время нахождения в порту.

* + 1. ***Производственные и сельскохозяйственные*** ***предприятия***

**Хлебопекарня производительностью до 2,5 т/сут., магазин – пекарня (п. Приморск)**

Хлебопекарня производительностью до 2,5 т/сут проектируется на первую очередь строительства в п. Приморск (ранее выданный генеральный план п. Приморск по заказу 100/46).

Хлебопекарные предприятия выбрасывают в атмосферу вредные вещества в составе:

различные виды органической пыли (мучная, сахарная) при приеме, хранении и подготовке сырья;

пары этилового спирта и углекислого газа при брожении теста;

пары этилового спирта, летучих кислот (уксусной) и альдегидов (уксусных) при выпечке хлебобулочных изделий;

акролеин при выпечке формового и подового хлеба;

пары этилового спирта, летучих кислот (уксусной), альдегидов (уксусных) при остывании и хранении выпеченных изделий;

окись углерода и окислы азота от хлебопекарных печей при использовании в качестве топлива природного газа;

пыль древесная, сварочный аэрозоль, окислы марганца, аммиак, окись углерода и окислы азота, пары щелочи - от вспомогательного производства.

Главное ЛОС, выходящее с хлебопекарных предприятий, — этанол. Он образуется в результате метаболизма дрожжей во время ферментации и выделяется в больших количествах, когда тесто подвергается воздействию высоких температур в печи. В атмосфере он сливается с другими ЛОС, образуя смог.

Аммиак, повсеместно используемый в качестве заменителя хлорфторуглеродов в системах охлаждения и выделяемый карбонатом аммония (разрыхлитель в печенье) при контакте с воздухом, токсичен при вдыхании высоких концентраций, а в случае утечки может приводить к обморожениям.

Выделение этих веществ происходит в основном в пруферах, печах и на стадии остывания хлеба. Пыль может появиться в процессе хранения, обработки и сушки сырья; аэрозоли обычно образуются при использовании сжатого воздуха и воды под высоким давлением во время уборки.

Рабочие могут вдыхать или проглатывать пыль и аэрозоли, подвергаясь воздействию биологических или микробиологических агентов и риску получения профессионального заболевания легких или астмы. В сочетании с высоким уровнем влажности пыль и/или аэрозоли могут служить причиной раздражения кожи и аллергических реакций. Карбонат аммония, используемый в качестве разрыхлителя в печенье, разлагается с выделением аммиака при контакте с воздухом. Токсичен при вдыхании в высоких концентрациях. Некоторые добавки в тесто/улучшители муки содержат энзимы, представляющие производственный риск возникновения аллергии (повышенной чувствительности) у рабочих. Контакт с энзимами необходимо ограничить, путем использования улучшителей в жидкой, пастообразной или порошкообразной, предусматривающей подавление пыли, форме. Облака пыли, состоящие из легковоспламеняющегося материала (например, муки) могут взорваться, если концентрация пыли в воздухе находится в пределах взрываемости и присутствует источник горения.

Кроме технологических выбросов на предприятиях данного типа выделяются вредные вещества при сжигании топлива в топочных устройствах хлебопекарных печей и в топках котлов для получения пара и горячей воды, расходуемых на технологические и подсобные нужды производства. Пары этих веществ удаляются из пекарных камер по вытяжным каналам за счет естественной тяги и выбрасываются в атмосферу через металлические трубы или шахты высотой не менее 10-15 метров.

Если дымоходы печей и котлов соединены в одну общую трубу, то в дымовых газах присутствуют компоненты технологических выбросов.

В состав хлебопекарных предприятий могут входить следующие вспомогательные производственные участки и отделения: механические (металлообрабатывающие и деревообрабатывающие); участки сварки; автотранспортные цеха и другие вспомогательные производства.

Также хлебопекарня является источником шума (рядом с мешалками или на участках выпекания, выгрузки из форм, нарезания и мытья фруктов).

Таблица 12 - Удельные показатели выделения загрязняющих веществ в процессе хлебопекарного производства (на единицу массы готовой продукции)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Хлебобулочные изделия | Наименования и удельные количества выделяемых загрязняющих веществ, кг/т | | | |
| из муки: | Этиловый спирт | Уксусная кислота | Уксусный альдегид | Мучная пыль |
| пшеничной | 1,11 | 0,10 | 0,40 | 0,024 (для БПХМ) |
| ржаной | 0,98 | 0,20 |  | 0,043 (для ТПХМ) |

- бестарный способ приема и хранения муки (БПХМ) - процедура пневматической перекачки муки из автомуковоза в бункеры для ее хранения, обеспеченные аспирационными установками;

- тарный способ приема и хранения муки (ТПХМ) - процедура приемами хранения муки в складских помещениях в таре (мешках), включающая очистку тары от мучной пыли.

В случае производства хлебобулочных изделий из муки смешанных валок (смеси ржаной и пшеничной муки) удельные выбросы этилового спирта и уксусной кислоты рассчитываются исходя из рецептуры валок (процентного содержания пшеничной и ржаной муки).

*Выбросы мучной пыли*

Практически все источники выбросов мучной пыли находятся на складах. Это могут быть как организованные источники - при наличии аспирационных установок (зачастую в сочетании с рукавными фильтрами, циклонами и др.), так и неорганизованные (окна и т.п.).

*Выбросы от вспомогательных производств*

Источниками выбросов на хлебопекарных предприятиях, в зависимости от их мощности, могут быть сварочные, деревообрабатывающие участки, механические мастерские, автотранспортные цеха (участки) и другие вспомогательные производства.

Определение выбросов загрязняющих веществ при обогреве пекарных камер и от котлоагрегатов производится в соответствии с "Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с дымовыми газами отопительных и отопительно-производственных котельных" (Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, М, 1990) или "Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час" (Институт горючих ископаемых, ВТИ, М, Гидрометеоиздат, 1985).

Выбросы загрязняющих веществ от вспомогательных производств определяются по данным прямых измерений по методикам, включенным в "Перечень методик измерения концентрации загрязняющих веществ" в выбросах промышленных предприятий, допущенных к применению" или расчетным путем по методикам, включенным в "Перечень методических документов по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу".

Также в процессе пищевого производства образуются различные отходы. Хранение отходов в естественном виде возможно без потерь в течение 2-3 дней. При длительном хранении они теряют свои питательные свойства, закисают, загнивают, забраживают, загрязняя окружающую среду. Эти отходы - органические продукты, при нарушении санитарных правил хранения могут существенно ухудшать эпидемиологическую обстановку. Несанкционированное хранение отходов приводит к увеличению количества грызунов, насекомых, некоторых видов птиц, являющихся носителями многих заболеваний.

Для создания необходимых условий воздушной среды, благоприятных для работающих, обеспечивающих высокое качество продукции, в производственных помещениях предприятий пищевой промышленности устраиваются системы вентиляции, а при необходимости поддержания строго определенных условий воздушной среды - системы кондиционирования. Учитывая специфику производства, от их работы непосредственно зависит соблюдение параметров технологического процесса и качество готовой продукции.

*В дополнение к вышеперечисленному в результате развития пищевого производства увеличится интенсивность движения автотранспорта в связи с доставкой сырья и вывозом готовой продукции.*

**Кузница**

Реконструируется в с. Ижульское на первую очередь строительства.

На ремонтных предприятиях в термических и кузнечно-прессовых участках производятся нагрев металла под ковку в нагревательных печах и кузнечных горнах; придание металлу определенных свойств путем закалки, цианирования, обжига, отпуска и нормализации.

Кузнечный горн (нагревательная печь) может работать на твердом топливе (уголь), жидком (мазут), газе и электричестве.

Для закалки в ваннах применяются минеральные масла.

В процессах нагрева и обработки металла в кузнено – прессовых цехах выделяются пыль, оксид углерода, диоксид серы и другие вредные вещества.

Общеобменная вентиляция кузнечно-прессового цеха выбрасывает в атмосферу оксиды углерода и азота, диоксид серы. От пролетов с молотами выбросы оксида углерода на 1 т мазута составляют 7 кг, диоксида серы — 5,2; от пролетов с прессами и ковочными машинами — 3 и 2,2 кг.

**Производственная база ЗАО «Приморье» (гаражи, ремонтные мастерские с количеством постов не более 5)**

Проектируется на первую очередь строительства в п. Приморск.

*В гараже* *и на территории предприятия* размещается транспорт, спецтехника.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ, при хранении транспорта в закрытом помещении (гараж) и на открытой площадке (автостоянка) являются двигатели автомобилей.

Валовые выбросы от двигателей автотранспорта - передвижных источников (движение по территории; прогрев двигателей; холостой ход, доставка угля к котельной) составляют незначительную величину по валовым выбросам, но разнообразны по составу. Выбросы будут кратковременными и будут носить нерегулярный характер.

При работе двигателей транспорта, работающего на бензине, а так же на дизтопливе происходят выделения и выбросы следующих загрязняющих веществ: азота диоксид; сернистый ангидрид; углерод оксид; бензин (в пересчете на углерод); керосин; сажа.

Эффектом суммации при совместном присутствии в воздухе обладают ангидрид сернистый и азота диоксид.

**Сельское хозяйство**

Характерной особенностью предприятий данной отрасли является наличие в выбросах таких специфических веществ, как аммиак, сероводород, метан.

***Животноводство***

Животноводческую продукцию производят два предприятия: ООО «Эколпрод» и ИП «Сосна».

Население Приморского сельсовета, наряду с имеющимися предприятиями, занимается производством продукции животноводства для собственных нужд. К расчетному сроку планируется сохранить существующую направленность деятельности имеющихся предприятий и личных подсобных хозяйств с увеличением поголовья скота и птицы, а также с увеличением выхода готовой продукции животноводства.

*Учитывая малое количество поголовья домашних животных и птиц, со скотных дворов и хранилищ навоза в атмосферу выделяется незначительное количество газов и пахучих веществ. Существенными загрязнителями атмосферы являются аммиак и сероводород.*

На территории МО к расчетному сроку планируется сохранить существующую направленность деятельности имеющихся предприятий и личных подсобных хозяйств с увеличением поголовья скота и птицы, а также с увеличением выхода готовой продукции животноводства.

С увеличением поголовья скота возникает необходимость в организации пункта по первичной обработке шкур. Данный пункт предлагается разместить вблизи п. Приморск. Планируемый объем обработки шкур на первую очередь составит до 1 тонны в год, на расчетный срок до 1,5 тонн в год. Шкуры убойных животных перед посолом предварительно обрабатывают, очищают, свиные шкуры подвергают мездрению. Подготовленные шкуры подвергаются консервированию. Дальнейшую переработку сырья планируется производить на заводах за пределами сельсовета.

*Пункт по первичной обработке шкур*

Организации, занимающиеся заготовкой (закупкой), транспортировкой, хранением и обработкой сырья животного происхождения (далее – организации) должны иметь условия (складские помещения, оборудование, технические приспособления) для хранения и обработки сырья животного происхождения.

Проектирование, строительство, техническое перевооружение, реконструкция и расширение организаций должны осуществляться по проектам, отвечающим требованиям действующих технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА), строительным нормам, санитарному и ветеринарному законодательству.

Строительство новых организаций, техническое перевооружение, перепрофилирование, реконструкция и расширение действующих организаций должно осуществляться по проектам, согласованным с органами и учреждениями, осуществляющими сельскохозяйственный надзор в области ветеринарии и государственный санитарный надзор.

Ввод их в эксплуатацию должен осуществляться при участии представителей органов и учреждений, осуществляющих сельскохозяйственный надзор в области ветеринарии и государственный санитарный надзор.

Организации, их отдельные здания и сооружения с техническими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Организации, их отдельные здания и сооружения по обработке и хранению сырья животного происхождения не должны размещаться в санитарно-защитной зоне животноводческих предприятий.

Санитарные разрывы между функциональными зонами территории организации должны быть не менее 25 м.

Территория организации, занимающейся заготовкой (закупкой), транспортировкой, хранением и обработкой сырья животного происхождения должна:

быть ограждена сплошным забором и исключать несанкционированный доступ посторонних лиц и появление бродячих животных;

иметь уклон для отвода атмосферных, талых и смывных вод в ливневую канализацию, водостоки которой должны быть закрытыми, регулярно прочищаться и поддерживаться в исправном состоянии;

иметь сквозной или кольцевой проезд для автотранспорта и пешеходные дорожки для работников со сплошным твердым, усовершенствованным и не пылящим покрытием, не имеющим выбоин и иных дефектов;

содержаться в чистоте в любое время года.

Отходы, навал, обрезки шкур, техническую мездру, отработанную соль собирают и своевременно удаляют из склада хранения.

Для сбора бытовых отходов должны быть установлены контейнеры с крышками на бетонной или асфальтированной площадке, размеры которой должны превышать размеры контейнеров не менее чем на 1 м во все стороны. Площадка для контейнеров для сбора бытовых отходов должна быть ограждена с трех сторон сплошной стеной высотой не менее 1,5 м.

Удаление бытовых отходов из контейнеров должно проводиться по мере их накопления не более чем на 2/3 емкости, с последующей дезинфекцией контейнеров и площадки, на которой они расположены. При централизованном сборе бытовых отходов в организацию должны доставляться чистые продезинфицированные контейнеры для сбора бытовых отходов.

В вентиляционных выбросах цехов предприятий мясной промышленности содержится сероводород (выбросы сероводорода из сточных вод процесса обезволошивания; биологическое разложение органических веществ, например мездры), пыль (выбросы при сжигании топлива в котельных), оксиды азота (выбросы при сжигании топлива в котельных мощностью свыше 50 МВт), диоксид серы (выбросы при сжигании топлива в котельных мощностью свыше 50 МВт), аммиак, фенолы, альдегиды, кетоны, диоксид углерода, сажа, древесная и костная пыль и т. д. Некоторые технологические схемы обезвреживания стоков на предприятиях отрасли связаны с выделением в атмосферу веществ с резким неприятным запахом.

Суммарные вредные выбросы мясоперерабатывающих предприятий можно разделить на три группы: выбросы, образующиеся при производстве энергии и в результате использования транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания; выбросы, сопутствующие основным технологическим процессам, и выбросы от вспомогательных цехов и производств.

Разнообразие технологических процессов в отрасли определяет широкий качественный состав второй группы выбросов. Большинство технологических процессов, связанных с тепловой обработкой сырья в присутствии влаги, благотворно влияют на развитие химических превращений с образованием продуктов распада белка, разнообразных по физико-химическим свойствам и действию на организм человека. Особенностью таких выбросов является присутствие неприятно пахнущих веществ (НПВ).

Как правило, наряду с НВП в выбросы переходят частицы продукта и конденсируемые пары - дополнительные источники неприятного запаха. В совокупности эти компоненты формируются в очень сложные, трудно разделяемые смеси веществ, требующие обеззараживания.

При первичной переработке животных необходима предварительная опалка сырья, в результате которой в окружающую среду выделяются неприятно пахнущие вещества, содержание органических веществ в которых невелико. Летучие органические соединения сгорают с образованием СО2 и Н2О.

К источникам постоянного загрязнения атмосферы в мясной промышленности относятся: организованные выбросы от технологического оборудования; выбросы воздуха системами вытяжной вентиляции; неорганизованные выбросы от открытых площадок и сооружений.

Организованные выбросы от технологического оборудования составляют примерно 10 - 30 % общих выбросов предприятия. Несмотря на относительно небольшое количество этих выбросов, концентрация вредных веществ в них наиболее высокая. В их состав входят газо- и парообразные вещества: органические - кислородсодержащие (карбоновые кислоты, альдегиды, кетоны, спирты, фенолы, эфиры), серосодержащие (сульфиды, дисульфиды, меркаптаны), амины и углеводороды (метан, этан, бензин, 3-4-бензопирен); неорганические - оксиды серы, азота, углерод, сероводород, аммиак.

Устройства для очистки воздуха от пыли подразделяются на пылеуловители (сухие: гравитационные, инерционные (жалюзийные, циклонные, ротационные), фильтрационные (тканевые, волокнистые, зернистые, сетчатые), электрофильтры (однозонные, двузонные); с применением жидкости: инерционные мокрые (циклонные с водяной пленкой, ротационные, скрубберы, ударные аппараты), мокрые фильтрационные аппараты (пенные и барботажные пылеуловители), мокрые электрофильтры) и воздушные фильтры. Пылеуловители служат для санитарной очистки газов и воздуха перед их выбросом в атмосферу и для технологической очистки с целью улавливания и возврата ценных пылевидных продуктов или полуфабрикатов, а воздушные фильтры - для очистки приточного воздуха, подаваемого вентиляционными установками в производственные здания.

Для удаления воздушных примесей воздушной среды используется вытяжная общеобменная вентиляция, основными частями которой являются устройство для забора воздуха, воздуховоды и каналы, вентилятора с электродвигателем, вытяжная шахта с зонтом. Разновидностью этой вентиляции являются аварийная вентиляция, устраиваемая в производственных помещениях, в которых возможны внезапные поступления в воздух в больших количествах токсичных или взрывоопасных газов.

Для предотвращения распространения вредных выделений по помещению используют местную вытяжную систему. Отсос должен быть максимально приближен к источнику выделения.

Для предотвращения загрязнения атмосферы вредными и дурнопахнущими веществами разработана система газоочистки. Метод основан на адсорбционно-окислительном процессе, где в качестве окислителя используют, например, гипохлорид натрия, получаемый электролизом поваренной соли.

В зависимости от мощности цеха, его расположения, технической оснащенности предприятия выбирают схему очистки воздуха от неприятно пахнущих веществ (термический метод, окисление гипохлоридами, а также использование многоступенчатых установок). В результате улучшается санитарное состояние окружающей среды.

Необходимо периодически брать образцы воздуха у выходных отверстий дымовых труб в соответствии с требованиями природоохранного разрешения. Для летучих органических соединений взятие образцов воздуха обычно осуществляют один раз в год.

*Рыбное хозяйство ООО «Малтат»*

Предприятие занимается рыбным промыслом и переработкой (цех филе, засолочный цех и цех для вяления рыбы). Продукция реализуется по России. В 2006 году построен дополнительный цех по переработке рыбы, площадью 150 кв.м., в котором трудится более 100 человек. Предприятие занимается воспроизводством рыбы – ежегодно оборудуются искусственные нерестилища на 4-4,5 тыс. условных гнезд.

ООО «Малтат» планирует строительство рыборазводного завода, работающего на основе УЗВ. Основная продукция по проекту – рыбопосадочный материал семейства осетровых, сиговых. В настоящий момент проект находится на начальной стадии: разработка технологии и технико-экономические расчеты. Количество создаваемых рабочих мест - 30.

*Деятельность предприятия должна быть направлена на сохранение и устойчивое использование естественных запасов. Искусственное воспроизводство не должно подменять охрану важных местообитаний, естественных нерестилищ, путей миграций рыб и беспозвоночных. Рыболовство и аквакультура должно осуществляться на принципах устойчивого использования биоресурсов и широким использованием мирового опыта, для чего должны быть созданы все условия: от создания эффективной системы мониторинга и охраны ВБВ до создания приоритета на рынке для продукции ответственных производителей.*

**Станция биологической очистки сточных вод**

Планируется строительство станций биологической очистки сточных вод во всех населенных пунктах сельсовета: в п. Приморск производительностью 900 м3/сут, в с. Даурское - производительностью 170 м3/сут, в с. Ижульское - производительностью 100 м3/сут., д. Ямская - производительностью 50 м3/сут.

Во внутреннее пространство Станции подается воздух из окружающей среды и предусматривается ее вентиляция через подводящий канализационный трубопровод.

В процессе эксплуатации станция не выделяет неприятного запаха, так как в рабочем режиме преобладают аэробные процессы, что позволяет монтировать Станции вблизи строений.

Опасность **аварий станция биологической очистки сточных вод** обусловлена не только резким отрицательным воздействием на обслуживающий персонал и близлежащие населенные пункты, но и большими залповыми выбросами отравляющих, токсичных и просто вредных в больших количествах веществ в окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха происходит при авариях на очистных сооружениях промышленных газов, а загрязнение поверхностных и подземных вод, почв и поверхности земли – при авариях на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий и на отстойниках животноводческих или птицеферм и комплексов. В последнем случае также может иметь место ущерб рыбному хозяйству.

В результате ядерных или обычных ударов противника по таким объектам и при некоторых видах стихийных бедствий (например, во время землетрясений и наводнений) или при авариях на производствах возможны выливы (выбросы) сильнодействующих ядовитых веществ и связанные с ними заражения местности и воздуха.

Санитарно-защитную зону проектируемой станции биологической очистки сточных вод предусмотрено озеленить древесно-кустарниковыми посадками и посевом многолетних трав. Рекомендуемые породы лиственных деревьев: береза, клен.

**Вывод:** Строительство станции биологической очистки сточных вод является природоохранным мероприятием, направленным на предотвращение отрицательного воздействия отходов производств на окружающую среду, на подземные и поверхностные воды.

* + 1. **Полигоны ТБО и биотермические ямы**

На территории муниципального образования 5 мусоросвалок. На первую очередь строительства планируется их закрытие с организацией рекультивации нарушенных земель.

На первую очередь на территории МО планируется строительство 1 полигона ТБО и скотомогильника с биотермической ямой. Проектируемый полигон планируется разместить в отдалении от населенных пунктов, региональных дорог, водоохранных зон, объектов культурного наследия и ООПТ. Более точное местоположение полигона ТБО и скотомогильника с биотермической ямой, их площадные размеры будут уточнены и определены на дальнейших стадиях проектирования.

При ликвидации несанкционированных свалок рекомендуется на период проектирования и строительства полигона ТБО планируется использовать существующие санкционированные площадки, не используемые в настоящее время по прямому назначению с периодическим вывозом с них на полигон ТБО р.п. Балахта. Периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

В зонах жилой застройки твердый мусор будет собираться в мусорные контейнеры, установленные на специально оборудованные площадки с твердым покрытием. В кварталах усадебной застройки площадки будут располагаться в 50 метрах от участков жилых домов, детских учреждений и площадок отдыха.

Полигон ТБО, проектируемый к строительству, будет локальным для Приморского сельсовета. В настоящем проекте предлагается ранее планируемый к строительству спецобъект для п. Приморск, проектировать в масштабах территории всего сельсовета с учетом всех населенных пунктов и объектов сельсовета: объектов инженерной и транспортной инфраструктур, производственных зон, дач и объектов рекреации.

