

Экз. № _____
Инв. № _____

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»**

Утвержден решением Совета депутатов
№ _____ от _____

Шифр: 213-07
С изменениями и дополнениями

Заказчик: Администрация Енисейского района

Наименование объекта: Проект генерального плана п. Высокогорский
Высокогорского сельсовета

ТОМ II

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Главный инженер

Ю.И. Кучеренко

Главный инженер проекта

Л.Г. Устинова

г. Красноярск
2012 г.

Работа разработана авторским коллективом мастерской градостроительного проектирования.

Начальник МПП-1

Л.Г. Устинова

Главный специалист

Н.И. Васильева

Ведущий инженер

А.Ф. Демидова

Содержание Том II

1. Характеристика существующего состояния окружающей среды	6
2. Мероприятия по охране и рациональному использованию	7
земельных ресурсов	7
2.1. Ресурсные возможности	7
2.2. Воздействие объекта на территорию и земельные ресурсы.....	8
2.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию	9
почвенного слоя	9
3. Мероприятия по охране воздушного бассейна от загрязнения.....	10
3.1. Климатическая характеристика.....	10
3.2. Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха.....	12
3.3. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	13
3.4. Мероприятия по защите от шума и электромагнитных.....	14
излучений.....	14
4. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения	15
и истощения	15
4.1. Гидрологические условия	15
4.2. Состояние и охрана поверхностных вод	16
4.3. Перечень мероприятий по охране поверхностных и	18
подземных вод	18
5. Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов.....	18
6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	21
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	25
Приложение 1 Справка о полезных ископаемых в п.Высокогорский.....	26
Приложение 2 Справка о фоновом загрязнении атмосферного воздуха	29

Введение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с действующими санитарными, экологическими и строительными нормами и правилами:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
4. Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ»;
5. Федеральный закон N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 31 декабря 2005 года);
6. Градостроительный кодекс РФ;
7. Федеральный закон № 2395-1 «О недрах»;
8. Лесной кодекс РФ № 200-ФЗ;
9. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населённых мест»;
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов (в ред., утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 N 122)»;
11. СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
12. СНиП 23.01-99.Строительная климатология;
13. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Пб, 2002;
14. СН 2.2.4\2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
15. «Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» (Министерство Транспорта Федеральный дорожный департамент, 1995г.);
16. Руководство по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения уровней шума. ЦНИИП Градостроительства, 1984 г. (справочное);
17. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
18. СНиП II-12-77 «Защита от шума» (справочное);
19. СП 2.6.1.799-99 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99);
20. СП 2.6.1.758-99 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99);
21. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы;

22. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
23. СанПиН 2.1.4.1110-02. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения;
24. СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод;
25. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
26. СанПиН 42-128-4690-88. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
27. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
28. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов;
29. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами».

1. Характеристика существующего состояния окружающей среды

п.Высокогорский находится в 392 км от краевого центра г. Красноярска, располагается напротив города Лесосибирск, на правом берегу р.Енисей.

п.Высокогорский имеет линейную форму благодаря природным условиям, ограничившим развитие с юга– рекой Енисей.

Исторический план поселка имеет ресурсоэффективную структуру. На протяжении более 30 лет строительство ведется преимущественно на освоенных территориях. Общая площадь поселка в существующих границах составляет 217,0 га.

Экономика поселка представлена предприятиями – ЗАО «Полус», ООО «Енисейлесозавод».

На территории рассматриваемого поселка не имеется крупных загрязнителей атмосферного воздуха, воды и почв, что обуславливает благоприятные экологические условия для проживания в поселке.

Основными проблемами в сфере охраны окружающей среды в рассматриваемом населенном пункте являются:

- недостаточное финансирование природоохранных мероприятий;
- отсутствие централизованного водоотведения и канализации в населенном пункте;
- отсутствие скотомогильника;
- отсутствие газоочистного оборудования на теплоисточниках;
- наличие неконтролируемых стихийных свалок;
- на территории поселка нет предприятий, оказывающих населению услуги по вывозу ТБО, ЖБО, отсутствуют контейнеры по сбору ТБО.

Состояние атмосферного воздуха ввиду отсутствия крупных загрязнителей на проектируемой территории благоприятное.

Одной из важнейших проблем является отсутствие рациональной системы сбора и вывоза бытовых отходов. Бытовые отходы, образующиеся на территории поселка Высокогорский вывозятся и складываются на временно отведенном для этих целей земельном участке, расположенном в 4 км на юго-восток. Складирование осуществляется с нарушением требований СанПиН 2.1.7.1322-03. Предприятия по централизованной переработке и утилизации твердых бытовых отходов в районе нет.

Главными задачами в целях повышения качества окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и повышение уровня экологической безопасности на территории являются: защита и воспроизводство лесов; обеспечение населения качественной питьевой водой, устранение несанкционированных свалок.

Для оценки планировочной ситуации настоящим проектом были приняты ориентировочные размеры санитарно-защитных зон предприятий по нормам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов (в ред., утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 N 25, в ред., утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010№122)».