**ВЫВОДЫ:**

При реализации Генерального плана ожидается рост техногенной нагрузки на все компоненты окружающей среды, в том числе и на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения на перспективу являются производственные и коммунальные объекты, перерабатывающее производство и автодороги. В соответствии с санитарной классификацией наиболее вредными объектами, являющимся приоритетным по приносу загрязняющих веществ в атмосферный воздух, будут являться: предприятия пищевой и лесоперерабатывающей промышленности, сооружения для постоянного хранения и обслуживания автотранспорта. В списке выбрасываемых химических веществ от стационарных источников предприятий вещества 4 - 5 класса опасности – пыль, диоксид серы, углерода оксид, азота диоксид составляют свыше 90,0 % от общего объема выбросов. Эти объекты по санитарной классификации относятся к предприятиям III - V класса опасности, с соответствующими санитарными зонами – 300, 100 м и 50 м (см. Гл.5 данного раздела).

Проектируемые предприятия I класса опасности: полигон ТБО, скотомогильник с биотермическими камерами, с санитарно-защитной зоной 1000 м, запроектированы в отдалении от населенных пунктов, региональных дорог, водоохранных зон, объектов культурного наследия и ООПТ.

**3.2 Состояние поверхностных и подземных вод**

***Состояние подземных вод***

На территории Красноярского края государственный мониторинг подземных вод осуществляет МУП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг».

Существенные изменения качественного состава подземных вод отмечаются на интенсивно освоенных в хозяйственном отношении территориях. В условиях постоянного роста комплексного влияния техногенных факторов и недостаточного осуществления предприятиями природоохранных мер происходит увеличение интенсивности загрязнения вод первых от поверхности горизонтов четвертичных отложений. В локальных очагах отмечаются загрязнения и более глубоко залегающих напорных водоносных горизонтов.

Загрязнение подземных вод нитратами наиболее широко распространено в районах, где развита сельскохозяйственная деятельность. Вблизи складов ядохимикатов, ферм, животноводческих комплексов и птицефабрик, на территории населенных пунктов загрязнение сохраняется на протяжении многих лет.

Основные показатели использования свежей воды из поверхностных и подземных источников на территории по МО п. Предивинск представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Показатели водопотребления и водоотведения Приморского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт  потребителей | Водопотребление, м3 / сут. | | | Водоотведение, м3 / сут. | | |
| Современное состояние | I очередь строи -тельства | Расчетный срок стр - ва | Современное состояние | I очередь строи -тельства | Расчетный срок  стр - ва |
| п. Приморск | 378,72 | 862,97 | 989,32 | 325,39 | 775,50 | 829,82 |
| с. Даурское | 40,00 | 137,31 | 177,22 | 7,28 | 119,61 | 155,14 |
| с. Ижульское | 35,21 | 69,62 | 107,58 | 6,52 | 55,22 | 91,30 |
| д. Ямская | 15,37 | 35,42 | 44,95 | 5,97 | 32,04 | 41,30 |
| **Всего, Приморский сельсовет:** | **469,30** | **1105,32** | **1319,07** | **345,16** | **982,37** | **1117,56** |

Воздействие на подземные воды оказывают и загрязненный воздушный бассейн, снежный покров, поверхностные воды и почвы. Отри­цательное воздействие сказывается в первую очередь на водоносном горизонте аллювиальных отложений.

***Состояние поверхностных вод***

Качество воды рек бассейна Енисея и его притоков приведены по данным Среднесибирского УГМС и его подразделений. С целью изучения качества воды в источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2011 году учреждениями Роспотребнадзора по Красноярскому краю проводились исследования воды на всем протяжении р. Енисея и его притоках.

Среднесибирское УГМС на территории Красноярского края проводит наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши по гидрологическим и гидрохимическим показателям.

*Красноярское водохранилище на р. Енисей* является одним из крупнейших в Сибири. Ги­дрохимическая характеристика приводится по данным наблюдений в районе п. Приморск и д. Хмельники.

Режимные наблюдения за загрязнением воды Красноярского водохранилища осуществляются по гидрохимическим показателям: взвешенные вещества, хлориды, сульфаты, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фенолы, нефтепродукты, соединения металлов - меди, цинка, марганца, железа общего и др. Основной вклад в загрязненность воды водо­хранилища вносят медь, цинк, марганец и нефтепродукты.

Согласно классификации воды по повторяемости случаев загрязненности, загрязненность воды водохранилища по меди, цинку, марганцу и нефтепродуктам определяется как «характерная» (концентрации загрязняющих веществ в 50 % и более проанализированных проб превышают ПДК). Уровень загрязненности воды этими ингредиентами различен. Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по нефтепродуктам. По остальным распространенным загрязняющим веществам имел место средний уровень загрязненности.

Вода водохранилища в районе п. Приморск, по-прежнему характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»). Величина удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ) составила 2,48.

В 2011 году среднегодовые концентрации ХПК, фенолов, азота аммонийного, азота нитритного, азота нитратного и железа общего не превышали соответствующих ПДК. Практически на уровне прошлого года осталось загрязнение воды нефтепродуктами и ионами цинка. Среднегодовые концентрации не превышали 0,08 мг/л.

В 3,0-5,6 раза возросли среднегодовые концентрации ионов марганца с 0,012-0,025 мг/л в 2010 до 0,068-0,076 мг/л в 2011 году. Максимальная концентрации (27,4 ПДК) зафиксирована в районе п. Приморск.

Содержание ионов меди не превышало 0,005 мг/л. Максимальная концентрация ионов меди (15 ПДК) отмечалась в районе п. Приморск.

*Основными источниками загрязнения поверхностных вод на территории сельсовета являются:*

- организованные сбросы неочищенных сточных вод промышленных и сельскохозяйственных предприятий;

- организованные сбросы неочищенных бытовых сточных вод. В **п. Приморск** в двухэтажных зданиях жилой застройки, в зданиях соцкультбыта и в промышленной зоне поселка существует система канализации с отведением сточных вод в выгребы. Канализация в усадебной жилой застройке поселка осуществляется в надворные уборные. Стоки из выгребов вывозятся специализированными машинами в места, согласованные с СЭН. Канализационные очистные сооружения стоков отсутствуют. В **с. Даурское, с. Ижульское, д. Ямская** централизованная система канализации отсутствует. Жители пользуются надворными уборными.

- дождевые и талые воды, стекающие в водоем с поверхности земли и содержащие растворенные химические вещества и взвеси, необорудованные очистными сооружениями. Система дождевой канализации во всех населенных пунктах МО Приморского сельсовета отсутствует (подробнее см. Главу 10.3).

- осадки из атмосферы, содержащие атмосферные загрязнения (кислотные дожди), поля (вынос с поверхностным стоком в реки минеральных и органических веществ в результате водной эрозии почв).

Неблагоприятное состояние вод будет иметь место в зонах интенсивного смыва загрязняющих веществ с полей и сброса сточных вод.

**Воздействие транспорта на водные ресурсы**

Наиболее массовыми и характерными загрязняющими веществами сточных вод являются взвеси и нефтепродукты. Поверхностный сток с автомобильных дорог содержит также хлориды, используемые для борьбы с гололедом в зимний период.

При эксплуатации речного транспорта основным источником загрязнения являются сбросы хозяйственно-бытовых и нефтесодержащих вод.

Сточные воды с судов, акватории порта и судоремонтных предприятий содержат хозяйственно-бытовые стоки, фекальные и подсланевые воды. Они характеризуются высоким уровнем бактериального загрязнения ввиду присутствия бактерий, грибков, мелких водорослей. Подсланевые воды представляют собой конденсат водяных паров, образующийся из-за перепада температур снаружи и внутри машинного отделения в условиях высокой влажности, а также водяные растворы, используемые для обмыва судовых механизмов с растворенными в них топливными фракциями, отслоениями ржавчины, протечками воды через ослабленные заклепочные соединения, микротрещины корпуса. Попадание подсланевых вод в водоемы приводит к химическому загрязнению водной среды и донных грунтов.

Состав необрастающих красок часто включает опасные тяжелые металлы, а сточные воды судна могут содержать вредоносные для речной среды вещества.

Отрицательный эффект воздействия подсланевых вод на ихтиофауну проявляется в ухудшении нереста и сокращении популяций рыб, снижении их условно-рефлекторной деятельности.

Загрязнение водоемов нефтью и нефтепродуктами происходит в условиях обычного хода производственных процессов по транспортировке нефти, при ремонте судов и механизмов из-за недостаточной герметичности емкостей и нарушений технологии работ, но в гораздо большей степени в результате аварий танкеров, перевозящих нефтяные грузы.

Особой формой загрязнения рек являются гидромеханизированные работы по дноуглублению судоходных фарватеров. Кроме того, проводятся работы по очистки дна рек возле городских водозаборов от грунтов, загрязненных химическими соединениями, нефтепродуктами, болезнетворными организмами, илом и зарослями макрофитов. Все эти работы сопровождаются воздействием на гидробионты. Часто отвалы грунта, вынутого со дна реки при разработке судоходных путей, складируют на берегу, что вызывает эрозию берегов водоемов, вторичное загрязнение водных экосистем и нарушает равновесие прибрежных экосистем. Углубление влияет на русловые процессы, сокращает площади залитой поймы, приводит к исчезновению перекатов и островов.

Дноуглубительные работы в рыбохозяйственных водоемах отрицательно влияют на ихтиофауну и кормовую базу; увеличение мутности воды негативно сказывается на малоподвижных бентосных организмах, эмбрионах и личинках рыб, задерживает нерестовый ход рыб. Поэтому признано целесообразным запрещать в весенний период пойменного нереста ценных пород рыб проведение дноуглубительных работ.

***Также основными источниками загрязнения поверхностных вод являются пашни (вынос с поверхностным стоком в реки минеральных и органических веществ в результате водной эрозии почв), сельхозпредприятия по производству и переработке сельхозпродукции, лесоперерабатывающие предприятия, предприятия ЖКХ (сброс сточных вод).***

**Воздействие сельского хозяйства на водные ресурсы**

Сельское хозяйство относится к числу видов деятельности, наиболее сильно воздействующих на окружающую среду, в том числе и гидросферу: использование пресной воды, сброс загрязненных сточных вод.

**Растениеводство**

Основные факторы воздействия растениеводства на водные ресурсы:

сельскохозяйственная техника;

химизация сельского хозяйства.

Воздействие сельскохозяйственной техники заключается в загрязнении поверхностных и подземных вод, почвы горюче-смазочными материалами и отходами работы двигателей.

Химизация сельского хозяйства проявляется в расширении применения минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Минеральные удобрения попадают в водные объекты в результате поверхностного смыва с сельскохозяйственных угодий. Оказавшись в воде, удобрения создают питательную среду для водной растительности. В частности, загрязнение воды азотными удобрениями приводит к избытку в ней нитрат-ионов, что представляет опасность для здоровья человека и стимулирует бурный рост водорослей, особенно синезеленых.

Явление повышенной биологической продуктивности водоемов, называемое эвтрофикацией, приводит к резкому ухудшению физико-химических свойств воды. При массовом отмирании водорослей на дне водоемов скапливаются сотни тонн разлагающихся остатков. На их разложение расходуется весь или почти весь растворимый в воде кислород. В результате наблюдается массовая гибель рыб и других гидробионтов. Использованием населением воды эвтрофицированных водоемов для хозяйственных нужд нередко приводит к вспышке желудочно-кишечных заболеваний, поскольку в таких водоемах создаются благоприятные условия для размножения болезнетворных микроорганизмов.

Применение в сельском хозяйстве фосфорных удобрения также является причиной эвтрофикации водоемов. Специфическая особенность фосфорных удобрений заключается в том, что их применение в больших количествах приводит к нежелательному накоплению в почве ряда других элементов: стабильного стронция, фтора, естественных радиоактивных соединений урана, радия, тория.

Третий основной элемент минеральных удобрений (калий) не оказывает существенного влияния на окружающую среду. Однако вместе с калийными удобрениями вносится много хлора, что может привести к нежелательным последствиям.

Для борьбы с различными живыми организмами, наносящими ущерб сельскому хозяйству, используют группу химических веществ, называемых пестицидами:

инсектициды – для борьбы с насекомыми;

гербициды – против сорняков;

фунгициды – для борьбы с грибковыми организмами;

родентициды – для борьбы с крысами и мышами.

Большая часть вносимого количества пестицидов не достигает объектов подавления, попадая в почву, воздух и воду. Опасность пестицидов обусловлена их высокой биологической активностью, большой продолжительностью сохранения в окружающей среде, способностью к накоплению. Применение пестицидов представляет наибольшую опасность для водных экосистем, почв, а также для человека.

Водные объекты являются, по-видимому, окончательным хранилищем стойких пестицидов. Пестициды попадают в водоемы в результате поверхностного стока с сельскохозяйственных угодий, эрозионных процессов вместе с частицами почвы, а также атмосферных процессов (осадки и гравитационное осаждение) при распылении пестицидов с самолета и в результате испарения с обработанных полей.

**Животноводство**

Основные факторы воздействия на водные ресурсы:

водопотребление в животноводстве (для крупного и мелкого скота, лошадей, свиней, птиц),

отходы животноводства.

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется в загрязнении поверхностных и грунтовых вод, почв и растительности, атмосферы.

Попадание в воду огромного количества биогенных и органических веществ вызывает изменение физических и химических показателей, снижает содержание кислорода, изменяет цвет и прозрачность.

Чрезмерное использование отходов в качестве удобрений (внесение навоза, орошение сточными водами) часто увеличивает концентрацию в почве нитратного азота, ухудшение физико-химических свойств почв. Это приводит к разрастанию нитрофильных растений, дающих большую массу, главным образом, сорняков. Дальнейшее просачивание вызывает загрязнение грунтовых вод водорастворимыми солями, нитратами, болезнетворными микроорганизмами, инфицирующими животных и человека бруцеллезом, энцефалитом, гастроэнтеритом и т.д.

Заготовка и хранение силосной массы вносит существенный вклад в загрязнение поверхностных и подземных вод. Так в случае недостаточной изоляции силосных ям или при отсутствии сокосборников происходит утечка соков прессованных силосных культур.

**Воздействие предприятий на водные ресурсы**

Воздействие предприятия на водные ресурсы осуществляется через сбрасываемые отработанные сточные воды.

На предприятиях пищевой отрасли основной объем сточных вод образуется при гидротранспортировке и мойке сырья. Для сточных вод этих отраслей характерен высокий показатель содержания взвешенных органических веществ. Этот осадок в течение многих лет накапливается в отстойниках и на полях фильтрации, что приводит к переполнению карт полей фильтрации и попаданию сточных вод в открытые водоемы.

При используемых в деревообрабатывающей отрасли технологиях около 50 % сырья поступает в отходы в виде загрязненных смесей с водой (древесина и кора, сухие вещества, содержащиеся в последрожжевой бражке, шламы водоочистных сооружений, шламолигнин). Составной частью технологических линий являются сооружения для очистки воды, транспортировки и захоронения отходов, которые занимают большие площади.

**Воздействие несанкционированных мусоросвалок на водные ресурсы**

Свалки бытовых и промышленных отходов занимают большие площади, являются источниками пыли и газов, образующихся в результате химических и анаэробных биологических реакций в толще, а также источниками загрязнения грунтовых вод в результате образования просачивающихся вод.

*На участках рек не подверженных загрязнению будет благоприятное состояние вод. В целом состояние поверхностных вод можно оценить как «благоприятное - ограниченно благоприятное».*

**3.3** **Обращение с отходами и санитарная очистка территории**

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов применительно к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.

Согласно Закону «Об отходах производства и потребления» при проектировании, строительстве, реконструкции, консервации и ликвидации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, граждане, которые осуществляют индивидуальную предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (далее - индивидуальные предприниматели), и юридические лица обязаны: соблюдать экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды и здоровья человека (в ред. Федерального закона от 30.12.2008 N 309-ФЗ), иметь техническую и технологическую документацию об использовании, обезвреживании образующихся отходов.

При проектировании жилых зданий, а также предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Деятельность предприятий подразумевает образование отходов. Это могут быть остатки сырья, продуктов и материалов, которые образовались во время технологического процесса, а также продукция, не пригодная к использованию.

Действующие предприятия являются основными источниками образования отходов на территории населенных пунктов Приморского сельсовета. Перечень образующихся отходов производственной сферы представлен в таблице 14.

**При эксплуатации существующих объектов в Приморском сельсовете образуются следующие виды твердых бытовых отходов:**

**- смет с твердых бытовых покрытий;**

**- ТБО от жилой застройки населенных пунктов;**

**- ТБО от объектов культурно-бытового обслуживания населенных пунктов.**

**Аналогичные отходы будут образовываться при эксплуатации объектов, проектируемых к строительству.**

Расчет количества отходов выполнен с учетом норм накопления, приведенных в документах: СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления».

Таблица 14 - Отходы производственной сферы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N/n | Наименование отходов | Код по ФККО | Производство (наименование) | Опасные свойства отходов | Класс опасности отхода | Операции по размещению отхода | Способ хранения | Объект конечного размещения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Ртутные лампы отработанные | 353 301 00 13 01 1 | Производственные помещения: отстойно – разворотная площадка для общественного транспорта,  СТО, гаражи, АЗС, ремонтные мастерские | Токсичность | 1 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Храниться в помещении в вертикальном положении в герметичном контейнере. | Временное накопление до  передачи по договору\*\*  на  демеркуризацию  (обеззараживани) |
| 2 | Аккумуляторы свинцовые отработанные не поврежденные с неслитым электролитом | 921 101 01 13 01 2 | СТО,  ремонтные мастерские | Токсичность | 2 | Отход размещается  до передачи другим предприятиям | Хранятся на стеллажах аккумуляторных участков СТО | Временное накопление до передачи лицензированной организации для обезвреживания, переработки |
| 3 | Масла трансмиссионные отработанные\*\*\* | 541 002 06 02 03 3 | Гаражи, СТО  ремонтные мастерские | Пожароопасность | 3 | Сливается в искусственный сборник\*\*\* | Хранятся в закрытой металлической емкости | Временное накопление  до передачи лицензированной организации для переработки |
| 4 | Масла индустриальные отработанные\*\*\* | 541 002 05 02 03 3 | Гаражи, СТО  ремонтные мастерские | Пожароопасность | 3 | Сливается в искусственный сборник\*\*\* | Хранятся в закрытой металлической емкости | Временное накопление  до передачи лицензированной организации для переработки |
| 5 | Отработанные автомобильные фильтры масляные\*\*\*\* | 54900000 13 07 3 | Гаражи, СТО,  ремонтные мастерские | Пожароопасность, токсичность | 3 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытой металлической емкости | Временное накопление на существующих санкционированных площадках хранения отходов с периодическим вывозом с них на полигон ТБО р.п. Балахта  до ввода в действие полигона ТБО для Приморского сельсовета, запроектированного на расстоянии 1150 м севернее п. Приморск. |
| 6 | Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масла 15 % и более)\*\*\*\* | 549 027 00 01 03 3 | Гаражи, СТО,  ремонтные мастерские | Пожароопасность | 3 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытой металлической емкости |
| 7 | Лом меди несортированный | 353 103 01 01 01 3 | Гаражи, СТО,  ремонтные мастерские | Токсичность. | 3 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием | Временное накопление  до передачи лицензированной организации для обезвреживания, переработки |
| 8 | Шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гудронаторов) от нефти | 546 015 00 04 03 3 | АЗС | Данные не установлены | 3 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием | Временное накопление на существующих санкционированных площадках хранения отходов с периодическим вывозом с них на полигон ТБО р.п. Балахта  до ввода в действие полигона ТБО для Приморского сельсовета, запроектированного на расстоянии 1150 м севернее п. Приморск. |
| 9 | Отработанные автомобильные фильтры воздушные\*\*\*\* | 18700000 13 00 4 | Гаражи, СТО,  ремонтные мастерские | Пожароопасность | 4 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытой металлической емкости |
| 10 | Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)\*\*\*\*\* | 912 004 00 01 00 4 | Автостанция, СТО, АЗС, гаражи, ремонтные мастерские | Данные не установлены | 4 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием |
| 11 | отходы (смет) с территории организации, содержащий опасные компоненты в количестве соответствующему 4 классу опасности\*\*\*\*\* | 912 001 02 01 01 4 | Отстойно – разворотная площадка для общественного транспорта, СТО, АЗС, гаражи, ремонтные мастерские | Данные не установлены | 4 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием |
| 12 | Шины пневматические отработанные | 575 002 00 13 00 4 | Гаражи, СТО, ремонтные мастерские | Данные не установлены | 4 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | хранятся навалом на грунтовом экране |
| 13 | Песок, загрязненный бензином (количество бензина менее 15%) | 314 023 04 01 03 4 | АЗС | Пожароопасность | 4 | Отход размещается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием |
| 14 | Тормозные накладки отработанные\*\*\*\*\* | 57000000 13 00 4 | Гаражи, СТО, ремонтные мастерские | Данные не установлены | 4 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | хранятся в закрытом металлическом контейнере на площадке с бетонным основанием |
| 15 | Отработанные автомобильные фильтры воздушные\*\*\*\* | 18700000 13 00 4 | Гаражи, СТО, ремонтные мастерские | Данные не установлены | 4 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | хранятся в закрытом металлическом контейнере на площадке с бетонным основанием |
| 16 | Отходы лакокрасочных средств (емкости из под ЛКМ)\* | 555 000 00 00 00 0 | СТО, ремонтные мастерские | Токсичность. | 4 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | хранятся в закрытом металлическом контейнере на площадке с бетонным основанием |
| 17 | Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)\*\*\*\* | 549 027 01 01 03 4 | Гаражи, СТО, автостанция, АЗС, ремонтные мастерские | Пожароопасность | 4 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием |
| 18 | Древесные отходы из натуральной древесины несортированные | 171 120 00 01 00 5 | Пилорамы | Данные не установлены | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в контейнере, установленном на площадке с бетонным основанием | Временное накопление  до передачи организации для переработки |
| 19 | Золошлаки от сжигания углей | 313002 01 01 99 5 | Котельные | Данные не установлены | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся без тары (навалом или насыпью и пр) | Временное накопление до использования |
| 20 | Свечи зажигания автомобильные отработанные\*\*\*\*\* | 351 001 01 01 99 5 | Гаражи, СТО,  ремонтные мастерские | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в металлических контейнерах, установленных на площадках с грунтовым покрытием | Временное накопление на существующих санкционированных площадках хранения отходов с периодическим вывозом с них на полигон ТБО р.п. Балахта  до ввода в действие полигона ТБО для Приморского сельсовета, запроектированного на расстоянии 1150 м севернее п. Приморск. |
| 21 | Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов\*\*\*\*\* | 314 043 02 01 99 5 | ремонтные мастерские , СТО | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в металлических контейнерах, установленных на площадках с бетонным покрытием |
| 22 | Лом черных металлов несортированный | 351 301 00 01 99 5 | Гаражи, СТО, ремонтные мастерские | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранится навалом на площадке с грунтовым основанием | Временное накопление  до передачи лицензированной организации на переработку |
| 23 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов\*\*\*\*\*\* | 351 216 01 01 99 5 | СТО  Сварочный участок | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в металлических контейнерах, установленных на площадках с бетонным покрытием | Временное накопление  до передачи лицензированной организации на переработку |
| 24 | Стружка черных металлов  Незагрязненная\*\*\*\*\*\* | 351 320 00 01 99 5 | СТО  механические участки | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в металлических контейнерах, установленных на площадках с бетонным покрытием | Временное накопление  до передачи лицензированной организации на переработку |
| 25 | Лом алюминия несортированный | 353 101 01 01 99 5 | Гаражи, СТО, ремонтные мастерские | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в металлических контейнерах, установленных на площадках с бетонным покрытием | Временное накопление  до передачи лицензированной организации на переработку |
| 26 | Обрезки резины\*\*\*\*\* | 575 001 02 01 00 5 | Гаражи, СТО, ремонтные мастерские | Данные не установлены | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере | Временное накопление на существующих санкционированных площадках хранения отходов с периодическим вывозом с них на полигон ТБО р.п. Балахта  до ввода в действие полигона ТБО для Примосркого сельсовета, запроектированного на расстоянии 1150 м севернее п. Приморск. |
| 27 | Электрические лампы накаливания отработанные и брак\*\*\*\*\* | 923 101 00 01 99 5 | Автостанция, Гаражи, АЗС, СТО, ремонтные мастерские | Опасные свойства отсутствуют | 5 | Отход складывается до решения вопроса о передаче другим организациям | Хранятся в закрытом металлическом контейнере |

*Отходы от хлебопекарни*

Отходы могут образовываться на всех этапах производственного процесса, включая испорченное сырье, проливы, тесто, отбракованную продукцию, использованную тару и шлам от очистки сточных вод. Сточные воды, содержащие органические соединения, необходимо отделять от неорганических отходов для упрощения рекуперации/повторного использования и хранения в соответствующих контейнерах. Твердые отходы требуют временного хранения, вывоза и размещения на регулярной основе во избежание неприятного запаха, сора, насекомых, грызунов и санитарно-гигиенических проблем.

**ТБО от жилой застройки**

Расчетное количество твердых бытовых отходов, образующихся на территории Приморского сельсовета на существующее и проектное положение, представлены в таблице 15.

Таблица 15 – **Нормативы и объемы образования твердых бытовых отходов**

**на территории Приморского сельсовета**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Твердые  бытовые  отходы | | Норма  твердых бытовых  отходов, кг  на ед. изм. | Ед.  изм. | | Количество | | | | | Объем твердых бытовых отходов,  т/год | | | | | |
| Сущ. положе  ние | На I оч.  стр-ва | | | На р.  срок стр-ва | Сущ. положение | | На I оч.  стр-ва | | | На р.  срок стр-ва |
| **п. Приморск\*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| От жилых зданий, оборудованных централизованным водопроводом, канализацией и отоплением | 200 | | | чел | 1428,0 | | 1905,0 | | 2330,0 | 285,6 | 381,0 | | 466,0 | | |
| От прочих жилых зданий | 300 | | | чел | 363,0 | | 363,0 | | - | 108,9 | 108,9 | | - | | |
| Примечание:  \*расчет объемов образования твердых бытовых отходов по объектам культурно-бытового обслуживания в ранее выданном генеральном плане п. Приморск по заказу 100/46 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ВСЕГО** |  | | | | | | | | | 1534,84 | 2048,39 | | 2090,073 | | |
| **с. Даурское** | | | | | | | | | | | | | | | |
| От жилых зданий, оборудованных централизованным водопроводом, канализацией и отоплением | 200 | | | чел | 80,0 | 384,0 | | | 404,0 | 16,0 | 76,8 | | 80,8 | | |
| От прочих жилых зданий | 300 | | | чел | 160,0 | - | | | - | 48,0 | - | | - | | |
| Смет с твердых покрытий улиц, дорог, площадей | 5 | | | м2 | 6900,0 | 45100,0 | | | 52000,0 | 34,5 | 225,5 | | 260,0 | | |
| От Даурского ФАП | 12 | | | Посещ./смену | 25,0 | 25,0 | | | 25,0 | 0,3 | 0,3 | | 0,3 | | |
| От аптеки | 48 | | | На 1 м2 торг.площади | По заданию на проектирование | | | | | | | | | | |
| От дома культуры (клуб)  От библиотеки  От административных помещений  От Бани-сауны | 27 | | | мест | 80,0 | 80,0 | | | 80,0 | 2,16 | 2,16 | | 2,16 | | |
| 27 | | | На 1 место | 10,0 | 10,0 | | | 10,0 | 0,27 | 0,27 | | 0,27 | | |
|  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | | |
| 40 | | |  | - |  | | |  |  |  | |  | | |
| 20 | | | На 1 место | - | 24,0 | | | 24,0 | - | 0,48 | | 0,48 | | |
| От гостиницы  кафе | 120 | | | мест | - | 2,0 | | | 2,0 | - | 0,24 | | 0,24 | | |
| 215 | | | усл.блюд | - | 150,0 | | | 160,0 | - | 32,25 | | 34,4 | | |
| От магазинов продовольственных товаров | 205 | | | м2 | 98,5 | 115,5 | | | 121,5 | 20,19 | 23,68 | | 24,91 | | |
| От детского сада на 40 мест | 95 | | | мест | - | 38,0 | | | 40,0 | - | 3,61 | | 3,8 | | |
| От предприятий бытового обслуживания | 40 | | | На 1 сотрудника | - | 3,0 | | | 3,0 | - | 0,12 | | 0,12 | | |
| **ВСЕГО** |  | | | | | | | | | **121,42** | **365,41** | | **407,48** | | |
| **с. Ижульское** | | | | | | | | | | | | | | | |
| От жилых зданий, оборудованных централизованным водопроводом, канализацией и отоплением | | 200 | | чел | 70,0 | 160,0 | | 204,0 | | 14,0 | 32,0 | | 40,8 | | |
| От прочих жилых зданий | | 300 | | чел | 77,0 | - | | - | | 23,1 | - | | - | | |
| Смет с твердых покрытий улиц, дорог, площадей | | 5 | | м2 | - | 45700,0 | | 45700,0 | | - | 228,5 | | 228,5 | | |
| От МОУ Средняя общеобразовательная школа | | 24 | | чел | 2,0 | 29,0 | | 37,0 | | 0,048 | 0,70 | | 0,89 | | |
| От детского сада | | 95 | | мест | - | 16,0 | | 20,0 | | - | 1,52 | | 1,9 | | |
| От аптеки | | 48 | | На 1 м2 торг.площади |  |  | |  | |  |  | |  | | |
| От КБО | | 40 | | На 1 сотрудника | - | 1,0 | | 1,0 | | - | 0,04 | | 0,04 | | |
| От сауны | | 20 | | мест | - | 8,0 | | 8,0 | | - | 0,16 | | 0,16 | | |
| От Ижульского ФАП | | 12 | | Посещ./смену | 25,0 | 25,0 | | 25,0 | | 0,3 | 0,3 | | 0,3 | | |
| От Дома культуры (клуб) | | 27 | | мест | 80,0 | 80,0 | | 80,0 | | 2,16 | 2,16 | | 2,16 | | |
| От Библиотеки | | 27 | | На 1 место | 8,0 | 8,0 | | 8,0 | | 0,22 | 0,22 | | 0,22 | | |
| От магазинов продовольственных товаров | | 205 | | м2 | 30,0 | 48,0 | | 61,0 | | 6,15 | 9,84 | | 12,50 | | |
| От предприятий общественного питания | | 215 | | На 1 место | - | 6,0 | | 8,0 | | - | 1,29 | | 1,72 | | |
| От гостиницы | | 120 | | мест | - | 1,0 | | 1,0 | | - | 0,12 | | 0,12 | | |
| **ВСЕГО** | |  | | | | | | | | **45,978** | **276,85** | | **289,31** | | |
| **д. Ямская** | | | | | | | | | | | | | | | |
| От жилых зданий, оборудованных централизованным водопроводом, канализацией и отоплением | | 200 | | чел | - | 111,0 | | 115,0 | | - | | 22,2 | | | 23,0 |
| От прочих жилых зданий | | 300 | | чел | 108,0 | - | | - | | 32,4 | | - | | - | |
| Смет с твердых покрытий улиц, дорог, площадей | | 5 | | м2 | - | 9800,0 | | 9800,0 | | - | | 49,0 | | 49,0 | |
| От Ямского ФАП | | 12 | | Посещ./смену | 25,0 | 25,0 | | 25,0 | | 0,3 | | 0,3 | | 0,3 | |
| От дома культуры (клуб) | | 27 | | мест | 80,0 | 80,0 | | 80,0 | | 2,16 | | 2,16 | | 2,16 | |
| От Библиотеки | | 27 | | На 1 место | 2,0 | 2,0 | | 2,0 | | 0,054 | | 0,054 | | 0,054 | |
| От узла связи | | 40 | | На 1 сотрудника | - | 1,0 | | 1,0 | | - | | 0,04 | | 0,04 | |
| От магазинов продовольственных товаров | | 205 | | м2 | 6,0 | 33,0 | | 35,0 | | 1,23 | | 6,76 | | 7,17 | |
| От детских дошкольных учреждений | | 95 | | мест | - | 11,0 | | 12,0 | | - | | 1,04 | | 1,14 | |
| От начальной школы | | 24 | | чел | - | 29,0 | | 37,0 | | - | | 0,70 | | 0,89 | |
| От предприятий общественного питания | | 215 | | На 1 место | - | 40,0 | | 50,0 | | - | | 8,6 | | 10,75 | |
| От предприятий бытового обслуживания | | 40 | | На 1 сотрудника | - | 1,0 | | 1,0 | | - | | 0,04 | | 0,04 | |
| От бани | | 20 | | На 1 место | - | 1,0 | | 1,0 | | - | | 0,02 | | 0,02 | |
| От гостиницы | | 120 | | мест | - | 1,0 | | 1,0 | | - | | 0,12 | | 0,12 | |
| **ВСЕГО** | |  | | | | | | | | **36,144** | | **91,034** | | **94,684** | |
| **ВСЕГО по сельсовету** | |  | | | | | | | | **1738,382** | | **2781,684** | | **2881,547** | |

\*Для лечебно-профилактических учреждений, расположенных в сельской местности, остается проблемой отсутствие на территории районов организованной системы санитарной очистки территорий, вывоз медицинских отходов осуществляется совместно с бытовыми отходами на организованные свалки и в места, не предназначенные для этих целей.

При отсутствии или недостаточной эффективности системы сбора мусора твердые бытовые отходы могут стать серьезным источником загрязнения всех компонентов окружающей среды. Являясь отходами 4 класса опасности (малоопасными), ТБО, тем не менее, могут сформировать на прилегающей территории крайне неблагоприятную экологическую ситуацию за счет возникновения резких неприятных запахов в процессе трансформации отходов, а также поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды и почвы.

*Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду от размещения отходов проектом предусматривается:*

- оборудование площадок с твердым покрытием для временного хранения отходов за пределами водоохранных зон рек и зон санитарной охраны водозаборов в населенном пункте, включая дачные поселки и садоводческие товарищества, предназначенные для сезонного проживания.

- размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров для временного хранения отходов, а также контейнеров для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;

- систематический вывоз твердых бытовых отходов и промышленных отходов 4-5 класса опасности на полигон ТБО;

- для всех предприятий разработать лимиты образования отходов, предусмотреть максимальное использование отходов, образующихся на предприятиях в качестве вторичного сырья;

- передачу опасных отходов на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности.

*Обращение с отходами лечебно-профилактических учреждений*

организация межкорпусного хранения медицинских отходов на территории лечебнопрофилактических учреждений (ЛПУ): наличие крышек на мусоросборных контейнерах; организация мойки несменяемых контейнеров.

дезинфекция межкорпусных контейнеров для сбора отходов классов Б и В.

применение системы «сменяемых» сборников,

запрет перегрузки содержимого контейнеров в кузов машины непосредственно на контейнерных площадках ЛПУ.

использование специальных одноразовых емкостей для сбора острого инструментария, стоек (тележек) для закрепления мягкой упаковки, транспортных тележек, межкорпусных контейнеров.

Запрет вывоза медицинских отходов совместно с бытовыми отходами на организованные свалки и в места, не предназначенные для этих целей.

*Обращение с отходами пищевых предприятий*

Организовать сбор и хранение органических отходов отдельно от других твердых отходов, чтобы их можно было, где это целесообразно, повторно использовать для приготовления компоста или удобрений либо при выработке энергии.

В зоне жилой застройки в населенных пунктах Приморского сельсовета твердый мусор планируется собирать в мусорные контейнеры, установленные на специально оборудованные площадки с твердым покрытием. В кварталах усадебной застройки площадки необходимо располагать не менее чем в 50 метрах от участков жилых домов, детских учреждений и площадок отдыха. В кварталах секционной застройки - не менее чем в 20 метрах от жилых зданий и площадок отдыха и не более чем в 100 метрах от наиболее удаленного входа в жилое здание.

В зонах дачных массивов твердый мусор планируется собирать в мусорные контейнеры, установленные на специально оборудованные площадки с твердым покрытием. Площадки необходимо размещать: на частных дачах - в специально отведенных местах, в ДНП - на его территории и должны располагаться не менее чем в 50 метрах от дачных участков и площадок отдыха.

В зонах объектов рекреации (базы отдыха, палаточные городки, детские лагеря) – на территории объектов не менее, чем в 20 метрах от зданий и площадок отдыха.

Для объектов рекреации и дач на межселенной территории запроектированы еще две автономные площадки для сбора мусора. Площадки по аналогии с другими должны иметь твердое покрытие и оборудоваться контейнерами. Определено местоположение площадок: одна запроектирована на месте бывшей дойки (междуречье ручьев Мокрый Ельник и Сухой Ельник), вторая - на выезде с ДНП «Морская бухта», западнее с. Даурское.

Уборку территории в населенных пунктах планируется производить с помощью мусороуборочных машин. Твёрдый мусор от жилых зданий и смёт с твёрдых покрытий улиц будет вывозиться на полигон ТБО мусоровозами.

Годовой объем твердых бытовых отходов по жилищно-коммунальному хозяйству сельсовета составит: на первую очередь строительства – 2781,68 тыс. т/год, на расчетный срок – 2881,55 тыс.т/год. Расчет объемов твердых бытовых отходов произведен по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 год).

Исходя из расчета ориентировочных нормативов и объемов образования твердых бытовых отходов потребуется:

1. ВСЕГО на Приморский сельсовет на первую очередь - 3 мусоровоза,

На расчетный срок – 3 мусоровоза, в т.ч.:

В связи с малым количеством образовавшихся ТБО в с. Даурское, с. Ижульское, д. Ямская предлагается использовать 1 мусоровоз для д. Ямская и с. Ижульское, и 2 мусоровоза – для п. Приморск и с. Даурское.

**РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА КОНТЕЙНЕРОВ И МУСОРОВОЗОВ ДЛЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ПРИМОРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

***1. Д. Ямская***

***Необходимое количество контейнеров и мусоровозов*** рассчитывается согласно «Методическим рекомендациям по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов», Москва-2003.

Необходимое количество ***контейнеров*** определено по формуле:

nc=( Qr t / 365V k2)\* k3, где

Qr - расчетное накопление домового мусора в год, м3;

на 1 очередь Qr=91,034 т/год или 455,17 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

на расчетный срок Qr=94,684 т/год или 473,42 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

t -предельный срок хранения мусора (периодичность удаления отходов), равный 1 сут.;

V - емкость 1 контейнера равная 0,75 м3;

k2 - коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

k3 - коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр., равный 1,05;

Необходимое количество ***контейнеров*** составляет:

на 1 очередь - 2 шт.

на расчетный срок - 2 шт.

Необходимое количество ***мусоровозов*** при системе несменяемых сборников рассчитывают по формуле:

n = Qс/Bkисп, где

Qc - расчетное среднесуточное накопление домового мусора с учетом неравномерности накопления, равное

на 1 очередь – 1,25 м3;

на расчетный срок – 1,30 м3

В - производительность 1 мусоровоза или контейнерной машины за 1 рабочий день, м3;

kисп - коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3, определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и вместимостью кузова:

В = r С, где

r - число рейсов из района погрузки мусора в пункт приема и обратно в течение 1 рабочего дня, равное-2;

С - полезная вместимость кузова мусоровоза, равная 10 м3.

Необходимое количество ***мусоровозов*** составляет:

на 1 очередь - 0,089;

на расчетный срок - 0,09 .

**2. с. Ижульское**

***Необходимое количество контейнеров и мусоровозов*** рассчитывается согласно «Методическим рекомендациям по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов», Москва-2003.

Необходимое количество ***контейнеров*** определено по формуле:

nc=( Qr t / 365V k2)\* k3, где

Qr - расчетное накопление домового мусора в год, м3;

на 1 очередь Qr=276,85 т/год или 1384,25 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

на расчетный срок Qr=289,31 т/год или 1446,55 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

t -предельный срок хранения мусора (периодичность удаления отходов), равный 1 сут.;

V - емкость 1 контейнера равная 0,75 м3;

k2 - коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

k3 - коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр., равный 1,05;

Необходимое количество ***контейнеров*** составляет:

на 1 очередь - 6 шт.

на расчетный срок -6 шт.

Необходимое количество ***мусоровозов*** при системе несменяемых сборников рассчитывают по формуле:

n = Qс/Bkисп, где

Qc - расчетное среднесуточное накопление домового мусора с учетом неравномерности накопления, равное

на 1 очередь – 3,79 м3;

на расчетный срок – 3,96 м3

В - производительность 1 мусоровоза или контейнерной машины за 1 рабочий день, м3;

kисп - коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3, определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и вместимостью кузова:

В = r С, где

r - число рейсов из района погрузки мусора в пункт приема и обратно в течение 1 рабочего дня, равное-2;

С - полезная вместимость кузова мусоровоза, равная 10 м3.

Необходимое количество ***мусоровозов*** составляет:

на 1 очередь - 0,27;

на расчетный срок - 0,28 .

3. **с. Даурское**

***Необходимое количество контейнеров и мусоровозов*** рассчитывается согласно «Методическим рекомендациям по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов», Москва-2003.

Необходимое количество ***контейнеров*** определено по формуле:

nc=( Qr t / 365V k2)\* k3, где

Qr - расчетное накопление домового мусора в год, м3;

на 1 очередь Qr=365,34 т/год или 1826,7 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

на расчетный срок Qr=407,48 т/год или 2037,4 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

t -предельный срок хранения мусора (периодичность удаления отходов), равный 1 сут.;

V - емкость 1 контейнера равная 0,75 м3;

k2 - коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

k3 - коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр., равный 1,05;

Необходимое количество ***контейнеров*** составляет:

на 1 очередь - 8 шт.

на расчетный срок -9 шт.

Необходимое количество ***мусоровозов*** при системе несменяемых сборников рассчитывают по формуле:

n = Qс/Bkисп, где

Qc - расчетное среднесуточное накопление домового мусора с учетом неравномерности накопления, равное

на 1 очередь – 5,00 м3;

на расчетный срок – 5,58 м3

В - производительность 1 мусоровоза или контейнерной машины за 1 рабочий день, м3;

kисп - коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3, определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и вместимостью кузова:

В = r С, где

r - число рейсов из района погрузки мусора в пункт приема и обратно в течение 1 рабочего дня, равное-2;

С - полезная вместимость кузова мусоровоза, равная 10 м3.

Необходимое количество ***мусоровозов*** составляет:

на 1 очередь - 0,36;

на расчетный срок - 0,40 .

4. **П. Приморск**

***Необходимое количество контейнеров и мусоровозов*** рассчитывается согласно «Методическим рекомендациям по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов», Москва-2003.

Необходимое количество ***контейнеров*** определено по формуле:

nc=( Qr t / 365V k2)\* k3, где

Qr - расчетное накопление домового мусора в год, м3;

на 1 очередь Qr=2048,39 т/год или 10241,95 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

на расчетный срок Qr=2090,073 т/год или 10450,365 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

t -предельный срок хранения мусора (периодичность удаления отходов), равный 1 сут.;

V - емкость 1 контейнера равная 0,75 м3;

k2 - коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

k3 - коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр., равный 1,05;

Необходимое количество ***контейнеров*** составляет:

на 1 очередь - 44 шт.

на расчетный срок - 45 шт.

Необходимое количество ***мусоровозов*** при системе несменяемых сборников рассчитывают по формуле:

n = Qс/Bkисп, где

Qc - расчетное среднесуточное накопление домового мусора с учетом неравномерности накопления, равное

на 1 очередь – 28,06 м3;

на расчетный срок – 28,63 м3

В - производительность 1 мусоровоза или контейнерной машины за 1 рабочий день, м3;

kисп - коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3, определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и вместимостью кузова:

В = r С, где

r - число рейсов из района погрузки мусора в пункт приема и обратно в течение 1 рабочего дня, равное-2;

С - полезная вместимость кузова мусоровоза, равная 10 м3.

Необходимое количество ***мусоровозов*** составляет:

на 1 очередь - 2,00;

на расчетный срок - 2,045.

**ВСЕГО ПО СЕЛЬСОВЕТУ:**

***Необходимое количество контейнеров и мусоровозов*** рассчитывается согласно «Методическим рекомендациям по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов», Москва-2003.

Необходимое количество ***контейнеров*** определено по формуле:

nc=( Qr t / 365V k2)\* k3, где

Qr - расчетное накопление домового мусора в год, м3;

на 1 очередь Qr=2781,614 т/год или 13908,07 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

на расчетный срок Qr=2881,547 т/год или 14407,735 м3/год (при плотности ТБО 0,2 т/м3);

t -предельный срок хранения мусора (периодичность удаления отходов), равный 1 сут.;

V - емкость 1 контейнера равная 0,75 м3;

k2 - коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

k3 - коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр., равный 1,05;

Необходимое количество ***контейнеров*** составляет:

на 1 очередь - 60 шт.

на расчетный срок - 62 шт.

Необходимое количество ***мусоровозов*** при системе несменяемых сборников рассчитывают по формуле:

n = Qс/Bkисп, где

Qc - расчетное среднесуточное накопление домового мусора с учетом неравномерности накопления, равное

на 1 очередь – 38,10 м3;

на расчетный срок –39,47 м3

В - производительность 1 мусоровоза или контейнерной машины за 1 рабочий день, м3;

kисп - коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3, определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и вместимостью кузова:

В = r С, где

r - число рейсов из района погрузки мусора в пункт приема и обратно в течение 1 рабочего дня, равное-2;

С - полезная вместимость кузова мусоровоза, равная 10 м3.