Таблица 1

Ориентировочный размер санитарно-защитных зон по СанПиН
2.2.1/2.1.1.1200-03

№	Наименование промышленных, коммунальных предприятий, сооружений и прочих объектов	Класс вредности	Ориентировочный размер СЗЗ по СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03
1	склады ГСМ	IV	100
2	ООО «Енисейлесозавод»	V	50
3	перевалочная база ЗАО «Полюс»	V	50

В проектируемом населенном пункте с нарушением санитарно-защитных зон и санитарных разрывов размещены склады ГСМ, территория ООО «Енисейлесозавод» и отопительные котельные

2. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

2.1. Ресурсные возможности

Полезные ископаемые:

В соответствии со справкой от 26.03.2010г №03-4/582 (Приложение 1) составленной Филиалом по Красноярскому краю Федерального государственного учреждения «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по Сибирскому федеральному округу» по распоряжению «Красноярскнедра» на территории поселка Высокогорский разведанные месторождения и проявления полезных ископаемых отсутствуют. Ближайшим к поселку является Рудиковское- 1 месторождение песчано-гравийных материалов с разведанными и учитываемыми территориальным балансом запасами, которое находится на правом берегу р.Енисей в 0,5- 0,8 км северо-западнее границы поселка.

Рудиковское— 1 месторождение расположено у правого берега р. Енисей, вблизи с.Рудиковка, напротив г. Лесосибирска и с северо-западной стороны от п.Высокогорский. Представлено песчано-гравийной пластовой залежью. Месторождение приурочено к современным аллювиальным русловым отложениям р. Енисея (коса Рудиковская). Полезная толща залегает на песчани-

ках средней юры. Полезная толща представлена пластообразной залежью песчано-гравийных материалов с размерами 1520×52-542 м и мощностью от 11,5 до 17,0 м (средняя- 13,8 м). Состав естественной смеси: глинистые частицы - 2,3 %, песок - 24,6 %, гравий - 72,3 %, валуны - 0,8 %. Границей залежи является русло р. Енисей.

Качественные показатели песчано- гравийного материала месторождения характеризуются следующими данными: содержание гравийной фракции в среднем 73,46%; основные физико- механические свойства песка и гравия: истинная плотность песка- 2,70 г/см³; гравия- 2,72 г/см³; насыпная плотность песка- 1603кг/м³; гравия- 1648 кг/м³; средняя плотность зерен гравия- 2,57 г/см³; пористость гравия- 5,36%.

В минералогическом составе песков преобладают зерна кварца и полевого шпата. Обломки пород представлены кварцитом, в меньшем количестве - кремни, пероксены, амфиболы, гранаты.

По результатам технологических испытаний установлено, что гравий и песок могут быть рекомендованы в качестве заполнителей для получения бетонов марок 200- 300 без перерасхода цемента.

Месторождение отрабатывается с 1989 года открытым гидромеханизированным способом с годовой производительностью 300-400 тыс. м³. Проектная глубина отработки - 17 м. Вскрыша отсутствует.

На разработку месторождения в 1994 г. ОАО «Лесосибирский порт» получена лицензия КРР № 00166 ОЭ. Песок-отсев и гравий соответствует требованиям ГОСТ 10268-80 и пригодны для получения бетонов марок «200» и «300».

Протоколом ТКЗ ПГО «Красноярскгеология» запасы, были утверждены по категории С1 в количестве 7075 тыс.м. По состоянию на 01.01.2009 запасы составляют по категории С1- 2552 тыс.м.

2.2. Воздействие объекта на территорию и земельные ресурсы

Одной из основных задач, решаемых настоящим проектом, является территориальное развитие поселка, выделение новых площадок для жилищного строительства, а так же для развития промышленных предприятий и коммунально-складского хозяйства.

Общая площадь поселка в существующих границах составляет 217,0 га.

Жилая застройка 62,24 га; улицы, переулки, площади, дороги 30,9 га; постройки общественного значения 4,79 га; производственные и коммунально-складские территории 12,09 га; лесные массивы 21,46 га; земли сельскохозяйственного пользования 0,29 га; водное пространство 0,09 га; Естественный ландшафт 81,66 га; прочие территории 3,48 га.

Непосредственно в жилой застройке поселка расположены:

- Высокогорский филиал «ОАО Енисейлесозавод»;
- склад горюче-смазочных материалов в западной части посёлка;

- отопительные котельные.

Данные объекты размещены с нарушением размера санитарно- защитных зон.

По генеральному плану в п.Высокогорский предложено более рационально организовать пустующие и заброшенные промышленно-коммунальные площадки и территории.

На свободной территории в северном направлении предлагается разместить перспективную вертолетную площадку. В соответствии с СНиП 32-03-96«Аэродромы» посадочные площадки вертолетов должны располагаться не ближе 2 км от селитебной территории в направлении взлета (посадки) и иметь разрыв между боковой границей посадочной площадки и границей селитебной территории не менее 0,3 км.

На расчетный срок предложены следующие мероприятия:

- расширение сети предприятий коммунально-складского назначения предполагается в северном направлении на пустующей коммунальной территории. Расширение перевалочной базы ЗАО «Полюс» также планируется на север. Территории предусматриваются со строгим соблюдением размеров санитарно- защитных зон.