Необходимое количество ***мусоровозов*** составляет:

на 1 очередь - 3;

на расчетный срок - 3.

В настоящее время в сельсовете насчитывается 5 несанкционированных свалок твердых бытовых отходов. Свалки образованы в районе населенных пунктов, одна свалка организована дачниками недалеко от автомобильной дороги в районе с. Даурское.

Строительство полигона ТБО планируется севернее п. Приморск, на расстоянии 1150 м. от жилой зоны. Строительство полигона было предусмотрено по ГП п. Приморск, выполненному ранее по заказу 100/46 в 2010 г., и планировался объект только для одного населенного пункта, п. Приморск.

Полигон ТБО проектируется вне водоохранных зон водных объектов. По отношению к п. Приморск, площадка будет находиться с подветренной стороны.

В настоящем проекте предлагается ранее планируемый к строительству спецобъект проектировать в масштабах территории всего сельсовета с учетом всех населенных пунктов и объектов межселенной территории: объектов инженерной и транспортной инфраструктур, производственных зон, дач и объектов рекреации.

На полигон ТБО планируется принимать отходы от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов 3 – 4 класса опасности, а также неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами (СП 2.1.7.1038-01 п.2.4).

По предварительным расчётам для сельсовета потребуется полигон площадью около 4,0 га.

На период строительства полигона ТБО для временного хранения отходов планируется использовать существующие санкционированные площадки, не используемые по прямому назначению в настоящее время (Подробнее см. Главу 6).

**4 ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Для предотвращения загрязнения подземных вод в соответствии с действующими правилами и нормами (СанПиН 2.1.4.1110-02, СНиП 2.04.02-84) необходимо создание зон санитарной охраны (ЗСО) вокруг эксплуатируемых и проектируемых водозаборов.

Режим использования территорий зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения определяется Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г. N 10 "О введении в действие санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПиН 2.1.4.1110-02".

ЗСО организуется в составе 3-х поясов: первый – зона строгого режима, второй – зона ограничений от бактериологического загрязнения и третий – зона ограничений против химического загрязнения.

***Первый пояс.*** Пояс строгого режима включает в себя территорию расположения водозабора, площадки расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Он создается в целях устранения возможного случайного или умышленного загрязнения воды в месте расположения водозаборной скважины. Размеры первого пояса ЗСО для защищенных подземных вод согласно СанПиН 2.1.4.1110-02, СНиП 2.04.02-84 должны быть не менее 100 х 100 м для защищенных подземных вод.

***Второй пояс.*** Пояс ограничений предназначен для защиты подземных вод от микробного загрязнения. Поскольку второй пояс расположен внутри третьего, он предназначен также для защиты от химического загрязнения. Размеры второго пояса устанавливаются, исходя из расчетного времени Тм = 200 суток (для защищенных подземных вод), по времени продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору, в течение которого происходит утрата жизнеспособности патогенных микроорганизмов («Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения», М., 1983). Граница 2-ого пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами.

***Третий пояс.*** Пояс ограничений предназначен для защиты подземных вод от химического загрязнения. Положение границ третьего пояса определяется также гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что если за пределами в водоносную зону поступит химическое загрязнение, оно не достигнет водозабора, перемещаясь с подземными водами вне области питания, или достигнет водозабора, но не ранее расчетного времени. Время продвижения загрязненной воды от границы третьего пояса ЗСО до водозабора должно быть больше проектного срока эксплуатации.

*Основные водоохранные мероприятия* на территории зон санитарной охраны проектируемого водозабора согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 заключаются в следующем.

*1. Мероприятия по первому поясу:*

1.1. 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.

1.2. 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.

1.3. 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.

1.4. 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.

1.5. Водозабор должен быть оборудован аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

*2. Мероприятия по второму и третьему поясам*

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

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

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

2.4. 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.

2.5. 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.

*3. Дополнительные мероприятия по второму поясу*

Кроме мероприятий, указанных в разделе 2.2, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.

3.1. 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.
* 3.2. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

По справкам ООО ЖКХ «Приморье» и материалам обследования источником водоснабжения **п. Приморск** служат воды каптированного родника, расположенного на левом берегу Красноярского водохранилища (залив Точильный) в 1,8 км северо – восточнее поселка. Над каптажем родника установлена насосная станция I подъема. Насосами вода подается по двум водоводам в резервуар объемом 350 м3, расположенный на территории ООО ЖКХ «Приморье». Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозабор обеспечен зоной санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». Дебит источника воды 61,2 м3/час.

В двухэтажных зданиях жилой застройки, частично в усадебной застройке, в зданиях соцкультбыта и в промышленной зоне поселка существует централизованная система водоснабжения. В остальных зданиях усадебной застройки поселка снабжаются водой от водоразборных колонок и от колодцев на личных усадьбах. Горячее водоснабжение в многоквартирных зданиях жилой застройки, в зданиях соцкультбыта и в промышленной зоне поселка осуществляется от индивидуальных водонагревателей, в остальных зданиях - отсутствует.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение поселка принято здание дома культуры вместимостью зрительного зала 200 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Пожаротушение поселка осуществляется из резервуара для воды пожарными автомобилями, находящимися в пожарном депо п. Балахта. Запас воды на пожаротушение хранится в одном резервуаре для воды объемом 350 м3, что не соответствует требованиям СП 31.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84). В целом пожаротушение поселка организовано не достаточно.

**с. Даурское**

По справкам ООО ЖКХ «Приморье» и материалам обследования в 1,2 км севернее с. Даурское расположены водозаборные сооружения, - каптаж родников дебитом 38 м3/час. Насосная станция I подъема оборудована приемным резервуаром. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозаборные сооружения обеспечены зоной санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». На территории жилой зоны села, в центральной ее части расположена водонапорная башня объемом 25 м3 и высотой 30 м.

От насосной станции I подъема на каптаже родников проложен водовод в две линии из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм до водонапорной башни. От водонапорной башни проложен тупиковый водопровод частично с вводом водопровода в здания и частично с установкой водоразборных колонок. Горячее водоснабжение отсутствует.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение села принято здание клуба вместимостью зрительного зала 80 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Пожарные резервуары отсутствуют. Пожаротушение села осуществляется привозной водой из реки пожарными автомобилями, находящимися в пожарном депо п. Балахта. Пожаротушение села организовано не достаточно.

**с. Ижульское**

По справкам ООО ЖКХ «Приморье» и материалам обследования в 1,3 км восточнее с. Ижульское расположены водозаборные сооружения, - каптаж родников дебитом 60 м3/час. Насосная станция I подъема с приемным резервуаром оборудована насосом производительностью 10 м3/час. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозаборные сооружения обеспечены зоной санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». Около территории промышленной зоны села, - ООО СПХ «Сосна» расположена действующая водонапорная башня объемом 25 м3 и высотой 20 м. Севернее действующей водонапорной башни расположена недействующая водонапорная башня, не используемая в виду ее замораживания.

От насосной станции I подъема на каптаже родников проложен водовод в одну линию из стальных труб диаметром 159 мм до водонапорной башни. От водонапорной башни проложен тупиковый водопровод частично с вводом водопровода в здания и частично с установкой водоразборных колонок. Горячее водоснабжение отсутствует.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение села принято здание клуба вместимостью зрительного зала 80 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Пожарные резервуары отсутствуют. Пожаротушение села осуществляется привозной водой из реки пожарными автомобилями, находящимися в пожарном депо п. Балахта. Пожаротушение села организовано не достаточно.

**д. Ямская**

По справкам ООО ЖКХ «Приморье» и материалам обследования на территории деревни имеется 1 скважина по ул. Мира, 2а. Дебит скважины 10 м3/час. На скважине расположена водонапорная башня объемом 16 м3 и высотой 8 м. Качество воды в скважине соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Скважина не обеспечена зоной санитарной охраны I пояса согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …», так как в ЗСО попадает огород и жилой дом. Централизованная система холодного и горячего водоснабжения в деревне отсутствует. От водозаборной скважины проложен тупиковый водопровод, оборудованный водоразборными колонками.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение деревни принято здание клуба вместимостью зрительного зала 80 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Пожарные резервуары отсутствуют. Пожаротушение деревни осуществляется привозной водой из реки пожарными автомобилями, находящимися в пожарном депо п. Балахта или мотопомпой, находящейся на пожарном посту деревни. Пожаротушение деревни организовано не достаточно.

Проектное предложение

**п. Приморск**

Источником водоснабжения п. Приморск приняты воды существующего каптированного родника, расположенного на левом берегу Красноярского водохранилища (залив Точильный) в 1,8 км северо – восточнее поселка. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозабор обеспечен зоной санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». Дебит источника воды 61,2 м3/час. Насосная станция I подъема, установленная над каптажем родника, оборудуется бактерицидной установкой. Насосами вода подается по двум водоводам в существующий резервуар объемом 350 м3, расположенный на территории ООО ЖКХ «Приморье». На I очередь строительства проектируется насосная станция II подъема, резервуар объемом 150 м3 и водонапорная башня объемом 50 м3 и высотой 15 м.

На I очередь строительства все здания обеспечиваются централизованным холодным водоснабжением. Централизованное горячее водоснабжение проектируется в проектируемых зданиях жилой застройки, в зданиях соцкультбыта и в хлебопекарне поселка. На расчетный срок строительства проектируется централизованное горячее водоснабжение всего поселка.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение поселка принято здание дома культуры вместимостью зрительного зала 200 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Пожаротушение поселка осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода, пожарными автомобилями, находящимися в проектируемом пожарном депо поселка.

**с. Даурское**

На I очередь и на расчетный срок строительства все здания обеспечиваются централизованным холодным водоснабжением. Горячее водоснабжение на I очередь и на расчетный срок строительства проектируется от индивидуальных водонагревателей.

Источником водоснабжения приняты воды существующего каптированного родника, расположенного в 1,2 км севернее с. Даурское. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозаборные сооружения обеспечены зоной санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». Дебит источника воды 38 м3/час. Насосная станция I подъема, установленная над каптажем родника, оборудуется бактерицидной установкой. Существующая водонапорная башня объемом 25 м3 и высотой 30 м, расположенная в центральной части села, сохраняется. На I очередь строительства проектируется водонапорная башня объемом 65 м3 и высотой 30 м.

Существующий водовод в две линии из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм от насосной станции I подъема на каптаже родников до границы села сохраняется, а от границы до водонапорной башни проектируется новый, так как на этой территории он не обеспечен санитарно – защитной полосой.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение села принято здание клуба вместимостью зрительного зала 80 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Для пожаротушения клуба проектируются 2 пожарных резервуара объемом 100 м3 каждый. Пожаротушение зданий соцкультбыта и промышленной зоны осуществляется из пожарных резервуаров.

Расчетный расход воды на пожаротушение жилого дома принят 5 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – не требуется, на наружное пожаротушение – 5 л/с. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода, пожарными автомобилями, находящимися в проектируемом пожарном депо с. Даурское. Запас воды на пожаротушение предусматривается в проектируемой водонапорной башне объемом 65 м3 и высотой 30 м.

**с. Ижульское**

На I очередь и на расчетный срок строительства все здания обеспечиваются централизованным холодным водоснабжением. Горячее водоснабжение на I очередь и на расчетный срок строительства проектируется от индивидуальных водонагревателей.

Источником водоснабжения приняты воды существующего каптированного родника, расположенного в 1,3 км восточнее с. Ижульское. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозаборные сооружения обеспечены зоной санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». Дебит источника воды 60 м3/час. Насосная станция I подъема, установленная над каптажем родника, оборудуется бактерицидной установкой. Существующая действующая водонапорная башня объемом 25 м3 и высотой 20 м сохраняется. На I очередь строительства реконструируется недействующая водонапорная башня. Старый бак башни заменяется новым баком объемом 50 м3, а опора высотой 20 м сохраняется.

Существующий водовод в одну линию из стальных труб диаметром 159 мм от насосной станции I подъема на каптаже родников до водонапорной башни сохраняется. Дополнительно проектируется на I очередь строительства водовод в одну линию из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм, прокладываемый параллельно существующему водоводу.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение села принято здание клуба вместимостью зрительного зала 80 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Для пожаротушения клуба проектируются 2 пожарных резервуара объемом 100 м3 каждый. Пожаротушение зданий соцкультбыта и промышленной зоны осуществляется из пожарных резервуаров.

Расчетный расход воды на пожаротушение жилого дома принят 5 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – не требуется, на наружное пожаротушение – 5 л/с. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода, пожарным автомобилем, находящимся в гараже проектируемого пожарного поста с. Ижульское. Запас воды на пожаротушение предусматривается в реконструируемой водонапорной башне объемом 50 м3 и высотой 20 м и существующей водонапорной башне объемом 25 м3 и высотой 20 м.

**д. Ямская**

На I очередь и на расчетный срок строительства все здания обеспечиваются централизованным холодным водоснабжением. Горячее водоснабжение на I очередь и на расчетный срок строительства проектируется от индивидуальных водонагревателей.

Источником водоснабжения приняты подземные воды. На I очередь строительства проектируются водозаборные сооружения, в составе: 2 скважины, в том числе 1 резервная, водонапорная башня объемом 65 м3 и высотой 30 м. Над водозаборными скважинами проектируются насосные станции I подъема, оборудованные бактерицидными установками. Ожидаемый дебит проектируемых скважин 10 м3/час. Скважины вынесены выше жилой зоны деревни по направлению грунтового потока. Качество воды в скважинах соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода…». Водозаборные сооружения обеспечены зонами санитарной охраны согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …». Существующая скважина, как не обеспеченная зоной санитарной охраны, должна быть затампонирована, а водонапорная башня на ней ликвидирована.

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение деревни принято здание клуба вместимостью зрительного зала 80 мест. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с. Для пожаротушения клуба проектируются 2 пожарных резервуара объемом 100 м3 каждый. Пожаротушение зданий соцкультбыта и промышленной зоны осуществляется из пожарных резервуаров.

Расчетный расход воды на пожаротушение жилого дома принят 5 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение – не требуется, на наружное пожаротушение – 5 л/с. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода, проектируемого в две линии, пожарным автомобилем, находящимся в гараже пожарного поста д. Ямская. Запас воды на пожаротушение предусматривается в водонапорной башне объемом 65 м3 и высотой 30 м.

**5 САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ КОММУНАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ** **ТЕРРИТОРИЙ**

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источником негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по факторам воздействия за её пределами;

- организацию при необходимости дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух. На территории с превышением показателей фона выше гигиенических нормативов не допускается размещение промышленных объектов и производств, являющихся источниками загрязнения среды обитания и воздействия на здоровье человека.

Для действующих объектов, являющихся источниками загрязнения среды обитания человека, разрешается проведение реконструкции или перепрофилирование производств при условии снижения всех видов воздействия на среду обитания до ПДК при химическом и биологическом воздействии и предельно допустимого уровня (ПДУ) при воздействии физических факторов с учетом фона.

Режим территории санитарно-защитной зоны определяется действующими нормами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В санитарно-защитной зоне **не допускается** размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования, объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

В границах санитарно-защитной зоны **допускается** размещать здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта и для обеспечения деятельности промышленного объекта (производства):

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте - и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, разрабатывается проект обоснования размера санитарно-защитной зоны. Ориентировочный размер любой санитарно-защитной зоны по классификации должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.

В соответствии с санитарной классификацией существующие производственные объекты на территории **Приморского сельсовета** относятся к предприятиям III, IV, V класса опасности с санитарно-защитными зонами соответственно 300 м, 100 м, и 50 м.

**Санитарно-защитные зоны производственных территорий населенных пунктов Приморского сельсовета представлены в таблице 16.**

Таблица 16 - Санитарно-защитные зоны производственных территорий Приморского сельсовета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Производственная площадка | Нормативный размер СЗЗ согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03, метров | Класс опасности объекта | Соответствует /  не соответствует |
| **п. Приморск** | | | | |
| Санитарно-защитные зоны производственных территорий п. Приморск в ранее выданном генеральном плане п. Приморск по заказу 100/46 | | | | |
| **с. Даурское** | | | | |
| *Существующее положение* | | | | |
|  | Складская зона - разрушена | п. 7.1.12 | V | Недействующая. |
|  | Кузница - разрушена |  |  | Недействующая. |
|  | РММ - разрушена | п.7.1.12 |  | Недействующая. |
|  | МТФ - разрушена | п. 7.1.11 |  | Недействующая. |
|  | Котельная - недействующая | п. 7.1.10 |  | Недействующая. |
| *Проектные предложения* | | | | |
|  | Гаражи, пожарный пост | 50 м., 7.1.12 | V |  |
|  | Котельная | п. 7.1.10, По расчету рассеивания | V | соответствует |
|  | Разворотная площадка для общественного транспорта | 50 м., п. 7.1.12 | V | соответствует |
|  | Открытый рынок | 50 м., п. 7.1.12 | V | соответствует |
|  | Пункт приема плодоовощной продукции | 50м., п.7.1.8 | V | соответствует |
|  | Конный двор | 100 м п.7.1.11 | IV | соответствует |
|  | АЗС, СТО | 100 м, п. 7.1.12 | IV | соответствует |
|  | Станция биологической очистки сточных вод | 150 м, п.7.1.13 |  | соответствует |
| **с. Ижульское** | | | | |
| *Существующее положение* | | | | |
|  | Складская зона | 50 м.п. 7.1.12 | V | соответствует |
|  | Ферма КРС ООО СПХ «Сосна» | 300 м, п.7.1.11 | III | соответствует |
|  | Котельная | п. 7.1.10 |  |  |
|  | Кузница | 50 м, 7.1.12 | V |  |
|  | гараж | 50 м, 7.1.12 | V |  |
| *Проектные предложения* | | | | |
|  | Гаражи с административными помещениями | 50 м, 7.1.12 | V | соответствует |
|  | Пожарный пост, кузница | 50 м, п.7.1.12 | V | соответствует |
|  | Разворотная площадка для общественного транспорта | 50 м, п.7.1.12 | V | соответствует |
|  | Школьная котельная | п. 7.1.10 |  |  |
|  | Складская зона | 50 м, | V | соответствует |
|  | Ферма КРС (ООО СПХ «Сосна») | 300 м, п.7.1.11 | III | соответствует |
|  | Станция биологической очистки сточных вод | 150 м, п. 7.1.13 |  | соответствует |
|  | Предприятие непищевого профиля | 50 м | V | соответствует |
| **д. Ямская** | | | | |
| *Существующее положение* | | | | |
|  | Производственная территория | 50 м, п.7.1.5 | V класс | Разрушена. Соответствует |
|  | Котельная | п. 7.1.10 |  | реконструкция |
| *Проектные предложения* | | | | |
|  | Котельная | п. 7.1.10 |  | реконструкция |
|  | Станция биологической очистки сточных вод | 150 м, п. 7.1.13 |  | соответствует |
|  | Разворотная площадка для общественного транспорта | 50 м, п.7.1.12 | V | соответствует |

**ВЫВОД:**

Вновь проектируемые, реконструируемые и действующие объекты капитального строительства представлены объектами и производствами агропромышленного комплекса и малого предпринимательства, строительной и пищевой промышленности, лесопильного производства, добычи нерудных строительных материалов, энергетики, санитарно-техническими сооружениями, сооружениями транспортной инфраструктуры, объектами коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг.

Строительство крупных промышленных предприятий и объектов на территории сельсовета не планируется. Объекты и предприятия, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, планируется отделять санитарно-защитными зонами от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха.

Из общего перечня производственных предприятий и объектов, размещаемых в сельсовете, следует отметить наиболее характерные из них:

- наиболее опасные – I класса опасности - полигон ТБО, скотомогильник с биотермической ямой);

- III класса опасности - предприятия агропромышленного комплекса (фермы КРС менее 1200 голов, коневодческие фермы, склады ядохимикатов и минеральных удобрений до 50 тонн, гаражи и парки по ремонту, обслуживанию и хранению грузовых автомобилей и сельскохозяйственной техники, строительной промышленности, транспортной и инженерной инфраструктуры, коммунального хозяйства;

- IV-V класса опасности – представляют предприятия всех отраслей экономики сельсовета, в количественном отношении это наиболее весомая группа.

Размер санитарного разрыва от населенного пункта до сельскохозяйственных полей, в случае их обрабатывания пестицидами и агрохимикатами авиационным способом должен составлять не менее 2000 м, тракторами – 300 м.

Размер СЗЗ, ее организация и благоустройство определяются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Предприятия III-V классов, при возможности организации санитарно-защитных зон, допускается размещать на территории жилой застройки, что исключено для предприятий I, II классов опасности. Площадки для строительства новых и реконструируемых предприятий выбираются преимущественно с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной зоне и зонам отдыха населения.

Строительство новых производственных объектов не допускается: на рекреационных территориях, ООПТ, в охранных зонах объектов культурного наследия или вблизи этих объектов (на тот случай если охранные зоны не определены), в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранных и прибрежных зонах водных объектов.

**Проектные предложения по планировочной структуре населенных пунктов МО Приморский сельсовет**

**Поселок Приморск**

Решения по планировочной структуре административного центра сельсовета п. Приморск были приняты по генеральному плану поселка, разработанному ранее по заказу 100/46 в 2010 г. и сводятся к следующим основополагающим мероприятиям:

- предусмотрено четкое функциональное зонирование поселка на жилую и производственные зоны;

- селитебная территория запроектирована на существующей площадке, с развитием в юго-западном и южном направлениях;

- производственные зоны запроектированы на существующих площадках с учетом их роста и расширения, восточнее жилой зоны, запланирована автостанция с рынком;

- запроектированы водозаборные, очистные сооружения, полигон ТБО и скотомогильник с биотермической ямой;

- общая площадь земель поселка на исходный год составила 406,219 га, на проектные сроки – 556,36 га;

- для строительства предлагаются одно – двухквартирные, одно-двухэтажные жилые дома в кирпичном и деревянном исполнении;

- строительство секционных домов не предусматривалось;

Все проектные решения генерального плана поселка принимаются в настоящем проекте с небольшими изменениями, обоснованными новыми исходными данными и в пересчете на новые проектные сроки. Изменения в основном касаются численности населения, объемов жилого фонда и существующих объектов культурно-бытового обслуживания. Решения по планировочной структуре поселка принимаются в полном объеме. Данные по численности населения, жилому фонду и объектам культурно-бытового обслуживания на исходный 2013 г. и на проектные сроки с 2013 по 2023 гг. и с 2023 по 2033 гг. приведены в экономическом разделе проекта.

**с. Даурское**

Проектируемая жилая зона формируется на месте существующей, с развитием по всем направлениям. Для строительства предлагаются одно-двухквартирные, одно-двухэтажные жилые дома усадебного типа.

Общественный центр сохраняется на прежней площадке и дополняется новым зданием оздоровительного центра со спортивным залом, баней-сауной. В этом же здании планируется разместить КБО. В соседних кварталах планируется разместить ФАП и детский сад. На перекрестке двух главных улиц запроектирован продовольственный рынок, пункт приема плодоовощной продукции. При выезде из села в сторону пристани, недалеко от дороги, запроектирована отстойно-разворотная площадка для общественного транспорта и рядом с ней придорожный магазин.

Территория производственной зоны формируется в восточной части села. Здесь запроектирован конный двор, АЗС со станцией технического обслуживания и очистные сооружения. Водозаборные сооружения остаются на прежней площадке. Конный двор предназначен для проектируемой на берегу водохранилища, южнее села, базы отдыха. От производственных предприятий и объектов инженерной и транспортной инфраструктур определены санитарные и охранные зоны.

Рынок, АЗС и СТО рассчитаны на приезжающее, на отдых население.

*Благоустройство и озеленение села*

Село имеет низкий уровень благоустройства. Проезжие части улиц имеют гравийное покрытие, по ул. Гагарина – асфальтобетонное. Тротуаров нет. На территории общественного центра находится памятник борцам революции. Со стороны ул. Гагарина вдоль переулка Юнатов разбита аллея из древесно-кустарниковых насаждений. Рядовой посадкой деревьев по периметру озеленен участок бывшей школы. Школьное здание выкуплено и находится сейчас в стадии реконструкции. Древесно-кустарниковые насаждения имеются на территориях усадеб.

Проектируемое озеленение представлено:

- озеленением общего использования (озеленение территории общественного центра, территорий естественного ландшафта, сохраняемого на определенный период времени внутри села);

- озеленением ограниченного использования (озеленение территорий общественных зданий - детского сада, ФАП, магазинов и т.д.);

- озеленением специального назначения (озеленение санитарно защитных зон, дорог, улиц).

Рекомендуемый ассортимент древесно-кустарниковых насаждений для обустройства и озеленения села: лиственница сибирская, пихта сибирская, берёза бородавчатая, ель обыкновенная, сосна обыкновенная, клён ясинелистный, клён татарский, яблоня сибирская, рябина сибирская, вяз мелколистный, черёмуха обыкновенная, сливы, вишни, кедр, облепиха, жимолость, чёрная и золотистая смородина, шиповник, калина обыкновенная, сирень, бобовник, ленчака кустарниковая, боярышник, барбарис, кизильник, спирея иволистая, бересклет бородавчатый, ирга обыкновенная.

Основу планировочного решения бульваров могут составить рядовые посадки и жилые изгороди из кустарников, а также партерное озеленение.

Для озеленения санитарно-защитных зон, улиц и дорог рекомендуются породы деревьев и кустарников устойчивые к пыли и загазованности.

Для озеленения специального назначения рекомендуются следующие породы деревьев: акация белая, ива белая, тополь канадский, клен ясенелистный; кустарников: бузина красная, жимолость татарская, лох серебристый, черемуха обыкновенная, акация желтая.

**с. Ижульское**

Проектируемая жилая зона формируется в существующих границах села. Для строительства предлагаются одно-двухквартирные, одно-двухэтажные жилые дома усадебного типа.

Общественный центр сохраняется на прежней площадке и дополняется реконструируемым многофункциональным зданием используемым ранее для детского сада. На северной окраине селитебной зоны запроектирована отстойно-разворотная площадка для общественного транспорта.

Территория производственной зоны формируется на существующих площадках. Очистные сооружения запроектированы южнее села. Водозаборные сооружения остаются на прежней площадке. От производственных предприятий и объектов инженерной и транспортной инфраструктур определены санитарные и охранные зоны.

Благоустройство и озеленение села запроектировано аналогично с. Даурское.

**д. Ямская**

Проектируемая жилая зона формируется на месте существующей с территориальным развитием в южном направлении. Для строительства предлагаются одно-двухквартирные, одно-двухэтажные жилые дома усадебного типа.

Общественный центр сохраняется на прежней площадке и дополняется одним новым зданием, в котором размещается детский сад и дом для приезжих. На въезде запроектирована отстойно-разворотная площадка для общественного транспорта.

Производственные территории не проектируются. Водозаборные сооружения запроектированы северо-западнее, а очистные сооружения восточнее населенного пункта.

Благоустройство и озеленение села запроектировано аналогично с. Даурское.

**6 ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

К зонам специально назначения можно отнести: *кладбище, скотомогильник с биотермической ямой, полигон твёрдых бытовых отходов.*

**Кладбища**

В каждом населенном пункте сельсовета имеется свое кладбище, всего их насчитывается 4. Кладбища имеют следующую площадь: в п. Приморск – 1,95 га, с. Даурское – 1,98 га, с. Ижульское – 0,97 га, д. Ямская – 0,56 га. Кладбища размещены на расстоянии санитарного разрыва от жилой зоны и вне водоохранных зон водных объектов. Все кладбища планируется сохранить на оба срока строительства.

**Полигоны (свалки) твердых бытовых отходов, биотермические ямы (скотомогильники)**

В настоящее время в сельсовете насчитывается 5 несанкционированных свалок твердых бытовых отходов. Свалки образованы в районе населенных пунктов, одна свалка организована дачниками недалеко от автомобильной дороги в районе с. Даурское.

Скотомогильников, стоящих на учете в сельской администрации, нет.

Для улучшения экологической обстановки и предотвращения захламления земель строительство полигона ТБО и скотомогильника с биотермической ямой планируется севернее п. Приморск, на расстоянии 1150 м. от жилой зоны. Строительство полигона и скотомогильника было предусмотрено по ГП п. Приморск, выполненному ранее по заказу 100/46 в 2010 г., и планировались объекты только для одного населенного пункта, п. Приморск.

Полигон ТБО и биотермическая яма проектируются вне водоохранных зон водных объектов. По отношению к п. Приморск, площадки будут находиться с подветренной стороны.

В настоящем проекте предлагается, ранее планируемые к строительству спецобъекты проектировать в масштабах территории всего сельсовета с учетом всех населенных пунктов и объектов межселенной территории: объектов инженерной и транспортной инфраструктур, производственных зон, дач и объектов рекреации.

По предварительным расчётам для сельсовета потребуется полигон площадью около 4,0 га. Территория для скотомогильника с биотермической ямой планируется площадью в размере 1,0 га.

На первую очередь строительства планируется закрытие всех несанкционированных свалок с организацией рекультивации нарушенных земель.

На период строительства полигона ТБО и скотомогильника с биотермической ямой, для временного хранения отходов планируется использовать существующие санкционированные площадки, не используемые по прямому назначению в настоящее время.

В зонах жилой застройки твердый мусор будет собираться в мусорные контейнеры, установленные на специально оборудованные площадки с твердым покрытием. В кварталах усадебной застройки площадки будут располагаться в границах населенных пунктов не менее чем в 50 метрах от участков жилых домов, детских учреждений и площадок отдыха. В кварталах секционной застройки - не менее чем в 20 метрах от жилых зданий и площадок отдыха и не более чем в 100 метрах от наиболее удаленного входа в жилое здание.

В зонах дачных массивов твердый мусор планируется собирать в мусорные контейнеры, установленные на специально оборудованные площадки с твердым покрытием. Площадки необходимо размещать: на частных дачах - в специально отведенных местах, в ДНП - на его территории и не менее чем в 50 метрах от дачных участков и площадок отдыха.

В зонах объектов рекреации (базы отдыха, палаточные городки, детские лагеря) – на территории объектов не менее чем в 20 метрах от зданий и площадок отдыха.

Для объектов рекреации и дач на межселенной территории запроектированы еще две автономные площадки для сбора мусора. Площадки по аналогии с другими имеют твердое покрытие и оборудуются контейнерами. Определено местоположение площадок: одна запроектирована на месте бывшей дойки (междуречье ручьев Мокрый Ельник и Сухой Ельник), вторая - на выезде с ДНП «Морская бухта», западнее с. Даурское.

На проектируемый полигон ТБО будут приниматься отходы из жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов 3 – 4 класса опасности, а также неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами (СП 2.1.7.1038-01 п.2.4).

При складировании отходов в толще карт ТБО под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органических составляющих отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основными компонентами которого являются окись углерода, цианистый водород, сероводород и метан.

Полигон ТБО согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений» п. 7.1.12 относится по санитарной классификации к предприятиям I класса опасности с размером санитарно-защитной зоны от жилой застройки до границ полигона 1000 метров. Строительство полигона твердых бытовых отходов позволит закрыть несанкционированные свалки и обеспечить санитарное и эпидемическое благополучие населения, экологическую безопасность окружающей природной среды, предотвратит развитие опасных геологических процессов и явлений.

Проектирование биотермической ямы также должно соответствовать СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений» п. 7.1.12. Биотермическая яма относится по санитарной классификации к предприятиям I класса с размером санитарно-защитной зоны от жилой застройки до территории скотомогильника с биотермической ямой 1000 метров.

1. **ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

***7.1 Общие сведения***

Законом Красноярского края от 28.9.1995 № 7-175 «Об особо охраняемых природных территориях в Красноярском крае» особо охраняемые природные территории (ООПТ) краевого и местного значения определяются как участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти Красноярского края и органами местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий краевого и местного значения:

а) природные парки;

б) государственные природные заказники;

в) памятники природы;

г) дендрологические парки и ботанические сады;

д) лечебно-оздоровительные местности и курорты;

е) государственные природные микрозаповедники;

ж) государственные природные микрозаказники;

з) охраняемые водно-болотные угодья;

и) биологические станции (учебно-научные стационары);

к) зеленые зоны;

л) охраняемые водные объекты;

м) водоохранные зоны;

н) городские леса и городские парки.

В соответствии с Федеральным Законом «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ (в ред. от 27.12.2009), все особо охраняемые природные территории учитываются при разработке территориальных комплексных схем, схем и проектов землеустройства, схем районной планировки, проектов лесоустройства и др.

*На территории Приморского сельсовета Балахтинского района расположен действующий комплексный заказник «Пушкариха».*

*Других ООПТ (памятников природы, природных парков, биологических станций и др.) на территории сельсовета не зарегистрировано.*

**7.1.1 Государственные заказники**

Государственными природными заказниками являются территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса.

Государственные природные заказники краевого значения имеют следующий профиль:

комплексные (ландшафтные), предназначенные для сохранения и восстановления природных комплексов (природных ландшафтов);

биологические (зоологические), предназначенные для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов растений и животных, в том числе ценных видов в хозяйственном, научном и культурном отношениях.

**Государственный заказник «Пушкариха» (действующий)**

Положение о государственном комплексном заказнике краевого значения «Пушкариха» определено согласно постановлению правительства края № 366-п «Об образовании особо охраняемой природной территории — государственного комплексного заказника краевого значения «Пушкариха» от 30.07.13.

Государственный комплексный заказник «Пушкариха» (далее - заказник) является особо охраняемой природной территорией краевого значения.

*Цель и задачи создания, основные объекты охраны заказника*

Заказник организован с целью охраны и воспроизводства косули сибирской ужуро-чулымо-новоселовской субпопуляции, сохранения и восстановления численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, а также охраны мест их обитания.

Таблица 17 – Характеристика комплексного заказника «Пушкариха» краевого значения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ООПТ | Год создания | Общая площадь, га |
| **Заказник** | | | |
|  | Комплексный заказник краевого значения «Пушкариха»  (действующий) | - | 21279,1 |

Заказник расположен на территории Балахтинского района Красноярского края, вдоль автотрассы Красноярск — Абакан и береговой линии водохранилища Красноярской ГЭС на землях сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фонда.

Общая площадь заказника — 21 279,1 га.

Границы заказника:

северная — от границы Новоселовского и Балахтинского районов на восток вдоль левой стороны автомобильной трассы М-54 «Красноярск — Абакан» до поворота на поселок Приморск Балахтинского района, далее по правой стороне автомобильной дороги Балахта — Приморск 6 км до вершины пади Талая;

восточная — по пади Талая на юг до водохранилища Красноярской ГЭС и далее по береговой линии водохранилища Красноярской ГЭС на юг до верхнего мыса залива Караульный;

южная — от мыса залива Караульный по береговой линии водохранилища Красноярской ГЭС до нижнего мыса залива Чегерак, включая заливы Караульный, Анашин, Ижуль до границы с Новоселовским районом (до поворота на устье залива Чаны);

западная — по границе Новоселовского и Балахтинского районов от берега Красноярского водохранилища (от поворота на устье залива Чаны) до пересечения с федеральной трассой М-54 «Красноярск — Абакан».

В состав заказника входят в том числе земли лесного фонда Балахтинского лесничества:

Даурское участковое лесничество: кв. № 189—197, 205—212, 215ч, 216—223, 225—227, 229—232, 233ч, 234—243;

Балахтинское сельское участковое лесничество: совхоз «Приморский», кв. № 4—8, 12, 13ч, 14ч, 15—20, 21ч, 22, 23ч, 24, 25ч, 26ч, 29, 30ч, 31ч, 32—36.

В состав заказника не входят:

земли населенных пунктов и зона 1000 м от границ населенных пунктов на момент организации заказника;

земельный участок для разработки строительного камня Тумнинского месторождения (8,0 км юго-восточнее п. Малая Тумна Балахтинского района) площадью 3,4 га с координатами точек:

1. N55° 16’ 34” E91° 49’42”; 2. N55° 16’ 35” E91° 49’42”; 3. N55° 16’ 39” E91°

49’51”; 4. N55° 16’ 38” E91° 49’52”; 5. N55° 16’ 35” E91° 49’57”; 6. N55° 16’ 35” E91°

49’55”; 7. N55° 16’ 34” E91° 49’54”; 8. N55° 16’ 33” E91° 49’53”; 9. N55° 16’ 32” E91°

49’44”; 10. N55° 16’ 32” E91° 49’43”.

По периметру границ заказник обозначается на местности предупредительными и информационными знаками.

В границы заказника попадает два населенных пункта Приморского сельсовета: с. Ижульское и д. Ямская.

В соответствии с законом Красноярского края от 04.12.2008 г. № 7-2558 «О краевом бюджете на 2009 г. и плановый период до 2010-2011 гг.» на период 2009-2011 гг. запланировано выделение средств на резервирование земель и организацию государственного природного заказника краевого значения «Пушкариха» (финансирование деятельности и обеспечение охраны заказника осуществляется за счет средств краевого бюджета и других источников, не запрещенных законодательством).

Заказник организован без ограничения срока действия и без изъятия земельных участков у пользователей, владельцев и собственников этих участков и не является юридическим лицом.

Земля, воды, недра, растительный и животный мир, находящиеся на территории заказника, могут предоставляться в пользование природопользователям на правах, предусмотренных федеральными законами, нормативными правовыми актами края и Положением о государственном комплексном заказнике краевого значения «Пушкариха» (Приложение к постановлению Правительства Красноярского края от 30.07.2013 № 366-п).

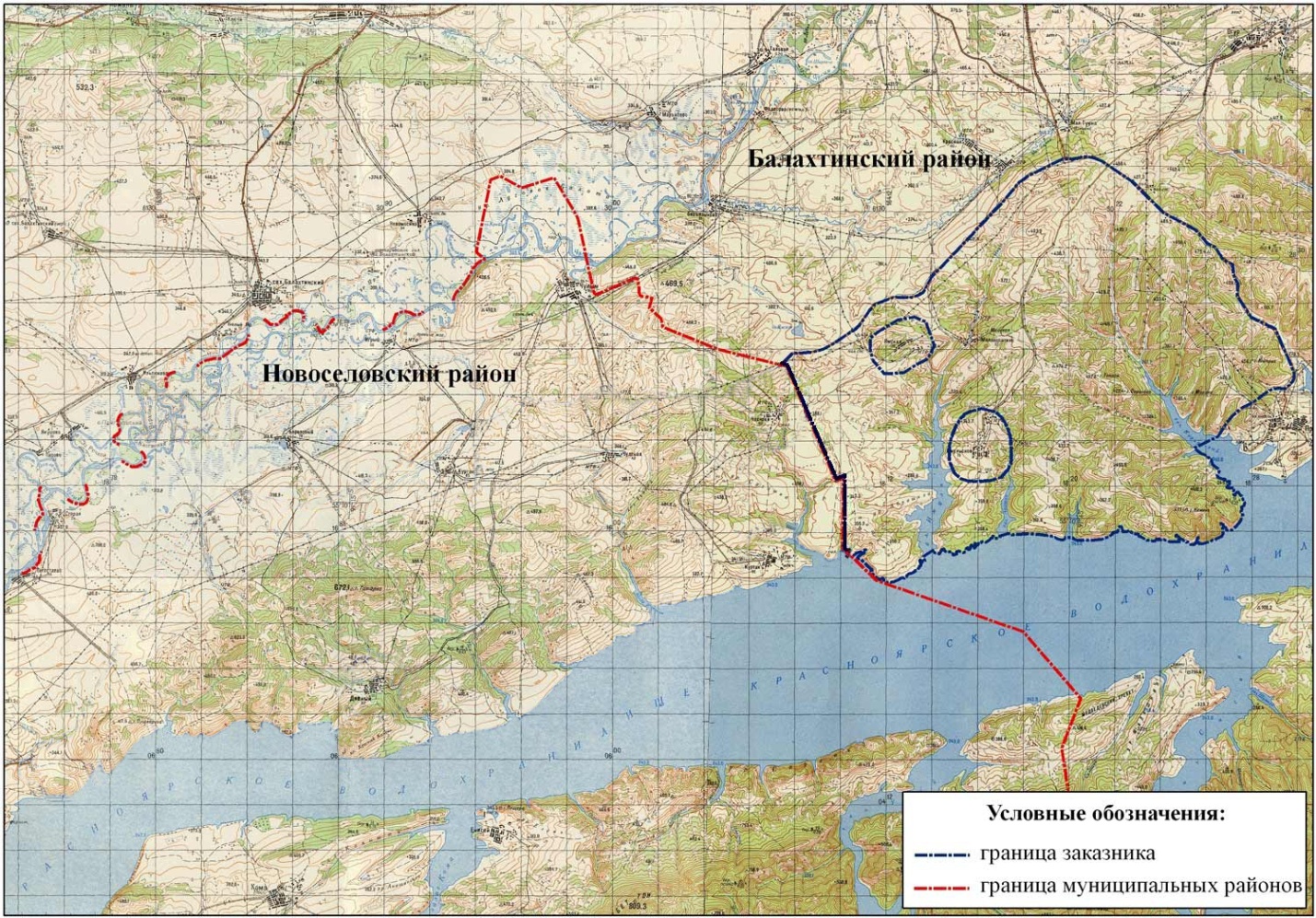


Рисунок 1 – Действующий заказник «Пушкариха»

*Заказник образован для выполнения следующих задач:*

сохранение биологического разнообразия типичных природных ландшафтов;

поддержание оптимальных условий размножения, зимовки и миграции объектов животного мира, сохранение растительного мира, включая виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, а также нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде;

сохранение природного комплекса как среды обитания видов животных и растений;

осуществление мониторинга состояния окружающей среды, животного и растительного мира, участие в проведении научно-исследовательских работ;

повышение экологической культуры населения, экологическое просвещение.

*Основные охраняемые объекты:*

редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края:

павлиний глаз малый ночной (Eudia pavonia L.), лента орденская голубая (Catocala fraxini L.), махаон (Papilio machaon (L.), сенница Геро (Coenonympha hero (L.), пеганка (Tadorna tadorna (L.), западный тундровый гуменник — тувино-минусинская субпопуляция (Anser fabalis rossicus But.), серый журавль (Grus grus (L.), журавль-красавка (Anthropoides virgo (L.), могильник (Aquila heliacal Sav.), сапсан (Falco peregrinus Tunst.), балобан (Falco cherrug Gray), луговой лунь (Circus pygargus (L.), кобчик (Falco vespertinus L.), вяхирь (Columba palumbus L.), серый сорокопут (Lanius excubitor L.), большой кроншнеп (Numenius arquata (L.), дупель (Gallinago media (Lath.), филин (Bubo bubo (L.), узорчатый полоз (Elaphe dione Pall.);

виды животных, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде на территории Красноярского края: горбоносый турпан (Melanitta deglandi Bonap.), серая утка (Anas strepera L.), щеголь (Tringa erythropys (Pall.), поручейник (Tringa stagnatilis (Bechst.), гаршнеп (Lymnocryptes minimus (Brunn.), обыкновенный соловей (Luscinia luscinia (L.), перепел (Coturnix coturnix (L.), олень благородный, марал (Cervus elaphus sibiricus Sev.);

охотничьи ресурсы: косуля сибирская (Capreolus pygargus (Pall.), ужурочулымо-новоселовская субпопуляция, тетерев (Lyrurus tetrix (L.), барсук (Meles meles (L.);

редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края: арктогерон злаковый (Arctogeron gramineum (L.) DC.), венерин башмачок крупноцветковый (Сypripedium macranthon Sw.), венерин башмачок настоящий (Сypripedium calceolus L.), венерин башмачок крапчатый (Сypripedium guttatum Sw.), гроздовник виргинский (Botrychium virginianum (L.) Sw.), жабрица Ледебура (Seseli ledebourii G.Don), ирис низкий (Iris humilis Georgi), колюрия гравилатовидная (Coluria geoides (Pall.) Ledeb.), красоднев малый (Hemerocallis minor Mill.), ковыль перистый (Stipa pennata L.), крашенинниковия терескеновая (Krascheninnikovia ceratoides (L.) Gueldenst.), лилия узколистная (Lilium pumilum Delile), тулотис буреющая (Tulotis fuscescens (L.) Czerep.), тюльпан одноцветковый (Tulipa uniflora (L.) Besser & Backer);

эндемичные и реликтовые виды растений: ветреница енисейская (Anemone jenisseensis (Korsch) Kryl.), ветреница отогнутая (Anemone reflexa Steph.), вероника Крылова (Veronica krylovii Schischk.), горошек тонколистный (Vicia tenuifolia Roth.), ирис двучешуйный (Iris biglumis Vahl.), ирис короткотрубчатый (Iris brevituba (Maxim) Vved. ex E. Nikitina), качим Патрэна (Gypsophila patrinii Ser.), козелец Иконникова (Scorzonera ikonnikovii Lipsch. Et Krasch.), лук Водопьяновой (Allium vodopjanovae Friesen s.str.), молочай желтеющий (Euphorbia lutescens C.A. Meyer), оносма простейшая (Onosma simplicissima L.), тюльпан одноцветковый (Tulipa uniflora (L.) Besser & Backer), тимьян изящный (Thymus elegans Serg.), чина Фролова (Lathyrus frolovii Rupr.), чина Гмелина (Lathyrus gmelinii Fritsch.), фиалка удивительная (Viola mirabilis L.);

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного и растительного мира.