- новая жилая застройка предусматривается на свободных (резервных) территориях в северной части и на территории внутри посёлка, между улицами Энтузиастов и Набережная.

- рекультивация нарушенных земель в западной, северной и южной стороне поселка (общей площадью около 3 га).

- выделение временных зон запрещения (регулирования) жилой застройки до организации санитарно-защитных зон предприятий или принятия мер по уменьшению вредностей, выделяемых в воздушный бассейн от котельных, расположенных вблизи жилых зон.

Реализация предложенных мероприятий в проекте генерального плана приведет к упорядочению промышленной и коммунальной застройки, что улучшит качественное и безопасное проживание населения.

Проектная поселковая граница полностью совпадает с существующей. На перспективу площадь территория п. Высокогорский не изменится.

2.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию

почвенного слоя

При осуществлении решений генерального плана поселка необходимо выполнение следующих мероприятий, направленных на рациональное использование земель населенного пункта:

1. предусматривается в большем объёме зелень общего пользования;

2. проведение санитарно-гигиенических обследований в зонах запрещения (регулирования) застройки, выделенных проектом вокруг источников загрязнения среды (отопительные котельные, склад ГСМ, Высокогорский филиал «ООО Енисейлесозавод»).
- а) Если по результатам исследований состояние среды соответствует санитарно-гигиеническим нормам, строительство разрешается.
- б) Если по результатам исследований состояние среды по каким-либо критериям не соответствует санитарно-гигиеническим нормам, но может быть достигнуто в результате защитных мероприятий, то строительство разрешается с условием проведения этих мероприятий.
- с) Если по результатам исследований состояние среды, по каким-либо критериям не соответствует санитарно-гигиеническим нормам и не может быть достигнуто в результате защитных мероприятий, то строительство не разрешается.
3. рекультивация нарушенных территорий с западной, северной и южной стороны поселка, ориентировочная площадь-3,0 га;
4. рекультивация территории существующей несанкционированной свалки в 4 км от поселка;
5. выделение участка для строительства биотермической ямы;
6. выделение участка для строительства очистных сооружений канализации.

3. Мероприятия по охране воздушного бассейна от загрязнения

3.1. Климатическая характеристика

Территория поселка относится к климатическому подрайону IV. Климат умеренно континентальный, характеризуется резкими перепадами температур, как в течение суток, так и в течение года, а так же продолжительной холодной зимой и коротким, довольно жарким, летом.

Солнечная радиация:

Продолжительность светового дня в зимнее время не превышает 7 часов, а летом достигает 18 часов. Сумма суммарной солнечной радиации при ясном небе составляет за год 5681 МДж/м², при этом в январе за месяц этот показатель составляет 60 МДж/м², а в июле – 903 МДж/м². При средних условиях облачности радиационный баланс деятельной поверхности с апреля по октябрь положительный и изменяется от 11 МДж/м² в октябре до 343 МДж/м² в июле, с ноября по март радиационный баланс принимает отрицательные значения. Продолжительность солнечного сияния за год составляет 1816 часов, средняя продолжительность за день с солнцем колеблется от 10,1 ч в июле до 2,6 ч в декабре.

Атмосферное давление:

В зимнее время над поверхностью формируется устойчивый Сибирский антициклон, обуславливающий ясную и морозную погоду со слабыми ветрами. Антициклональный тип погоды составляет до 60% за зиму. Среднее месячное атмосферное давление с ноября по март более 760 мм рт. ст. (1012,5 – 1017,2 гПа), летом, когда разрушается зимний антициклон, среднее месячное атмосферное давление снижается и в июле составляет 748 мм рт. ст.

Температурный режим:

Континентальность климата обеспечивает быструю смену зимних холодов на весеннее тепло. Однако низменный рельеф способствует проникновению арктического антициклона. Его действие усиливается после разрушения сибирского антициклона с наступлением теплого периода. Поэтому до июня бывают заморозки.

Таблица 2

Средняя месячная и годовая температура воздуха, м/с.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-22,0	-19,5	-10,7	-0,9	7,1	15,1	18,5	14,9	8,2	-0,5	-12,3	-20,7	-1,9

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца –22,0°С.

Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца +18,5°С.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца +24,5°С.

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца +27,9°С.

Абсолютный максимум температур +37°С.

Абсолютный минимум температур -59°С.

Дата первого заморозка: средняя – 9.IX;
наиболее позднего - 29.IX.

Дата последнего заморозка: средняя – 29.V;
наиболее раннего – 7.V.

Продолжительность безморозного периода – 102 дня, максимум – до 130 дней. В отдельные годы безморозного периода может не наблюдаться.

Продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$ – 187 дней, с температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (отопительный период) – 245 дней.

Осадки: за год в поселке выпадает 501 мм осадков, из них жидких – 287 мм, твердых – 174 мм, смешанных – 37 мм. Распределение осадков в течение года неравномерно: в теплый период, с апреля по октябрь, выпадает 360 мм (72%), в холодный период, с ноября по март, лишь 141 мм (28%). Годовой минимум осадков приходится на конец зимы - начало весны. С середины мая осадки учащаются. Максимальное суточное количество осадков 5% обеспеченности – 44 мм.

Ветровой режим

Преобладающие направления ветра в течение всего года – юго-восточное, юго-западное и западное, их повторяемость в сумме составляет 59 %. Летом велика так же составляющая северо-западных ветров – 24%.

Таблица 3

Повторяемость направлений ветра, %.

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	1	1	11	33	9	23	17	5	28
Июль	6	5	9	16	10	13	17	24	24
Год	4	3	10	21	10	19	19	14	18

Часто повторяющийся антициклональный тип погоды сопровождается слабыми ветрами и штилями, что обуславливает высокий потенциал загрязнения атмосферы. Среднегодовая скорость ветра – 2,7 м/с. В течение года наблюдается 50 дней с ветром более 8 м/с, 17 дней – с ветром более 15 м/с.

Летом развивается циклональная деятельность на арктическом фронте, северные ветра приносят холодный воздух

Таблица 4

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,3	2,3	2,8	3,0	3,3	2,7	2,1	2,2	2,5	3,2	3,1	2,4	2,7

Несмотря на то, что количество солнечной радиации, приходящейся на земную поверхность достаточно велико – 1650 ч/г., проектируемый поселок находится в зоне ультрафиолетового дефицита до 2-х месяцев.

Высота снежного покрова 50-60 см. Климатические условия относительно благоприятны для проживания и рекреации, позволяют заниматься приусадебным и пригородным сельским хозяйством.

При освоении территории следует учитывать, что она относится к зоне с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, необходимо учитывать макро- и микроклиматические особенности, аэрологические характеристики местности. Условия для рассеивания вредных веществ неблагоприятны.

3.2. Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха в населенном пункте зависит от количества выбрасываемых загрязняющих веществ, расположения источников, способности атмосферы к самоочищению. Климатические параметры, такие как продолжительные периоды со слабыми ветрами, приземные инверсии, создают неблагоприятные условия для рассеивания выбросов.

Существующее состояние атмосферы характеризуют фоновые концентрации загрязняющих веществ. Постоянных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в п.Высокогорский не ведется ввиду отсутствия крупных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. ГУ «Краснояр-

ский ЦГМС» предоставил информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с поселками-аналогами с населением до 10 тыс. чел. (письмо от 17.03.2009 г. №Ц-161) (Приложение 2).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе поселка имеют следующие значения, мг/м³:

Таблица 5

Наименование ингредиентов	ПДК средне-суточная, мг/ м ³	ПДК максимально-разовая, мг/ м ³	Фоновая концентрация загрязняющих веществ,	
			мг/м ³	доли ПДКс.с.
Диоксид серы	0,05	0,5	0,015	0,3
Оксид углерода	3,0	5,0	1,5	0,5
Диоксид азота	0,04	0,2	0,05	1,25

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ находятся в пределах максимально-разовых ПДК. Однако превышают среднесуточные ПДК по диоксиду азота.

На территории поселка отсутствуют промышленные предприятия- крупные загрязнители воздушного бассейна, это обуславливает благоприятное состояние воздушного бассейна.

К основным источниками антропогенного воздействия на атмосферный воздух на проектируемой территории относятся:

- котельные;
- автомобильный транспорт;
- печное отопление.

3.3. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В проектируемом населенном пункте с нарушением санитарно-защитных зон и санитарных разрывов размещены склад ГСМ и территория ООО «Енисейлесозавод» и котельные.

Проектом выделены зоны запрещения (регулирования) застройки до проведения специальных мероприятий – это территории, расположенные в санитарно-защитных зонах предприятий, размещенных с нарушением размера санитарно-защитной зоны. На данных территориях предусматривается проведение санитарно-гигиенических обследований.

- Если по результатам исследований состояние среды соответствует санитарно-гигиеническим нормам, строительство разрешается.
- Если по результатам исследований состояние среды по каким-либо критериям не соответствует санитарно-гигиеническим нормам, но

может быть достигнуто в результате защитных мероприятий, то строительство разрешается с условием проведения этих мероприятий.

- Если по результатам исследований состояние среды, по каким либо критериям не соответствует санитарно-гигиеническим нормам и не может быть достигнуто в результате защитных мероприятий, то строительство не разрешается.

Коммунально- складская зона посёлка располагается в удобной связи с внешними транспортными сетями. Проектируемая обходная дорога позволяет осуществить подъезд к новым и существующим коммунально-складским территориям и предприятиям, по проходящей, ранее существующей взлётно-посадочной полосе, что позволит без въезда в жилые районы осуществлять грузоперевозки.

При проектировании и строительстве новых дорог следует выдерживать расстояние до линии жилой застройки, достаточное для обеспечения санитарно-гигиенических и экологических условий по загрязнению воздуха и защите от шума.

При размещении новых предприятий на резервных промышленно-коммунальных площадках, следует отдать предпочтение современным малоотходным технологиям и высокоэффективным методам очистки воздуха.

3.4. Мероприятия по защите от шума и электромагнитных излучений

Существенным источником шума на селитебных территориях является автомобильный транспорт.

Снижение транспортного шума на жилых территориях достигается следующими мероприятиями:

- формированием рациональной транспортно-планировочной структуры территории;
- трассировкой автодороги с транзитным транспортом в обход территорий жилой застройки;
- формированием общей системы зеленых насаждений, способствующей шумозащите, созданию тихих зон для отдыха населения.