*Режим охраны и природопользования*

На территории заказника запрещается:

осуществление охоты и видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (за исключением биотехнических мероприятий);

проведение сплошных и выборочных рубок лесных насаждений в целях заготовки древесины, за исключением выборочных рубок для собственных нужд граждан, проживающих в границах заказника, включая поселок Приморск;

повреждение лесных насаждений (выкапывание, рубка ветвей, обдирание коры) (за исключением проведения биотехнических мероприятий);

выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов;

уничтожение (разорение) муравейников, гнезд, нор или других мест обитания животных;

отлов, сбор и уничтожение объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Красноярского края;

геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых;

проведение взрывных работ;

засорение бытовыми, строительными, промышленными и иными отходами и мусором;

размещение скотомогильников, мест захоронения и хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

хранение и использование токсичных химических препаратов, за исключением случаев их применения на землях сельскохозяйственного назначения;

движение механических транспортных средств вне дорог в период с 15 октября по 10 мая, за исключением транспорта органов и организаций, осуществляющих охрану и надзор за соблюдением установленного режима или иных правил охраны и использования природных ресурсов на территории заказника, а также спецтехники для осуществления сельскохозяйственных работ, промышленного рыболовства и мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов и иных природных ресурсов;

стоянка вне дорог и специально оборудованных мест, имеющих твердое покрытие, в период с 15 октября по 10 мая, за исключением транспорта органов и организаций, осуществляющих охрану и надзор за соблюдением установленного режима или иных правил охраны и использования природных ресурсов на территории заказника, а также спецтехники для осуществления сельскохозяйственных работ, промышленного рыболовства и мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов и иных природных ресурсов;

установление сплошных, не имеющих специальных проходов, заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

уничтожение или порча установленных предупредительных или информационных знаков (аншлагов).

*В границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Красноярского водохранилища дополнительно запрещается:*

сброс сточных вод и других загрязняющих веществ;

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;

мойка механических транспортных средств;

распашка земель;

размещение отвалов размываемых грунтов;

выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей и ванн.

Хозяйственная деятельность, не запрещенная на территории заказника, осуществляется в соответствии с действующим законодательством и режимом заказника, исходя из приоритетности охраняемых природных комплексов и объектов на этих территориях, и не должна противоречить целям образования заказника.

Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов на территории заказника могут осуществляться по проектам, получившим положительные заключения государственных экспертиз в соответствии с действующим законодательством.

Предоставление в пользование земельных участков и природных ресурсов на территории заказника осуществляется по согласованию с органом исполнительной власти края, осуществляющим нормативное правовое регулирование в области организации и функционирования ООПТ в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства края от 14.09.2009 № 477-п «О Порядке согласования предоставления в пользование особо охраняемых природных территорий краевого значения или отдельных видов природных ресурсов на этих территориях».

Охрана, защита и воспроизводство лесов осуществляется на основании лесохозяйственного регламента, материалов лесоустройства и натурного обследования лесных участков в соответствии с установленным режимом охраны заказника.

Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесах проводятся в соответствии с Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29.06.2007 № 414 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Выборочные рубки лесных насаждений, расположенных на территории заказника, проводятся в целях охраны, защиты и воспроизводства лесов и должны обеспечивать сохранность целевого назначения лесов и выполняемых ими функций.

В случае если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций, осуществляются сплошные рубки лесных насаждений.

По территории заказника разрешается проезд и стоянка транспорта органов и организаций, осуществляющих охрану и надзор за соблюдением установленного режима или иных правил охраны и использования природных ресурсов на территории заказника, а также спецтехники для осуществления сельскохозяйственных работ, промышленного рыболовства и мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов и иных природных ресурсов.

Использование объектов животного мира в научных целях и регулирование их численности на территории заказника осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Рыболовство в границах заказника осуществляется в соответствии с Правилами рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Федерального агентства по рыболовству от 13.11.2008 № 319 «Об утверждении Правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна».

Рекреационная и иная разрешенная деятельность на территории заказника должна осуществляться с соблюдением Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

Проведение биотехнических мероприятий осуществляется в соответствии со статьей 47 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Установленный режим заказника обязаны соблюдать все физические и юридические лица, находящиеся и (или) осуществляющие деятельность на территории заказника.

*Охрана и надзор за соблюдением режима заказника*

Охрана заказника осуществляется министерством природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края и краевым государственным казенным учреждением «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края».

Охрана территории заказника, переданной по договору в пользование научно-исследовательским, образовательным учреждениям и другим организациям, осуществляется этими организациями.

Государственный надзор в области охраны и использования заказника осуществляется службой по контролю в сфере природопользования Красноярского края и краевым государственным казенным учреждением «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края».

**7.2 ДРУГИЕ ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

**7.2.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы**

В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии, а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной (в ред. Федеральных законов от 14.07.2008 [N 118-ФЗ](http://www.consultant.ru/document/cons_s_50EAB7EFCA52965F964D8A235E03A93C95654CCD5680153E12817A3CF0D069A4/), от 07.12.2011 [N 417-ФЗ](http://www.consultant.ru/document/cons_s_07F61F669433F6A41418713DC1725A7CBEC0FA496B3BB4A156D35A8CDF1BB685/)).

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

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) 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. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока (в ред. Федерального закона от 14.07.2008 N 118-ФЗ).

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.

Водохранилище имеет водоохранную зону шириной 200 м.

Река Каляжиха, река Ижуль имеют водоохранную зону шириной 100 м.

Водоохранную зону шириной 50 м имеют озеро Ямское, р. Точильная, ручьи: Сухой Ельник, Мокрый Ельник, Сухой Ключ, Федоров Ключ, Анашин, Потехин и Орлов и другие водотоки района длиною до 10 км.

*В границах водоохранных зон рек запрещается:*

* использование сточных вод для удобрения почв;
* размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
* осуществление мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
* передвижение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств, за исключением их движения транспорта по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, 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 в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

*В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеотмеченными ограничениями запрещается*:

* распашка земель;
* размещение отвалов размываемых грунтов;
* выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, водопоя.

Необходима организация водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы с обозначением их границ на местности, ликвидация свалок, рекультивация земель, озеленение территории водоохранной зоны рек.

*Согласно статье 104 Лесного кодекса РФ* в лесах, расположенных в водоохранных зонах, запрещаются проведение сплошных рубок лесных насаждений, использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, том числе, в научных целях.

*В соответствии с п. 6 Правил охоты на территории Красноярского края (Постановление администрации Красноярского края от 06.01.1997 г № 8-п)* в охотничьих угодьях, расположенных в водоохранных зонах, охота ограничена либо запрещена.

Водоохранные зоны относятся к объектам краевого значения (закон Красноярского края от 28.09.1995 г. № 7-175). В водоохранных зонах запрещается деятельность, которая может нанести ущерб уникальным или обычным природным комплексам или условиям существования отдельных ценных видов и популяций гидробионтов.

В соответствии с Указом Губернатора Красноярского края от 28.06.2005 г. № 56-уг в водоохранных зонах рек и озёр запрещается размещать производственные объекты.

**7.2.2 Правовой режим защитных лесов**

Согласно статей 102 и 12 (в ред. от 21.11.2011 N 331-ФЗ, от 06.12.2011 N 401-ФЗ) Лесного кодекса РФ к защитным лесам относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функции.

***Защитные леса и особо защитные участки лесов***

С учётом особенностей правового режима защитных лесов определяются следующие категории указанных лесов:

1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;

2) леса, расположенные в водоохранных зонах;

3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:

а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

б) защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации;

в) зеленые и лесопарковые зоны;

г) городские леса;

д) леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

4) ценные леса:

а) государственные защитные лесные полосы;

б) противоэрозионные леса;

в) леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;

г) леса, имеющие научное или историческое значение;

д) орехово-промысловые зоны;

е) лесные плодовые насаждения;

ж) ленточные боры;

з) запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;

и) нерестоохранные полосы лесов.

3. К особо защитным участкам лесов относятся:

1) берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;

2) опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;

3) лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;

4) заповедные лесные участки;

5) участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;

6) места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;

7) другие особо защитные участки лесов.

Особо защитные участки лесов могут быть выделены в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных.

В защитных лесах и на особо защитных участках лесов запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями.

Отнесение лесов к защитным лесам и выделение особо защитных участков лесов, установление их границ, осуществляются органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 81 - 84 Кодекса. (в ред. Федерального закона от 29.12.2010 N 442-ФЗ).

***Правовой режим лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях***

1. К лесам, расположенным на особо охраняемых природных территориях, относятся леса, расположенные на территориях государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков, памятников природы, государственных природных заказников и иных установленных федеральными законами особо охраняемых природных территориях.

2. В лесах, расположенных на территориях государственных природных заповедников, запрещается проведение рубок лесных насаждений на лесных участках, на которых исключается любое вмешательство человека в природные процессы. На иных участках, если это не противоречит правовому режиму особой охраны территорий государственных природных заповедников, допускается проведение выборочных рубок лесных насаждений в целях обеспечения функционирования государственных природных заповедников и жизнедеятельности проживающих в их пределах граждан.

3. В лесах, расположенных на территориях национальных парков, природных парков и государственных природных заказников, запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, если иное не предусмотрено правовым режимом функциональных зон, установленных в границах этих особо охраняемых природных территорий.

4. Особенности проведения выборочных рубок лесных насаждений и в установленных федеральными законами случаях сплошных рубок лесных насаждений определяются положениями о соответствующих особо охраняемых природных территориях.

5. В лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях, за исключением территорий биосферных полигонов, запрещается использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях.

6. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

***Правовой режим лесов, расположенных в водоохранных зонах***

1. В лесах, расположенных в водоохранных зонах, запрещаются:

1) проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 5\_1 статьи 21 Лесного Кодекса в редакции, введенной в действие с 28 июня 2011 года;

2) использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях;

3) ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения и пчеловодства;

4) создание и эксплуатация лесных плантаций;

5) размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья (пункт в редакции, введенной в действие с 28 июня 2011 года Федеральным законом от 14 июня 2011 года N 137-ФЗ.

2. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

***Правовой режим лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов***

1. В лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 4 статьи 17, частью 5\_1 статьи 21 настоящего Кодекса в редакции, введенной в действие с 28 июня 2011 года Федеральным законом от 14 июня 2011 года N 137-ФЗ, и случаев проведения сплошных рубок в зонах с особыми условиями использования территорий, на которых расположены соответствующие леса, если режим указанных зон предусматривает вырубку деревьев, кустарников, лиан.

2. Выборочные рубки лесных насаждений в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, проводятся в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

3. В лесопарковых зонах запрещаются:

1) использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях;

2) осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (пункт в редакции, введенной в действие с 1 апреля 2010 года Федеральным законом от 24 июля 2009 года N 209-ФЗ;

3) ведение сельского хозяйства;

4) разработка месторождений полезных ископаемых;

5) размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений.

4. В целях охраны лесопарковых зон допускается возведение ограждений на их территориях.

5. В зеленых зонах запрещаются:

1) виды деятельности, предусмотренные пунктами 1, 2 и 4 части 3 105 статьи Кодекса;

2) ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения и пчеловодства, а также возведение изгородей в целях сенокошения и пчеловодства;

3) размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений, линий связи, линий электропередачи, подземных трубопроводов.

5\_1. В городских лесах запрещаются виды деятельности, предусмотренные пунктами 1-5 части 3 105 статьи (часть дополнительно включена с 31 декабря 2010 года Федеральным законом от 29 декабря 2010 года N 442-ФЗ).

6. Изменение границ лесопарковых зон, зеленых зон и городских лесов, которое может привести к уменьшению их площади, не допускается (часть дополнена с 31 декабря 2010 года Федеральным законом от 29 декабря 2010 года N 442-ФЗ.

7. Функциональные зоны в лесопарковых зонах, площадь и границы лесопарковых зон, зеленых зон определяются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

8. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

***Правовой режим ценных лесов***

1. В ценных лесах запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 4 статьи 17, частью 5\_1 статьи 21 Кодекса.

2. В ценных лесах запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений.

3. В запретных полосах лесов, расположенных вдоль водных объектов, запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья.

4. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства ценных лесов устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

***Правовой режим особо защитных участков лесов***

1. Особо защитные участки лесов выделяются в защитных лесах, эксплуатационных лесах, резервных лесах.

2. На заповедных лесных участках запрещается:

1) проведение рубок лесных насаждений;

2) использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях;

3) ведение сельского хозяйства;

4) разработка месторождений полезных ископаемых;

5) размещение объектов капитального строительства.

2\_1. На особо защитных участках лесов, за исключением указанных в части 2 настоящей статьи, запрещаются:

1) проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 4 статьи 17, частью 5\_1 статьи 21 Кодекса;

2) ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения и пчеловодства;

3) размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений.

3. На особо защитных участках лесов проведение выборочных рубок допускается только в целях вырубки погибших и поврежденных лесных насаждений.

4. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

1. **ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

Главным законом, регламентирующим сферу охраны памятников и культуры, является федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25.06.2002 №ФЗ-73. В соответствии с ФЗ от 6.11.2003 года «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» полномочия по сохранению использованию и популяризации объектов культурного наследия, находящихся в собственности муниципального образования, также по охране объектов культурного наследия местного значения закреплены за органам местного самоуправления поселения (п .13 ч.1 ст.14) и городского округа (п.18 ч.1 ст.16).

Согласно ФЗ № 73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25 июня 2002 г. к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) в целях настоящего Федерального закона относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия подразделяются на следующие категории историко-культурного значения:

объекты культурного наследия федерального значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры Российской Федерации, а также объекты археологического наследия;

объекты культурного наследия регионального значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры субъекта Российской Федерации;

объекты культурного наследия местного (муниципального) значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры муниципального образования.

Земельные участки в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также в границах территорий выявленных объектов культурного наследия относятся к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется земельным законодательством Российской Федерации и настоящим Федеральным законом.

Объекты культурного наследия подлежат государственной охране в целях предотвращения их повреждения, разрушения или уничтожения, изменения облика и интерьера, нарушения установленного порядка их использования, перемещения и предотвращения других действий, могущих причинить вред объектам культурного наследия, а также в целях их защиты от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воздействий.

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Необходимый состав зон охраны объекта культурного наследия определяется проектом зон охраны объекта культурного наследия.

Охранная зона - территория, в пределах которой в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его историческом ландшафтном окружении устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и регенерацию историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности - территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, ограничивающий строительство и хозяйственную деятельность, определяются требования к реконструкции существующих зданий и сооружений.

Зона охраняемого природного ландшафта - территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, запрещающий или ограничивающий хозяйственную деятельность, строительство и реконструкцию существующих зданий и сооружений в целях сохранения (регенерации) природного ландшафта, включая долины рек, водоемы, леса и открытые пространства, связанные композиционно с объектами культурного наследия.

Проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на территории памятника или ансамбля запрещаются, за исключением работ по сохранению данного памятника или ансамбля и (или) их территорий, а также хозяйственной деятельности, не нарушающей целостности памятника или ансамбля и не создающей угрозы их повреждения, разрушения или уничтожения.

В случае угрозы нарушения целостности и сохранности объекта культурного наследия движение транспортных средств на территории данного объекта или в его зонах охраны ограничивается или запрещается в порядке, установленном законом субъекта Российской Федерации.

В границах Приморского сельсовета выявлен 1 объект археологического наследия. Памятников истории, архитектуры и монументального искусства на территории сельсовета нет.

Местоположение объекта отражено в графических материалах проекта (см. Том I, лист №1 «Проектный план территории Приморского сельсовета» и Том II, лист № 10 «План современного использования территории, схема комплексной оценки территории Приморского сельсовета»).

Таблица 18 - Список памятников археологии расположенных на территории сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Датировка | Автор | Местонахождение объекта  (адрес) | Пользователь или собственник | Тех. состояние | Закл. экспертизы |
|  | Красная ОК-1 | VII-II вв. до н.э. | Макулов В.И. 1986г. | в 5 км Ю сворота на д.Красную с а/д Красноярск-Абакан, в 9,5км ЮВ д.Красной | с/з Красненский | сред. | 279-28 |

Для объектов культурного наследия, находящихся на территории Балахтинского района, проекты зон охраны не разработаны.

1. **БАЗЫ ОТДЫХА**

По данным Комитета по управлению муниципальным имуществом Балахтинского района на территории МО находится восемь баз отдыха: ООО «Краб», ООО «Диаком», торговой сети «Каравай», ОАО «Красноярскнефтепродукт», СФУ, ФГУП «РТРС», ООО «Оптимум», ООО ПСК. Детский палаточный лагерь «Гармония» расположен на побережье водохранилища, юго-западнее п. Приморск. Базы рассредоточены по побережью и находятся в окружении дачных участков. Базы находятся в урочище «Каштак», база СФУ расположена, обособлено, на берегу залива Каляженский.

Территория, занимаемая дачным массивом и базами в урочище «Каштак», частично благоустроена: до причала проложена дорога с асфальтобетонным покрытием, проведены сети электропередачи, имеется вышка сотовой связи. Проезжие части дачных улиц имеют гравийное, а местами асфальтобетонное покрытие. Централизованное водоснабжение и канализация отсутствует. Водоснабжение осуществляется из индивидуальных скважин и колодцев, расположенных на земельных участках. Для канализационных стоков используются надворные уборные, септики. Теплоснабжение осуществляется от индивидуальных источников тепла. Для приготовления пищи используются электрические и газовые плиты на привозных баллонах. Объектов торговли и других бытовых услуг на территории дачного массива и баз нет.

По данным, полученным от Управления Росреестра по Красноярскому краю, еще 19 земельных участков на побережье водохранилища оформлены для рекреационных целей.

Список баз отдыха представлен в табл. 19.

Ландшафт территории Приморского сельсовета благоприятен для рекреационных и туристических целей. Близость к краевому центру (180 км) и известному курорту «Красноярское Загорье» (40км.), является выгодным для развития массового отдыха и туризма. За последние годы значительно увеличился поток отдыхающих. На «диких пляжах» за летний сезон отдыхают до 15000 туристов. Порядка 70 га площади Приморской территории занято зонами отдыха - индивидуальными дачами, базами отдыха, детскими лагерями.

Базы отдыха имеют краевое значение, сюда приезжают отдохнуть люди со всего Красноярского края. Располагаются базы отдыха вблизи населённых пунктов вдоль р. Енисей, здесь живописные берега и чистый воздух, что немаловажно для отдыха. Базы отдыха рассчитаны на спокойное, комфортабельное времяпрепровождение. Здесь население может получиться рекреационный отдых, т.е. восстановить здоровье и трудоспособность путем отдыха вне жилища - на лоне природы, отдохнуть физически и эмоционально, восстановить силы и получить хорошие впечатления от отдыха.

Таблица 19 - Существующие учреждения отдыха и туризма на территории Приморского сельсовета на 1 января 2012 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Местоположение | Вмести-мость, чел. | Количество посещений в год, чел. | Количество работающих, чел. | | Площадь землепользования, га |
| постоянно | в летний период |
| 1 | База отдыха ООО "Краб" | Урочище "Каштак" в 4,5 км восточнее с. Даурское | 60 | 800 | 2 | 6 | 0,6269 |
| 2 | База отдыха НПЦ ООО "Диаком" | Урочище "Ельник" | 60 | 800 | 2 | 2 | 2,3932 |
| 3 | База отдыха торговой сети "Каравай" | Урочище "Ельник" | 20 | 300 | 4 | 4 | 0,5608 |
| 4 | База отдыха ОАО "Красноярскнефтепродукт" | Залив "Караульный" в 3 км западнее п. Приморск | 40 | 600 | 30 | 2 | 3,9962 |
| 5 | База отдыха и практики СФУ | 8 км севернее с. Даурское | 80 | 1200 | 2 | 6 | 5,8 |
| 6 | База отдыха ФГУП "РТРС" | Урочище "Каштак" | - | - | - | - | 1,0004 |
| 7 | База отдыха ООО "Оптимум" | Урочище "Каштак" | 50 | 750 | 1 | 3 | 4,0528 |

На правобережье, на территории Черемушкинского сельсовета, находится база отдыха ПБОЮЛ Брацук С.А. База зарегистрирована в Приморском сельсовете, рассчитана на 25 отдыхающих. Для организации отдыха запланированы конные прогулки, рыбалка, прогулочно-экскурсионные маршруты по водохранилищу, сауна. Работники базы проживают, как на территории Приморского сельсовета, так и на территории других сельсоветов Балахтинского района.

Таблица 20 - Существующее детское оздоровительное учреждение

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Местоположение | Вмести мость, чел. | Количес  тво посещений в год, чел. | Количество работающих, чел. | | Площадь землеполь зования, га |
| постоянно | в летний период |
| 8 | ООО ПСК "Гармония" | Урочище "Лиственный лог" | 150 | 1100 | 2 | 2 | 2 |

В урочище «Лиственный лог» расположен детский оздоровительный лагерь ООО ПСК «Гармония». Вместимость лагеря составляет 150 человек. За год детский лагерь посещают 1100 детей.

В соответствии с Программой социально-экономического развития Приморского сельсовета до 2020 года, в отрасли туризма заявлено к реализации два инвестиционных проекта: ИП Брацук С.А. и ИП Ридель Ж.Ю.

ИП Брацук С.А. на основе существующей базы отдыха планирует организацию охотничьего хозяйства «Приморские охотники», расширение туристических услуг. Количество создаваемых рабочих мест 4. Отдых планируется на территории Черемушкинского сельсовета.

ИП Ридель Ж.Ю. планирует создать экотуркомплекс на базе фермерского хозяйства «Даурия».

Планируется строительство 10 летних гостевых домиков, общей вместимостью 40-60 человек, и один капитальный трехэтажный корпус, рассчитанный на круглогодичную работу. Планируемая вместимость капитального корпуса 100 мест. В составе корпуса планируется разместить SPA-салон, сауну и тренажерный зал. Также на базе планируется строительство крытого бассейна, площадью 50 м2 .

Виды услуг, которые планируется оказывать зимой - рыбалка, катание на буранах и лыжах. В летний период катание на катере, походы по таежным местам, рыбалка, спортивные игры. Питание планируется экологически чистыми продуктами, выращенными в сельской местности. Вторую половину земельного участка планируется использовать для выращивания овощных культур, в основном картофеля на площади 10 га.