Обеспечение акустического комфорта в помещениях возможно при использовании шумозащитного остекления, применении шумозащитных экранов и озеленения.

Изменения в транспортной структуре поселка представлены в соответствующем разделе.

Электрическая подстанция с мощностью трансформаторов 2×16 МВа расположена с северной стороны за границей поселка на расстоянии более 400 метров до жилых домов.

Допустимые уровни звука для жилых территорий (СН 2.2.4\2.1.8.562-96) составляют:

с 7 до 23 ч $L_{Aэкв.доп} = 55 \text{ дБА}$;

с 23 до 7 ч $L_{Aэкв.доп} = 45 \text{ дБА}$;

В соответствии с «Руководством по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения уровней шума», уровень звука от трансформатора 16 МВа составляет 72 ДБа. Снижение уровня звука до нормативного достигается на расстоянии 100 метров.

Для установления уровня физического воздействия (шум, напряженность электромагнитного поля) от электроподстанции предлагается разработать проект обоснования размеров санитарно-защитной зоны.

На территории поселка имеются воздушные линии электропередач напряжением 10 кВ. Согласно «Правилам охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт» и «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ) вдоль линий устанавливаются охранные зоны от крайних проводов при неотклоненном их положении для линий 10 кВ на расстоянии 10 м.

4. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

4.1. Гидрологические условия

п.Высокогорский расположен на правом берегу р.Енисей после слияния её с р.Ангара. Долина реки здесь расширяется, глубины резко возрастают до 10-15 м. Течение становится медленным. Долина реки ассиметрична – с узким крутым правым и широким левым бортами. Левый борт имеет четыре аллювиальные террасы с относительными высотами от 10 до 100 м. В районе поселка ширина долины Енисея около 1500 м. Скорость течения реки составляет 1,4 м/с.

Енисей – одна из крупнейших рек Восточной Сибири, образуется от слияния Большого и Малого Енисея у г.Кызыл и впадает в Енисейский залив Карского моря. Длина реки от слияния Большого и Малого Енисея до устья 3487 км. Общая площадь водосбора 2580000 кв.км.

До зарегулирования стока р.Енисей плотиной Красноярской ГЭС (1967г.) наводнения носили, в основном, следующий характер: талых вод (снеговые) и смешанные (снегово-дождевые).

Весеннее половодье на р.Енисей в незарегулированных условиях начиналось в апреле. Наивысшие уровни воды до регулирования стока наблюдались в конце мая – начале июня. В этот период половодья иногда носили катастрофический характер.

Наполнение водохранилища Красноярской ГЭС с весны 1967г. по август 1970г. выразилось в изменении режима стока р.Енисей. Так, водность в створе ГЭС оказалась на 470 м³/сек меньше многолетней. За счет этого была

достигнута срезка высоких расходов воды в мае-июле, а в августе-сентябре часть воды была задержана в водохранилище, зато в зимний период увеличился в 2-3 раза расход воды по сравнению с бытовым режимом реки в зимний период.

Ход уровней в условиях зарегулированного режима нарушается резкими подъемами, обусловленными попусками Красноярской ГЭС. Амплитуда проектных суточных колебаний уровней может достигнуть 2,1 м.

На участке р. Енисей, в пределах поселка, большое значение в изменении его режима и стока имеет режим и сток р. Ангары. Сток р. Ангары зарегулирован каскадом Ангарских ГЭС, режим которой находится в прямой зависимости от попусков ГЭС.

Таким образом, на исследуемом участке р. Енисей, в пределах п. Высокогорский, ее режим и сток находятся в прямой зависимости от попусков с Красноярской и Ангарских ГЭС.

Наивысший уровень воды р. Енисей 1% обеспеченности в п. Высокогорский равен 80,76 мБС.

Река Енисей является основной водной артерией края, средний многолетний расход воды составляет- 7750 м³/сек., наибольший- 57400 м³/сек.

Водопост Красноярского Гидрометцентра расположен в районе г. Енисейска. Начало осенних ледовых явлений на Енисее в данном створе приходится в среднем на 24 октября, начало ледостава – на 13 декабря, весенний ледоход начинается с 22 апреля и длится до 20 мая. Общая продолжительность ледостава – 126 суток, всех ледовых явлений – 209 суток.

Средняя скорость течения при максимальном расходе воды, равном 12400 м³/с (1988 г.), составляет 1,92 м/с, наибольшая скорость потока при этом расходе – 2,80 м/с. Наименьшая средняя скорость течения – 0,71 м/с.

Более всего воды реки Енисей прогреваются в августе-сентябре (в среднем 11,1-11,2°С), наивысшая температура воды за год – 14,4°С.

4.2. Состояние и охрана поверхностных вод

Водоохранная зона р. Енисей согласно Водному кодексу РФ 2006 г. составляет 200 м.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и 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 пределах водоохраной зоны запрещается:

- 1) использование сточных вод для удобрения почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

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

В границах прибрежных защитных полос наряду с ограничениями, установленными для водоохранных зон, запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос закрепляются на местности специальными информационными знаками в соответствии с земельным законодательством.

В водоохранную зону реки попадают склад ГСМ, территория ООО «Енисейлесозавод. В соответствии с Водным кодексом РФ, настоящим генеральным планом предусматривается все вышеперечисленные объекты, находящиеся в водоохранной зоне, оборудовать сооружениями, обеспечивающими охрану вод от загрязнения, засорения и истощения (отведение ливневых вод с территории данных объектов, устройство локальных очистных сооружений, устройство твердых покрытий и т.д.).

Водоснабжение п. Высокогорский осуществляется с помощью системы централизованного водоснабжения, в составе двух водозаборных артезианских скважин, сетей и сооружений водоснабжения и водонапорной башни.

Жилая застройка находящаяся вне зоны действия централизованной системы водоснабжения, обеспечивается водой при помощи колодцев шахтного типа и индивидуальных водозаборных скважин.

Проектом предлагается полное обеспечение системой централизованного водоснабжения всего населения водой питьевого качества в составе водозабора на основе артезианских скважин для добычи подземных (подрусловых) вод.

Ввиду того что в настоящее время в районе п.Высокогорский отсутствуют разведанные месторождения подземных вод, проектом предлагается выполнить гидрогеологические изыскания для определения и обоснования места расположения проектируемого водозабора. Проектом предлагается участок для размещения водозабора выше п.Высокогорский по течению р.Енисей.

Канализование. В настоящее время сети и системы централизованной канализации, очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации отсутствуют. Канализование стоков производится при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

Проектом предлагается строительство системы централизованной канализации для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод и их отвода на очистные сооружения. Для этого предлагается строительство комплекса очистных сооружений глубокой биологической очистки с механическим обезвоживанием и системой обеззараживания за границей поселка с соблюдением размера санитарно-защитной зоны.

4.3. Перечень мероприятий по охране поверхностных и подземных вод

- Организация водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы вдоль р.Енисей.
- Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками.
- Склад ГСМ, территорию ООО «Енисейлесозавод» необходимо оборудовать сооружениями, обеспечивающими охрану вод от загрязнения, засорения и истощения (отведение ливневых вод с территории данных объектов, устройство локальных очистных сооружений, устройство твердых покрытий и т.д.).
- Разработка проекта зон санитарной охраны водозаборных скважин, проведение мероприятий по организации ЗСО источников водоснабжения.
- Строительство канализационных очистных сооружений.
- Создание систем сбора поверхностного стока на жилых территориях и на промплощадках.
- Разработка проекта и строительство очистных сооружений для очистки ливневых и талых вод.
- Полное инженерное обеспечение новых площадок для строительства жилья и предприятий.

5. Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов

Бытовые отходы, образующиеся на территории поселка Высокогорский вывозятся и складировются на временно отведенном для этих целей земельном участке, расположенном в 4 км на юго-восток от поселка.

Складирование осуществляет с нарушением требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию

отходов производства и потребления»; отвечающий установленным санитарным требованиям полигон ТБО не организован.

Организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора относится к вопросам местного значения администрации поселения. Организация рациональной системы сбора, временного хранения, регулярного вывоза твердых бытовых отходов и уборки территорий должна удовлетворять требованиям "Санитарных правил содержания территорий населенных мест" (5 августа 1988 г. № 4690-88). В соответствии с СанПиН 2.1.7.1038-01 "Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов" рекомендуется создание централизованных полигонов для групп населенных пунктов.

Проектом рекомендуется организация раздельного сбора ТБО для более эффективной утилизации отходов и возможности вторичного использования.

На территории населенного пункта должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и желательно огражденной зелеными насаждениями.

Настоящим проектом предлагается организация полигона для трех населенных пунктов Енисейского района: п.Высокогорский, с.Городище, д.Каменск. В первую очередь необходимо рассмотреть возможность размещения полигона в районе с.Городище. Полигон ТБО создается на основании проектной документации, имеющей положительное заключение государственной экспертизы. После введения в эксплуатацию полигона ТБО- несанкционированную свалку ТБО на юго- востоке от поселка Высокогорский проектом предлагается закрыть, а территорию рекультивировать.

По гидрогеологическим условиям лучшими являются участки с глинами или тяжелыми суглинками и грунтовыми водами, расположенными на глубине более 2 м. Не допускается размещение полигонов на территории зон санитарной охраны водоисточников и минеральных источников; во всех зонах охраны курортов; в местах выхода на поверхность трещиноватых пород; в местах выклинивания водоносных горизонтов, в местах массового отдыха населения и оздоровительных учреждений, а также на земельных участках, расположенных не ближе 15 км от аэропортов.

Для строительства необходимо выполнить все процедуры по отводу участка, отвечающие всем санитарным правилам. Основные санитарные правила: ограждение территорий мест захоронения ТБО, зонирование территории, наличие твердого покрытия территорий хозяйственной зоны, наличие контрольных скважин для учета влияния отходов на грунтовые воды, наличие контрольно-дезинфицирующей установки для обработки мусоровозов и мусоросборочных контейнеров.

Расчетная численность населения по п.Высокогорский на I очередь-1260 человек, на расчетный срок – 1280 человек.