Проект направлен на сохранение национальных традиций и обычаев. Для осуществления и работы проекта планируется создание 10 рабочих мест, 4 постоянных и 6 сезонных рабочих мест.

На первую очередь строительства, на берегу залива Караульный, западнее детского лагеря отдыха «Гармония», планируется палаточный детско-юношеского лагерь, севернее ДНП «Берег» - базу отдыха с летними гостевыми домиками по 20 м2 каждый в количестве 50 шт.

Вне рамок Программы социально-экономического развития Приморского сельсовета, после 2020 года, планируется дальнейшее развитие рекреационно-туристического комплекса, экстремального туризма, транспортной инфраструктуры.

На первую очередь строительства, вблизи с. Даурское, планируется организация туристического комплекса базы отдыха «Сосновый ложок». Название базы соответствует названию урочища, где она планируется. В состав комплекса войдут: яхт-клуб со станцией дайверов, гостиница на 20 мест, причал на 20 яхт, площадка для хранения судов в зимнее время, пункт технического обслуживания яхт и дайверов. Планируется обучение дайвингу, прокат оборудования, аренда водомоторного транспорта с инструктором для погружения в воду. Численность обслуживающего персонала составит до 12 человек.

На расчетный срок строительства планируется организация базы отдыха вблизи с. Даурское. Основной вид отдыха - конные прогулки по местным лесным маршрутам. Строительство конюшни на 20 лошадей планируется на территории села. Численность обслуживающего персонала базы до 8 человек.

На расчетный срок строительства на берегу залива Точильный (п. Приморск) планируются палаточные лагеря на 800 мест, площадка для трейлеров на 100 мест, стационарная концертная площадка. На данной территории возможно размещение летнего кафе. Численность обслуживающего персонала (охранники, уборщицы и т.д.) составит до 8 человек.

Для обеспечения отдыхающих местной продовольственной продукцией планируется организовать объекты сезонной торговли в районе пристани и с. Даурское.

Организация лесопарковой зоны с терренкуром, дендрария, строительство горнолыжной трассы, апарт-отеля, событийно-культурного комплекса планируется за расчетным сроком проекта, на перспективу.

1. **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

***10.1 Проектные предложения по улучшению состояния атмосферного воздуха***

Главную опасность представляет собой загрязнение атмосферы. На величину концентраций вредных примесей в атмосфере влияют в частности смена направления и скорости ветра, определяющие перенос и рассеивание примесей в воздухе. Способствует атмосферному загрязнению и температурные инверсии, препятствующие развитию вертикальных движений воздуха, что может приводить к образованию зон с повышенным содержанием примесей в приземном слое атмосферы.

Для защиты воздушного бассейна от негативного антропогенного воздействия в виде загрязнения вредными веществами используют:

– экологизацию технологических процессов;

– очистку газовых выбросов от вредных примесей;

– рассеивание газовых выбросов в атмосферу;

– устройство санитарно-защитных зон, архитектурно-планировочные решения и др.

Наиболее радикальная мера охраны атмосферы от загрязнения – экологизация технологических процессов и в первую очередь создание замкнутых технологических циклов, безотходных и малоотходных технологий, исключающих попадание в воздух загрязняющих веществ. Для уменьшения загрязнения атмосферы автомобильными выхлопами ученые ведут исследования по созданию экологически “чистых” видов транспорта. В частности, делаются попытки замены бензина более “чистым” топливом – метанолом (метиловый спирт), водородом и т.п., а также замены карбюраторных двигателей дизельными, газотурбинными и т.д.

К сожалению, нынешний уровень развития экологизации технологических процессов недостаточен для полного предотвращения выбросов токсических веществ в атмосферу. Поэтому на предприятиях должны повсеместно использоваться различные методы очистки газовых выбросов от токсичных веществ и аэрозольных частиц.

Планировочные мероприятия в области охраны атмосферного воздуха заключаются в создании лесозащитных полос вдоль автомобильных дорог в степных местностях района, возможному размещению новых производств на территории района при условии выполнения инженерно-технологических и планировочных воздухоохранных мероприятий в соответствии с требованиями экологического законодательства.

*Охрана атмосферного воздуха от загрязнений котельными*

* При проектировании новых и реконструкции действующих котельных установок должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие очистку дымовых газов от золы с тем, чтобы концентрация ее в приземном слое атмосферного воздуха не превышала заданной величины. Выбор типа золоуловителей производится в зависимости от требуемой степени очистки, возможных компоновочных решений, технико-экономического сравнения вариантов установки золоуловителей различных типов. Степень очистки дымовых газов от золы должна быть не менее 90%.
* Одним из путей снижения вредных веществ в атмосферу с дымовыми газами от котельных, работающих на твердом топливе, является совмещение процессов сжигания топлива с процессом улавливания серы и понижения концентрации окислов азота в одном устройстве.
* Снижение вредных выбросов в атмосферу котельными достигается при проведении следующих мероприятий: демонтаж устаревших котлов с высокой концентрацией вредных веществ в дымовых газах и замена демонтируемых котлов современным оборудованием; установка вместо группы низких индивидуальных труб единой дымовой трубы. Должна соблюдаться определенная минимальная высота дымовой трубы, рассчитанная по условиям рассеивания вредных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Соблюдение данного параметра не уменьшает само количество выбросов вредных веществ, но при этом предоставляет возможность рассеивать вещества на большую площадь, тем самым снизить их количество в приземном слое атмосферного воздуха вблизи котельной установки. Увеличение высоты дымовых труб в тех случаях, когда не удается доступными способами обеспечить ПДК в приземном слое снижением выбросов токсичных веществ; своевременная наладка и ремонт золоуловителей, недопущение работ пылегазоочистных систем на форсированных режимах по газу.
* Улучшение режимов работы теплогенерирующей установки.
* Оптимизации процессов сжигания топлива - выбор оптимального режима работы котельного оборудования.
* Использование современных способов и устройств сжигания топлива.
* Применение присадок к топливу, уменьшающих образование вредных веществ.
* Использование менее загрязненных видов топлива, улучшение качества топлива, создание резерва высококачественного сырья и топлива, дающих наименьшее выделение вредных веществ. В качестве перспективного направления замены топлива на более экологически чистые аналоги принято считать получение новых топлив синтетического типа. Также для уменьшения вредных выбросов заменяют уголь природным газом.
* Соблюдение Размера санитарно-защитной зоны до границы жилой застройки.

*Охрана атмосферного воздуха от загрязнений хлебопекарными предприятиями*

Природоохранные мероприятия для предприятий пищевой промышленности во многом являются общими мероприятиями для всех видов производств:

- внедрение малоотходных и безотходных технологий в целях снижения уровня загрязнения окружающей среды;

- планирование и осуществление мероприятий по улавливанию, утилизации, обезвреживанию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

* Нормирование выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду производится путем установления предельно допустимых выбросов этих веществ в атмосферу (ПВД). ПВД является основой для планирования мероприятий и проведения экологической экспертизы по предотвращению загрязнения атмосферы.
* Соблюдение Размера санитарно-защитной зоны до границы жилой застройки.
* При разработке решений по снижению шума следует применять архитектурно-планировочные и строительно-акустические методы. Выбор средств снижения шума, определение необходимости и целесообразности их применения следует производить на основе акустического расчета.
* При использовании оборудования, имеющего повышенный уровень шума и вибрации, следует предусматривать:

установку оборудования в отдельном или изолированном помещении (венткамеры);

установку глушителей на воздуховодах и воздухозаборных камерах;

установку оборудования на виброизолирующие прокладки;

облицовку помещений звукопоглощающими несгораемыми материалами;

установку шумопоглощающих экранов, перегородок, кулис;

установку вибрирующих агрегатов на отдельные фундаменты или массивные блоки-основания с виброгасящими прокладками;

отделку ограждающих конструкций помещений акустическими материалами.

* Для снижения производственного шума и вибрации от компрессорных установок следует предусматривать:

размещение пульта управления для компрессоров в изолированном помещении;

изоляцию всасывающих труб компрессоров;

установку глушителей на всасывающем патрубке и выхлопном воздуховоде компрессора;

установку компрессоров на специальные фундаменты.

* Для снижения вибрации и вибрационного шума от вентиляционного оборудования следует предусматривать:

а) установку вентиляторов на виброизолирующие пружинно-резиновые амортизаторы;

б) мягкие вставки в местах присоединения воздуховодов к вентиляторам;

в) вентиляцию воздуховодов виброгасящим материалом;

г) мягкие прокладки на воздуховоды в местах прохождения через строительные конструкции;

д) покрытие воздуховодов, проходящих через цехи и другие помещения, вибродемпфирующей мастикой.

При проектировании предприятий должны учитываться предельно допустимые нагрузки на окружающую природную среду и предусматриваться надежные и эффективные меры предупреждения и устранения загрязнения окружающей природной среды вредными отходами, их обезвреживание и утилизация, внедрение ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий и производств.

Строительство и реконструкция предприятий, сооружений и иных объектов должны осуществляться по утвержденным проектам, согласованным с органами и учреждениями Госсанэпиднадзора, в строгом соответствии с действующими природоохранными, санитарными, а также строительными нормами и правилами. При строительстве и реконструкции предприятий, расположенных в черте населенных пунктов, размеры санитарно-защитной зоны следует устанавливать по согласованию с органами Госсанэпиднадзора (СанПиН 2.3.4.004-97, СанПиН 2.3.4.545-96).

Свободные участки и территория предприятия вдоль ограждения должны быть озеленены кустарниками и деревьями. Не допускается посадка деревьев и кустарников, дающих опушенные семена (СанПиН 2.3.4.545-96).

*Охрана атмосферного воздуха от загрязнений на АЗС*

- поддержание полной технической исправности и герметичности резервуаров и трубопроводов на АЗС;

- установление на АЗС подземных резервуаров внутри оболочек, выполненных из материалов устойчивых к воздействию нефтепродуктов и исключающих проникновение возможных утечек топлива в грунт.

- предлагается оборудовать АЗС системой закольцовки резервуаров при сливе нефтепродуктов;

- топливораздаточные колонки оборудовать устройством предотвращающим переполнение бака автомобиля (автоматическая блокировка подачи топлива при переполнении бака автомобиля);

- контроль за соблюдением технологического процесса слива, хранения, отпуска ГСМ на АЗС;

- контроль за состоянием технологического оборудования и систем топливоподачи АЗС;

* Соблюдение Размера санитарно-защитной зоны до границы жилой застройки.

*Охрана атмосферного воздуха от загрязнений сельскохозяйственных и промышленных предприятий*

На территории Красноярского края действует Соглашение о взаимодействии государственных органов исполнительной власти в области охраны атмосферного воздуха в Красноярском крае, предусматривающее проведение государственной политики в области охраны атмосферного воздуха и установление нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу. С целью снижения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух населенных мест от стационарных источников продолжается работа по рассмотрению и согласованию проектов ПДВ отдельных предприятий, в том числе совместно с уполномоченными органами исполнительной власти – по нормированию выбросов загрязняющих веществ предприятиями.

Хозяйствующим субъектам необходимо проводить производственный лабораторный контроль в зоне влияния выбросов данного объекта.

- для проектируемых сельскохозяйственных предприятий, выделяющих производственные вредности, необходимо предусматривать внедрение более совершенной технологии производства, применение более эффективных средств и установок по улавливанию и утилизации производственных выбросов;

- в целях уменьшения вредного воздействия от деревообрабатывающих станков на окружающую среду необходимо установить современные системы очистки с высоким коэффициентом пылеулавливания, что приведет к минимизации вредных выбросов в атмосферный воздух.

- при неблагоприятных метеоусловиях необходимо ограничить деятельность производств, связанных с выбросом большого количества взвешенных веществ (котельная), запретить погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов;

* Соблюдение Размера санитарно-защитной зоны до границы жилой застройки.
* Экологическое совершенствование производства предполагает экономию потребляемых ресурсов окружающей среды и сокращение массы отходов, размещаемых в ней. И то и другое достигается путем внедрения малоотходных технологий, создания систем безотходного производства, вывода из эксплуатации устаревших основных фондов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

*Охрана атмосферного воздуха от загрязнений от автотранспорта*

- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания автотранспорта для снижения вредных выбросов в атмосферу от работающих двигателей;

- установка комбинированных нейтрализаторов на выхлопные трубы соответствующего автотранспорта, обеспечивающих снижение выбросов;

- предотвращение простоя машин и механизмов с работающим двигателем.

*В борьбе с проблемами шума и для снижения вредных выбросов в атмосферу от автотранспорта, приведения их объёмов к нормативным показателям рекомендуется осуществлять следующие мероприятия:*

* создание шумозащитного озеленения, ветрозащитных, санитарных зелёных зон между производственными территориями и жильём;
* формированием общей системы зеленых насаждений, способствующей шумозащите, созданию тихих зон для отдыха населения. Организация озеленения общего пользования внутри селитебной территории.
* Проектом предусматривается также включение в единую зелёную систему санитарно-защитного озеленение вдоль дорог и территорий жилых кварталов, прибрежной зоны, а также аллей и озеленения лечебных и детских учреждений.
* современное герметичное остекление, применение шумозащитных экранов;
* снижение шума за счёт шумопоглотителей, снижение выбросов за счёт пылеуловителей, мониторинг и усовершенствования правил труда производственных процессов и т.д.

*Охрана атмосферного воздуха от Источников электромагнитных полей радиочастотного диапазона. Ими* являются радиотехнические объекты, излучающие электромагнитную энергию в окружающую среду.

Все эксплуатируемые и вводимые в эксплуатацию подлежат обязательной санитарно-эпидемиологической экспертизе (оценке) размещения и эксплуатации в соответствии с требованиями МУ 4.3.2320-08 «Порядок подготовки и оформления санитарно-эпидемиологических заключений на передающие радиотехнические объекты».

* Соблюдение Размера санитарно-защитной зоны до границы жилой застройки.

*Охрана атмосферного воздуха от загрязнения выбросами от водного транспорта*

Для уменьшения загрязнения газов при работе дизеля металлами, сажей и другими твердыми примесями необходимо оборудовать судовые энергетические установки и пропульсивные комплексы техническими средствами по очистке выпускных газов, более эффективными сепараторами льяльных нефтесодержащих вод, очистителями сточных и бытовых вод, современными инсинераторами.

применение более качественных сортов моторного топлив, а также природного газа и водорода в качестве альтернативного топлива;

оптимизация рабочего процесса в дизеле на всех эксплуатационных режимах с широким внедрением систем электронно-управляемого впрыска топлива и регулирования фаз газораспределения и топливоподачи, а также оптимизации подачи масла в цилиндры дизеля;

полное предотвращение пожаров в утилизационных котлах благодаря оборудованию их системами контроля температуры в полости котла, пожаротушения, сажеобдува;

обязательное оборудование судов техническими средствами по контролю качества уходящих в атмосферу выпускных газов и удаляемых за борт нефтесодержащих, сточных и бытовых вод;

полное запрещение использования на судах для любых целей азотосодержащих веществ (в рефрижераторных установках, противопожарных системах и т д.)

предотвращение протечек в сальниковых и фланцевых соединениях и судовых системах.

эффективное применение валогенераторных установок в составе судовых электроэнергетических систем и переход к эксплуатации дизель-генераторов с переменной частотой вращения.

*Ветрозащитные и шумозащитные мероприятия.*

Для осуществления защиты жилых территорий от шума и загазованности, для защиты жилой застройки и территорий лечебных и детских учреждений в населенных пунктах Приморского сельсовета от сильных ветров, которые способствуют выдуванию снежного покрова в продолжительный зимний период, необходимо производить многорядную посадку деревьев лиственных пород, обладающих повышенной шумозащитной способностью и газопылеустойчивостью.

В п. Приморск для защиты от шума территории школы от прилегающих улицы и проезда, предусмотреть устройство шумозащитного экрана. Длина экрана – 300 м.

***10.2 Проектные предложения по охране почв***

Предприятия, автомашины и тракторы выделяют газы, сажу, пыль, которые в той или иной степени влияют на почвенные процессы. Большие площади земель около строительных площадок, вдоль дорог, около полевых станов остаются неиспользованными, подвергаются разрушению. Все это ставит ряд проблем, связанных с охраной почв и рациональным их использованием.

Причиной высокого химического и биологического загрязнения почвы населенных мест продолжает оставаться отсутствие централизованной канализации и возникновение несанкционированных свалок. Система очистки населенных мест остается несовершенной. Анализ работы по данному разделу показывает, что наиболее неудовлетворительная ситуация складывается с состоянием санитарной очистки и сбором бытовых отходов в жилом фонде. Причиной сложившейся ситуации в частном секторе является отсутствие действенного механизма финансирования, а, следовательно, и отсутствия планового вывоза бытовых отходов с территорий индивидуальной застройки.

*Проектные предложения по охране почв*

* Организация и ведение мониторинга по изучению состояния загрязнения почв в санитарно-гигиеническом и эпидемиологическом отношении, а также иловых придонных отложений рек.
* обеспечение соблюдения санитарных норм ведения коммунального хозяйства, чтобы избежать наложения поллютантов промышленного и бытового происхождения. С этой целью необходимо:

- запретить сжигание травы, листьев, мусора и авторезины;

- запретить мойку и парковку автотранспорта в неустановленных местах;

-запретить складирование бытового и промышленного мусора на несанкционированных свалках;

- увеличить количество зеленых насаждений, отдавая предпочтение хвойным породам, которые поглощают наибольшее количество тяжелых металлов.

- практиковать полив поверхности крон деревьев и асфальтовых покрытий обычной или подкисленной водой, при которой возрастает активность поглощения корой свинца.

* регламентированное применение пестицидов и переход к интегрированным методам защиты растений, внедрение в широких масштабах обогащения сельскохозяйственных угодий питательными веществами за счет использования очищенных сточных вод, а также биологических методов борьбы с вредителями.
* выполнение противоэрозионных агротехнических мероприятий, например, безотвальная обработка и обработка почвы поперек склонов, нулевая зяблевая вспашка, посев специальными противоэрозионными сеялками, щелевание, бороздование, залужение сильноэродированных земель; севообороты, внесение удобрений, при использовании которых достигается не только воспроизводство почвенного плодородия, но и сохранение водных ресурсов, растительного и животного мира; размещение лесополос поперек господствующих эрозионно-опасных и суховейных ветров.
* строительство полигона ТБО. Проектируемый полигон ТБО планируется локальным для Приморского сельсовета. В настоящем проекте предлагается ранее планируемый к строительству спецобъект для п. Приморск, проектировать в масштабах территории всего сельсовета с учетом всех населенных пунктов и объектов сельсовета: объектов инженерной и транспортной инфраструктур, производственных зон, дач и объектов рекреации.
* строительство биотермической ямы,
* мониторинг радиационной обстановки;
* выявление прежних мест захоронения животных, зараженных сибиреязвенной инфекцией;
* проведение рекультивационных и восстановительных работ сельскохозяйственных земель;
* рекультивация и ликвидация несанкционированных объектов размещения отходов;
* внедрение технологий вторичного использования отходов (внедрение замкнутых циклов на промышленных предприятиях).
* организация системы сбора ртутьсодержащих отходов от населения и медицинских отходов от лечебных учреждений с последующим вывозом для обезвреживания в специализированных организациях;
* на проектируемых АЗС трубопроводы необходимо проложить в железобетонных лотках исключающих проникновение возможных утечек топлива в грунт;
* - оборудование АЗС площадкой для автоцистерны;
* - твердое покрытие площадок и проездов АЗС с устройством бензомаслоуловителя.

***10.3 Проектные предложения по охране водных объектов***

* Облесение прибрежных защитных полос (подробнее о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах см. Гл. 7 данного раздела). В рекреационной зоне предусматриваются лесопосадочные и лесовосстановительные работы, ограничивается сколько-нибудь значительное строительство и запрещается вырубка леса. Кроме того, на территории рекреационной зоны не допускается развитие отдельных отраслей животноводства, осуществление мелиоративных работ, которые могут нарушить экологическое равновесие и эстетический облик природного ландшафта.
* очистка водоохранных зон и прибрежных защитных полос от мусора и бытовых отходов. Основные мероприятия по инженерной подготовке территории района, в том числе Приморского сельсовета сводятся к очистке акватории и прибрежной полосы Красноярского водохранилища от древесного мусора (Схема территориального планирования Красноярского края).
* Регулировка, расчистка водных объектов.
* Производство берегоукрепительных гидротехнических работ.
* Ремонт и строительство противоэрозионных гидротехнических сооружений (ГТС).
* Строительство и ремонт регулирующих сооружений.
* ликвидация стихийных свалок,
* зачистку территорий после сплава леса, рубку поросли,
* ремонт и обваловку складов ГСМ,
* строительство станций биологической очистки сточных вод,
* рекультивация нарушенных земель,
* выполнение противопаводковых мероприятий для обеспечения безаварийного пропуска паводка,
* воспроизводство водных биоресурсов в целях компенсации ущерба рыбным запасам,
* предпаводковое и послепаводковое обследование водохозяйственных систем и зон затопления,
* обследование подводной части причалов, проведение морфометрических наблюдений, аналитического контроля за состоянием водных объектов, научно-исследовательские и проектные работы, направленные на модернизацию ОС и др.
* строительство централизованной системы водоснабжения и канализации;
* запрещение сброса сточных вод от предприятий в водоем без очистки;
* организация зон рекреации с полным комплексом природоохранных и санитарно-эпидемиологических мероприятий;

**Переработка берегов и овражная эрозия**

Переработка берегов наиболее интенсивной была в период наполнения водохранилища и последующие 2-3 года эксплуатации, затем приобрела пульсирующий характер, обусловленный непостоянством режима наполнения водохранилища.

Переработка берегов, сложенных покровными лессовидными суглинками и супесями значительной мощности, по мнению проектировщиков ожидались максимальные обрушения до 450 м (Красноярская ГЭС на р. Енисей. Схема улучшения технического состояния и благоустройства Красноярского водохранилища и его прибрежной полосы. Отчёт. – Л.: Гидропроект им. С.Я. Жука, 1987). Однако у п. Куртак уже к 1985 г. отступание береговой линии на километровом участке составило 400-500 м. Доминирующий тип переработки берегов водохранилища – абразивно-обвальный. Склоны деформируются из-за размокания грунтов в основании склонов за счёт водонасыщения, особенно при волновых воздействиях. В лёссовидных суглинках и супесях значительные деформации могут возникать и без волнового воздействия, в виде оседаний, обвалов, оползней. Наиболее интенсивная переработка берегов происходит при штормовой погоде, наблюдаемой в октябре-ноябре, когда высота волн достигает более 2 м (Кусковский В.С., Крицкий В.А., Космаков И.В. и др. Формирование берегов водохранилищ Енисейского каскада ГЭС. В сб. «Формирование берегов Ангаро-Енисейских водохранилищ. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1988. с. 22-44). В соседнем Новосёловском районе наиболее интенсивно берегообрушение идёт у п. Анаш и п. Куртак.