Общее количество твердых бытовых отходов по поселку с учетом общественных зданий (при норме 300 кг на 1 человека) составит:

❖ на I очередь $300 \text{ кг} \times 1260 \text{ чел.} = 378 \text{ тонн в год,}$

❖ на расчетный срок $300 \text{ кг} \times 1280 \text{ чел.} = 384 \text{ тонн в год.}$

Площадь твердых покрытий, подвергающихся уборке, на перспективу составит 136060 м². Смет с твердых покрытий при норме 5 кг с 1 м² твердых покрытий в год составит:

на расчетный срок $5 \text{ кг} \times 136060 \text{ м}^2 = 680,3 \text{ т /год}$

Необходимое количество машин

Таблица 6

	Нормативное	Количество	
		I очередь	расчетный срок
Мусоровозы	20 на 100 тыс. жителей	1	1
Уборочные	60 на 1 млн. м ² улич. покрытий		8

Отходы первого класса опасности для окружающей среды (ртуть-содержащие отходы). Из-за малых объемов такого вида отходов необходимо определить безопасное место временного хранения таких отходов и осуществлять их передачу на демеркуризацию по договорам в ООО «Экоресурс» г.Красноярск.

В соответствии с «Ветеринарно- санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов», утвержденным Главным государственным ветеринарным инспектором РФ, биологические отходы предполагается утилизировать путем обеззараживания в биотермических ямах. Выбор и отвод земельного участка для строительства скотомогильника или отдельно стоящей биотермической ямы проводят органы местной администрации по представлению организации государственной ветеринарной службы, согласованному с местным центром санитарно-эпидемиологического надзора.

Скотомогильники (биотермические ямы) размещают на сухом возвышенном участке земли площадью не менее 600 кв. м.

Размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до:

- жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов) - 1000 м;
- скотопрогонов и пастбищ - 200 м;
- автомобильных, железных дорог в зависимости от их категории - 50 - 300 м.

Мероприятия по совершенствованию системы сбора и утилизации отходов:

- совершенствование договорной системы в области сбора и вывоза бытовых и промышленных отходов, приближение к 100-процентному рубежу охвата населения и хозяйствующих субъектов договорами на сбор и вывоз отходов;
- выполнение работ по выбору и отвод участка под полигон ТБО для трех населенных пунктов Енисейского района: п.Высокогорский, с.Городище, д.Каменск. В первую очередь необходимо рассмотреть возможность размещения полигона в районе с.Городище;
- строительство мусоросортировочной станции на площадке нового полигона ТБО;
- ликвидация несанкционированной свалки ТБО в 4 км от поселка, рекультивация земель на площадке;
- определение количества контейнеров для населения и разработка схемы размещения контейнерных площадок;
- устройство контейнерных площадок с твердым покрытием;
- комплектация парка специализированной техники для вывоза отходов;
- введение системы раздельного сбора ТБО;
- выбор и отвод земельного участка органами местной администрации по представлению организации государственной ветеринарной службы для строительства биотермической ямы для утилизации биологических отходов (трупов животных).

6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

При осуществлении решений генерального плана поселка необходимо выполнение следующих мероприятий, направленных на рациональное использование земель населенного пункта:

- новая жилая застройка предусматривается на свободных (резервных) территориях в северной части и на территории внутри посёлка, между улицами Энтузиастов и Набережная.
- рекультивация нарушенных земель в западной, северной и южной стороне поселка.
- проведение санитарно-гигиенических обследований в зонах запрещения (регулирования) застройки, выделенных проектом вокруг склада ГСМ, территории ООО «Енисейлесозавод» и котельных.

- Если по результатам исследований состояние среды соответствует санитарно-гигиеническим нормам, строительство разрешается.
 - Если по результатам исследований состояние среды по каким-либо критериям не соответствует санитарно-гигиеническим нормам, но может быть достигнуто в результате защитных мероприятий, то строительство разрешается с условием проведения этих мероприятий.
 - Если по результатам исследований состояние среды, по каким-либо критериям не соответствует санитарно-гигиеническим нормам и не может быть достигнуто в результате защитных мероприятий, то строительство не разрешается.
- рекультивация нарушенных территорий с западной, северной и южной стороны поселка, ориентировочная площадь- 3,8 га;
 - рекультивация территории существующей несанкционированной свалки в 4 км в юго-восточном направлении от поселка;
 - выделение участка для строительства биотермической ямы;
 - выделение участка для строительства очистных сооружений канализации;
 - выделение участка для строительства биотермической ямы;

Для сохранения благоприятной экологической ситуации и снижения количества поступающих в воздушный бассейн загрязняющих веществ необходимо проведение следующих мер:

- разработка нормативов ПДВ для котельных поселка, достижение объемов допустимых выбросов;
- выполнение технологических мероприятий для уменьшения объемов отходящих газов и подавления вредных выбросов в воздушный бассейн от котельных;
- проектирование и строительство обходной дороги позволяет осуществить подъезд к новым и существующим коммунально-складским территориям и предприятиям, по проходящей, ранее существующей взлётно-посадочной полосе, что позволит без въезда в жилые районы осуществлять грузоперевозки.