По результатам наблюдений 2008 г. на участках Трифоново, Куртак был сделан прогноз переработки берегов Красноярского водохранилища. В многолетнем плане переработка берегов испытывает снижение активности при сохранении существующего гидрологического режима водохранилища (уровневого), а также ветрового режима, низкая активность переработки берегов будет сохраняться. Скорость переработки берегов не будет превышать 0,1-0,3 м/год по отступанию бровки обрыва (Годовой информационный геологический отчёт о результатах и объёмах работ, выполненных в 2008 году по объекту: «Ведение государственного мониторинга состояния недр территории Сибирского федерального округа в 2008-2010 гг.». – Красноярск, МУП ЭМР «ТЦ «ЭВЕНКИЯГЕОМОНИТОРИНГ», 2008).

Анализ развития овражной эрозии с начала освоения береговой полосы будущего водохранилища (начало 60-х годов) в период его наполнения и нормальной эксплуатации показывает, что, в основном, овражная эрозия приурочена к древней овражно-балочной сети и обусловлена хозяйственной деятельностью, вызывающей усиление концентрации поверхностного стока в вершинах древних оврагов и логов, а не собственно воздействием водохранилища. При разумной хозяйственной деятельности вблизи древней овражно-балочной сети активации овражной эрозии можно избежать (Красноярская ГЭС на р. Енисей. Схема улучшения технического состояния и благоустройства Красноярского водохранилища и его прибрежной полосы. Отчёт. – Л.: Гидропроект им. С.Я. Жука, 1987). Непосредственное абразивное воздействие водохранилища на устьевую часть древних оврагов приводит к образованию перепада, то есть тальвег в устьевой части оврага оказывается «подвешенным». В этом случае развитие оврагов начинается снизу и продвигается вверх по древнему руслу оврага.

По мнению специалистов Ленгидропроекта влияние водохранилища на активизацию овражной эрозии может проявляться косвенно через подъём уровня грунтовых вод, что способствует некоторому увеличению поверхностного стока за счёт уменьшения потерь на инфильтрацию. Активизация овражной эрозии начинается только там, где создаются условия для локальной концентрации поверхностного стока в результате хозяйственной деятельности (строительство зданий, посёлков, дорог, распашка склоновых земель и т.д.). Активизировавшиеся овраги будут интенсивно развиваться до устранения причин, вызвавших концентрацию поверхностного стока.

В начале 60-х годов, ещё до заполнения водохранилища, была отмечена активизация овражной эрозии у п. Анаш, п. Куртак и п. Енисей после их застройки и заселения, что обусловлено усилением концентрации поверхностного стока вдоль дорог, улиц и других построенных хозяйственных объектов. Инженерная защита земель от овражной эрозии была выполнена в посёлках Анаш, Куртак и Енисей. Ожидаемого результата эти работы не дали. Без поддержания инженерных защитных сооружений в рабочем состоянии они со временем деформировались и перестали выполнять защитные функции.

По прогнозу овражная эрозия при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане в основном будет близка к среднемноголетней. Скорость отступления бровки вершины оврагов составит 2,5-3,0 м/год (Годовой информационный геологический отчёт о результатах и объёмах работ, выполненных в 2008 году по объекту: «Ведение государственного мониторинга состояния недр территории Сибирского федерального округа в 2008-2010 гг.». – Красноярск, МУП ЭМР «ТЦ «ЭВЕНКИЯГЕОМОНИТОРИНГ», 2008). Оползневые процессы по берегам Красноярского водохранилища в 2008 г. по интенсивности не превышают прошлогодних значений, а на ближайшую перспективу обвально-осыпные процессы будут проходить небольшими объёмами, не превышая 1,0-5,0 м/год по отступанию бровки оползня, при объёме обрушенных пород до 20-30 м3/год/п.м.

При планировании поселений, хозяйственных объектов на лессовидных суглинках и супесях необходимо одновременно предусмотреть инженерную защиту от развития овражной эрозии и других негативных процессов и явлений.

С 1980-х годов периодически проводилось укрепление берегов водохранилища участками. Крепление, производимое в 1980-1990–х годах разрушено, крепление выполненное в 1990-х годах и 2006 году сохранено.

*Укрепление берегов, склонов и их общее благоустройство*

Участки береговой полосы требуют проведения комплекса берегоукрепительных работ: уполаживания крутых склонов, мероприятий по благоустройству и озеленению этих участков. Проведение мероприятий направлено на исключение размыва и разрушения берегов атмосферными осадками и паводковыми водами, использование в дальнейшем прибрежной полосы частично для устройства зоны отдыха населения.

Крутые склоны берегов подлежат укреплению засевом трав и посадкой кустарника с развитой корневой системой.

По данным Гидрометеорологического центра наивысший уровень воды Красноярского водохранилища в п. Приморск равен 243,43 м БС. Минимальный уровень – 225,00 м БС. Ход уровней составляет – 18,43 м. В связи со сложными инженерно-геологическими условиями (размываемые и просадочные грунты) происходит обрушение берегов водохранилища. Согласно акту №Бх 02-08 «Послепаводкового обследования водохозяйственных объектов» выданному Енисейским Бассейновым Водным Управлением, общая протяженность берегообрушения наблюдается на участке 0,9 км. В заливе Вагонуль в районе п. Приморск происходит переформирование берега по обвально-абразионному типу. Высота береговых уступов от 7 м до 22 м. Интенсивный процесс обрушения берегов развивается вдоль русла образовавшегося мелкого залива, все больше проникая вглубь территории. Рельеф п. Приморск имеет крутое падение к берегу водохранилища, овражная деятельность достаточно активизирована. Происходит процесс смыкания оврагов с заливом. Особую опасность для поселка представляет каньон, активно растущий в черте п. Приморск в сторону дороги, соединяющей поселок с действующим причалом паромной переправы.

В настоящее время большая часть береговой полосы имеет укрепления берегов Красноярского водохранилища в районе п. Приморск, которые проводились участками в 1980 – 1990 г и в 2006 г. Проектом предусмотрено провести обследование укреплений, по необходимости провести их реконструкцию или запроектировать новые. Размеры участков и тип крепления определяются на следующей стадии проектирования.

*Предотвращение оврагообразования*

Интенсивный процесс берегообрушения и неорганизованный поверхностный сток в логах способствует процессу оврагообразования. Из-за разрушительных процессов в юго-западной и южной частях п. Приморск образовалось два оврага. Овраги быстро развиваются, происходит обрушение больших массивов грунта.

Для предотвращения процессов оврагообразования предусматриваются следующие мероприятия:

*овраг 1* (в юго-западной части поселка)

- устройство дамбы в вершине оврага, для предотвращения затопления водами водохранилища;

- засыпка вершины оврага, в месте, где склоны оврага представляют собой почти отвесный обрыв;

- уполаживание склонов оврага до крутизны не более 1:3, в местах, где склоны и дно оврага приобретают более пологий характер;

- залужение склонов и закрепление их древесно-кустарниковой растительностью, имеющую сильно развитую и глубоко залегающую корневую систему;

- отвод поверхностных стоков от вершины оврага;

- регулирование поверхностного стока по дну оврага;

*овраг 2* (в южной части поселка)

- засыпка вершины оврага, в месте, где склоны оврага представляют собой почти отвесный обрыв;

- уполаживание склонов оврага до крутизны не более 1:3, в местах, где склоны и дно оврага приобретают более пологий характер;

- залужение склонов и закрепление их древесно-кустарниковой растительностью, имеющую сильно развитую и глубоко залегающую корневую систему;

- регулирование поверхностного стока по дну оврага.

В дополнение к вышеизложенным мероприятиям проектом предложены профилактические мероприятия: защита поверхностного слоя склонов логов (запретить выпас скота, распашку земель).

* + 1. ***Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения***

Основными направлениями работы по исключению загрязнения поверхностных водных объектов являются мероприятия по очистке поверхностного стока и предотвращению его загрязнения.

К числу мероприятий относятся:

* строительство станций биологической очистки сточных вод в каждом населенном пункте;

-- организация хозяйственно - бытовой канализации, дождевой канализации.

**п. Приморск**

*Хозяйственно - бытовая канализация*

На I очередь строительства проектируется централизованная система канализации в двухэтажных зданиях жилой застройки, в проектируемых зданиях жилой застройки, в зданиях соцкультбыта и в промышленной зоне поселка. Канализация в усадебной существующей жилой застройке поселка проектируется в выгребы, а на расчетный срок - централизованная. Стоки из выгребов вывозятся ассенизационными машинами на станцию биологической очистки сточных вод производительностью 900 м3/сут., в том числе принимаемые стоки из выгребов и надворных уборных с. Даурское в количестве 170 м3/сут до ввода в эксплуатацию проектируемых очистных сооружений с. Даурское.

Хозяйственно - бытовые и производственные стоки по самотечным трубопроводам поступают в проектируемые канализационные насосные станции, откуда перекачиваются по напорному коллектору в две нитки на станцию биологической очистки сточных вод. На I очередь строительства для предприятия по переработке рыбы проектируются канализационные очистные сооружения производительностью 50 м3/сут, откуда стоки поступают в систему хоз – бытовой канализации и далее на станцию биологической очистки сточных вод. Выпуск стоков после очистки осуществляется в Красноярское водохранилище.

*Дождевая канализация*

Поверхностные сточные воды с селитебной территории допускается сбрасывать в водоемы без очистки с территории парков и с водосборов площадью до 20 га, имеющих самостоятельный выпуск. На очистные сооружения отводится наиболее загрязненная часть поверхностного стока (30%), которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова. Поверхностные сточные воды с территорий промпредприятий, а также с территорий стоянок автомашин и автобусных станций подвергаются очистке на локальных очистных сооружениях перед сбросом их в водоемы или сеть дождевой канализации. Учитывая рельеф местности, проектируется комбинированная система отвода стоков: лотками вдоль дорог и трубопроводами дождевой системы канализации.

Количество дождевого стока, подвергающегося очистке – 1714,80 м3, талого – 6073,25 м3. В качестве аккумулирующей емкости приняты пруды - отстойники на объем талого стока. Пруды - отстойники с отсеком для маслонефтепродуктов емкостью 6100 м3 проектируются на I очередь строительства и на расчетный срок.

**с. Даурское**

*Хозяйственно - бытовая канализация*

На I очередь строительства проектируется централизованная система канализации в проектируемых зданиях жилой застройки, в зданиях соцкультбыта и в промышленной зоне села. Канализация в существующей усадебной жилой застройке села проектируется в выгребы, а на расчетный срок - централизованная. Стоки из выгребов вывозятся ассенизационными машинами на проектируемую станцию биологической очистки сточных вод производительностью 170 м3/сут. На территории станции техобслуживания и АЗС проектируются локальные очистные сооружения с выпуском стоков в самотечный коллектор от станции биологической очистки сточных вод. До ввода в эксплуатацию проектируемой станции биологической очистки сточных вод с. Даурское стоки вывозятся на станцию биологической очистки сточных вод п. Приморск. Выпуск стоков после очистки осуществляется по напорному коллектору в две линии в ручей Сухой Ельник.

*Дождевая канализация*

Поверхностные сточные воды с селитебной территории допускается сбрасывать в водоемы без очистки с территории парков и с водосборов площадью до 20 га, имеющих самостоятельный выпуск. На территории села определено 5 бассейнов с водосборной площадью менее 20 га, имеющих свой выпуск. Таким образом, поверхностные сточные воды отводятся лотками вдоль дорог и по рельефу сбрасываются в ручьи, в залив Точильный и далее в Красноярское водохранилище без очистки.

Поверхностные сточные воды с территорий промпредприятий, а также с территорий стоянок автомашин и автобусных станций подвергаются очистке на локальных очистных сооружениях перед сбросом их в водоемы. Учитывая рельеф местности, проектируется система отвода стоков лотками вдоль дорог.

**с. Ижульское**

*Хозяйственно - бытовая канализация*

На I очередь строительства и на расчетный срок канализация для всех зданий жилой застройки проектируется в выгребы. Централизованная канализация проектируется для зданий соцкультбыта. Стоки из выгребов вывозятся ассенизационными машинами на проектируемую станцию биологической очистки сточных вод производительностью 100 м3/сут. Выпуск стоков после очистки осуществляется по напорному коллектору в две линии в ручей Анашин.

*Дождевая канализация*

Поверхностные сточные воды с селитебной территории допускается сбрасывать в водоемы без очистки с водосборов площадью до 20 га, имеющих самостоятельный выпуск.

На территории села определено 4 бассейна с водосборной площадью менее 20 га, имеющих свой выпуск. Таким образом, поверхностные сточные воды отводятся лотками вдоль дорог и по рельефу сбрасываются через лес в залив Ижуль и далее в Красноярское водохранилище без очистки.

**д. Ямская**

*Хозяйственно - бытовая канализация*

На I очередь строительства и на расчетный срок канализация для всех зданий жилой застройки проектируется в выгребы. Централизованная канализация проектируется для зданий соцкультбыта. Стоки из выгребов вывозятся ассенизационными машинами на проектируемую станцию биологической очистки сточных вод производительностью 50 м3/сут. Выпуск стоков после очистки осуществляется по напорному коллектору в две линии в ручей Сухой ключ.

*Дождевая канализация*

Поверхностные сточные воды с селитебной территории допускается сбрасывать в водоемы без очистки с водосборов площадью до 20 га, имеющих самостоятельный выпуск.

На территории деревни определено 2 бассейна с водосборной площадью менее 20 га, имеющих свой выпуск. Таким образом, поверхностные сточные воды отводятся лотками вдоль дорог и по рельефу сбрасываются в лес и далее в ручей Сухой ключ без очистки.

* соблюдение режима водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов;
* предусмотреть обустройство, организацию водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы с обозначением их границ на местности, озеленение территории водоохранной зоны водных объектов.
* жителям, имеющим личное подсобное хозяйство, рекомендуется в качестве очистных сооружений применять биологические очистные установки малой производительности заводского изготовления. Данные сооружения, возможно, устанавливать для отдельного дома или для группы домов;
* Снижение объемов грузовых и пассажирских перевозок обусловливает сокращение расходуемого топлива, следовательно, и выбросов загрязняющих веществ судами.
* строительство сооружений по улавливанию масел и нефтепродуктов из стоков автостоянок, участков мойки, ремонта и технического обслуживания автотранспорта;
* обеспечение сельскохозяйственных предприятий системой очистных сооружений сточных вод;
* разработка проектов нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты (НДС) с последующим их утверждением для всех промышленных предприятий;
* совершенствование методов очистки сточных вод и доведение фактического сброса загрязняющих веществ до установленных нормативов допустимого сброса (НДС);
* внедрение на промышленных предприятиях водосберегающих технологий, создание замкнутых систем промышленного водоснабжения и канализации (оборотного водоснабжения);
* разработка проекта СЗЗ объектов системы водоотведения;
* согласовывать условия и места выпусков очищенных сточных вод в водные объекты с органами по регулированию использования и охраны вод, Росприроднадзором, Ростехнадзором;
* организация и проведение системы мониторинга поверхностных водных объектов;
* обеспечение производственного и государственного контроля на предприятиях-загрязнителях за предельно-допустимыми сбросами и качеством воды в водоёмах путём введения жёсткой системы штрафов и ответственности за нарушение установленных нормативов;
* введение жесткой системы оплаты за пользование водой и штрафов за превышение норм её расходования с установкой водомеров на всех промышленных предприятиях.

Организация системы мониторинга на Красноярском водохранилище планируется осуществлять путем ведения в установленном порядке учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества, регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами. Осуществление и организация государственного мониторинга водных объектов проводятся уполномоченными Правительством РФ органами исполнительной власти.

* + 1. ***Мероприятия по охране подземных вод***

*Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения:*

* обеспечение централизованным холодным водоснабжением на I очередь и на расчетный срок строительства во всех населенных пунктах сельсовета,
* обеспечение централизованной канализацией: в п. Приморск и с. Даурское на I очередь строительства проектируется централизованная система канализации в двухэтажных зданиях жилой застройки (п. Приморск), в проектируемых зданиях жилой застройки, в зданиях соцкультбыта и в промышленной зоне населенных пунктах. Канализация в усадебной существующей жилой застройке поселка проектируется в выгребы, а на расчетный срок - централизованная. В с. Ижульское и д. Ямская на I очередь строительства и на расчетный срок канализация для всех зданий жилой застройки проектируется в выгребы. Централизованная канализация проектируется для зданий соцкультбыта (подробнее см. Главу 10.3.1).
* обустройство разведанных подземных источников воды, тампонаж неиспользуемых скважин или существующих скважин-колонок, не обеспеченных зоной санитарной охраны,
* соблюдение режима эксплуатации водозаборов без превышения рассчитанных допустимых величин понижений уровня подземных вод и дебитов скважин;
* организация зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения и поддержание в них соответствующего санитарного режима;
* организация и озеленение зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения и поддержание в них соответствующего санитарного режима;
* запрещение сброса сточных вод в поглощающие горизонты;
* устройство защитной гидроизоляции трубопроводов и колодцев;
* поэтапная замена изношенных водопроводных и канализационных сетей;
* уборка и смет мусора, присыпка нефтяных пятен опилками с последующей зачисткой;
* на проектируемых АЗС трубопроводы необходимо проложить в железобетонных лотках исключающих проникновение возможных утечек топлива в грунт;
* - оборудование АЗС площадкой для автоцистерны;
* - твердое покрытие площадок и проездов АЗС с устройством бензомаслоуловителя;
* озеленение свободных участков от застройки;
* устройство бордюров;
* ведение постоянного мониторинга санитарного состояния кладбищ, скотомогильников, сибиреязвенных скотомогильников, полигона ТБО, мест хранения промышленных отходов, несанкционированных свалок и ликвидация несанкционированных свалок в целях предотвращения биологического загрязнения подземных вод;
* установление лимитов водопотребления для крупных производственных объектов с максимальным сокращением потребления на технические нужды подрусловой воды и воды из подземных водозаборов.
* введение жесткой системы оплаты за пользование водой и штрафов за превышение норм ее расходования с установкой водомеров на всех промышленных предприятиях и оборудованием водозаборных скважин контрольно-измерительной аппаратурой;
* организация и ведение постоянного мониторинга химического состава подземных вод и их динамического уровня, осуществление контроля загрязнения подземных вод.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74 – ФЗ (в ред. от 27.12. 2009 № 365 ФЗ)
2. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды от 19.12.1991 г. №7-ФЗ.
3. Закон РФ «О санитарно эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52ФЗ.
4. Закон РФ "Об охране атмосферного воздуха" от 2 апреля 1999г. Одобрен Советом Федерации 22 апреля 1999 года.№96-ФЗ.
5. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ.
6. Закон РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25 июня 2002 г. № 73 – ФЗ.
7. МПР РФ приказ №333 от 17.12.2007 «Об утверждении Методики разработки НДС веществ микроорганизмов…».
8. СНиП 23.01.99 Строительная климатология.
9. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
10. СанПиН 2.2.1/21.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция, 2009г).
11. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
12. СанПиН 2.1.1279 – 03 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного значения».
13. СанПин 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».
14. СП 2.1.7.1038 – 01. «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».
15. «Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Зарегистрировано в Минюсте РФ 5 января 1996 г. №1005
16. Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и поселков…», Спб., 2009 г.
17. Перечень веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-Петербург,2008г.
18. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
19. Справочник по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, Москва, 1999г.
20. Доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Красноярском крае за 2007-2010 гг., Красноярск, 2008-2011 г.;
21. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2007 - 2011 гг, Красноярск, 2008 - 2012г.
22. КАТЭК. Серия карт. СО АН СССР. М.: Комитет геодезии и картографии СССР, 1991. – 52 с.
23. Природные ресурсы Красноярского края. – М., Изд-во Академии наук СССР, 1960. – 249 с.
24. Справочник полезных ископаемых Большемуртинского района Красноярского края, / Под.ред. В.С.Миронов, А.М. Глушков, В.П. Бордоносов.- Красноярск: ООО «ГеоЭкономика», 2001, 46 с.
25. Постановление Администрации КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ от 21.09.1998 N 536-П «О водоохранных зонах водных объектов за границами населенных пунктов».
26. Радиационная обстановка и дозы облучения населения Красноярского края в 2011 г.: Справочник/ Атурова В.П., Куркатов С.В., Панкратов Л.В., Скударнов С.Е., Ревяко Ю.С., Иванова И.В., Апасов М.Ю., Гаталюк. Д.С.; Научный редактор: доктор медицинских наук С.В. Куркатов. – Красноярск: Полиграфический центр библиотечно-издательского комплекса СФУ, 2012. – 177 с.
27. НОРМЫ технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности. ВНТП 02-92. ЧАСТЬ II. ПЕКАРНИ. МОСКВА – 1992.
28. «Временные методические указания по расчету выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности, г. Петрозаводск, 1992 г.
29. СНиП 2.04.08-87\* Газоснабжение. Москва 1995.
30. СанПиН 2.3.4.004-97 «О введении санитарных правил и норм для мини-хлебопекарен».
31. СанПиН 2.3.4.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
32. Регистрационная карта месторождений полезных ископаемых масштаба 1:200000. Составитель Т.Л. Лужбина, г. Красноярск, 2002 г.
33. Справочник полезных ископаемых Балахтинского района Красноярского края Составитель Т.Л. Лужбина, г. Красноярск, 2002 г.
34. Вышегородцев А.А. Красноярское водохранилище/А. А. Вышегородцев, И. В. Космаков, Т.Н. Ануфриева, О.А. Кузнецова. – Новосибирск: Наука, 2005. – 212 с.
35. Красноярская ГЭС на р. Енисей. Схема улучшения технического состояния и благоустройства Красноярского водохранилища и его прибрежной полосы. Отчёт. – Л.: Гидропроект им. С.Я. Жука, 1987.
36. Кусковский В.С., Крицкий В.А., Космаков И.В. и др. Формирование берегов водохранилищ Енисейского каскада ГЭМ. В сб. «Формирование берегов Ангаро-Енисейских водохранилищ. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1988. С. 22-44.
37. Годовой информационный геологический отчёт о результатах и объёмах работ, выполненных в 2008 году по объекту: «Ведение государственного мониторинга состояния недр территории Сибирского федерального округа в 2008-2010 гг.». – Красноярск, МУП ЭМР «ТЦ «ЭВЕНКИЯГЕОМОНИТОРИНГ», 2008.