Мероприятия по защите от воздействия физических факторов:

- формированием рациональной транспортно-планировочной структуры территории;
- трассировкой автодороги с транзитным транспортом в обход территорий жилой застройки;
- устройством шумозащитных экранов на магистральных улицах с интенсивным движением;

- формированием общей системы зеленых насаждений, способствующей шумозащите, созданию тихих зон для отдыха населения;
- использование шумозащитного остекления с целью обеспечения акустического комфорта в помещениях жилых домов, детских садов, школ;

Мероприятия по охране водных объектов, подземных вод:

- организация водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы вдоль р.Енисей;
- закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками;
- территории склада ГСМ, ООО «Енисейлесозавод» необходимо оборудовать сооружениями, обеспечивающими охрану вод от загрязнения, засорения и истощения (отведение ливневых вод с территории данных объектов, устройство локальных очистных сооружений, устройство твердых покрытий и т.д.);
- разработка проекта зон санитарной охраны водозаборных скважин, проведение мероприятий по организации ЗСО;
- строительство канализационных очистных сооружений;
- создание систем сбора поверхностного стока на жилых территориях и на промплощадках;
- разработка проекта и строительство очистных сооружений для очистки ливневых и талых вод;
- полное инженерное обеспечение новых площадок для строительства жилья и предприятий.

Мероприятия по совершенствованию системы сбора и утилизации отходов:

- совершенствование договорной системы в области сбора и вывоза бытовых и промышленных отходов, приближение к 100-процентному рубежу охвата населения и хозяйствующих субъектов договорами на сбор и вывоз отходов;
- выполнение работ по выбору и отвод участка под полигон ТБО для трех населенных пунктов Енисейского района: п.Высокогорский, с.Городище, д.Каменск. В первую очередь необходимо рассмотреть возможность размещения полигона в районе с.Городище
- строительство мусоросортировочной станции на площадке нового полигона ТБО;
- ликвидация несанкционированной свалки ТБО в 4 км от поселка, рекультивация земель на площадке;
- определение количества контейнеров для населения и разработка схемы размещения контейнерных площадок;

- устройство контейнерных площадок с твердым покрытием;
- комплектация парка специализированной техники для вывоза отходов;
- введение системы раздельного сбора ТБО;
- строительство биотермической ямы для утилизации биологических отходов (трупов животных).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1Справка о полезных ископаемых в п.Высокогорский



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВА-
НИЮ

УПРАВЛЕНИЕ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО КРАСНОЯРСКОМУ КРАЮ
(Красноярскнедра)

ул.Карла Маркса, д.62, г.Красноярск, 660049
т.(3912) 12-06-81 ф.(3912) 12-07-02

26.03.2010 г. № 03-4/ 582

На входящий № 764 от 23.03.2010 г.



ОТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления

А.Г. Еханин

2010 г.

СПРАВКА

о полезных ископаемых в пределах участков проектных границ поселков
Вехнепашино, Высокогорский, Подтесово в Енисейском районе Красноярского края.

Справка составлена Филиалом по Красноярскому краю Федерального государственного учреждения «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и окружающей среде МПР России по Сибирскому федеральному округу» по распоряжению «Красноярскнедра» и согласно заявке ОАО «КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ» № 1-953/15 от 18.03.2010 г.

По материалам Территориального геологического фонда в районах завленных населенных пунктов Вехнепашино, Высокогорский, Подтесово твердые полезные ископаемые распределены следующим образом (приложение 1):

1. На территории **поселка Подтесово** в указанных на плане его границах находится северное окончание разведанной части О ж е г о в с к о г о м е с т о р о ж д е н и я т о р ф а, учитываемого государственным балансом в резерве с промышленными запасами 18974 тыс. т.

Разведанные месторождения и проявления других полезных ископаемых отсутствуют.

2. На территории **поселка Верхнепашино** в указанных на плане его границах находится северное окончание разведанной части П р у т о в с к о г о м е с т о р о ж д е н и я п е с ч а н о - г р а в и й н ы х м а т е р и а л о в с з а п а с а м и 41464 тыс. м³, учитываемых территориальным балансом в резерве.

Кроме того, к северо-западной границе поселка вплотную примыкает площадь В е р х н е - П а ш е н с к о г о м е с т о р о ж д е н и я к и р п и ч н ы х с у г л и н к о в, подсчитанные запасы которого (102,4 тыс. м³) располагаются на площади 8 га, но точные контуры месторождения в отчетных материалах не обозначены. Запасы не утверждались, балансом не учитываются.

3. На территории **поселка Высокогорский** в указанных на плане его границах разведанные месторождения и проявления полезных ископаемых отсутствуют. Ближайшим к поселку является Р у д и к о в с к о е - 1 месторождение песчано-гравийных материалов

с разведанными и учитываемыми территориальным балансом запасами, которое находится на правом берегу р. Енисей в 0,5-0,8 км северо-западнее границы поселка.

Приложение: Генеральный план, ситуационная схема – масштаб 1:100 000 – 1 лист.

Составил: ведущий инженер-геолог «Филиала...»

А.П. Косоруков

Согласовано:

Начальник отдела геологии по твердым
полезным ископаемым «Красноярскнедра»

В.С. Миронов



Приложение 2Справка о фоновом загрязнении атмосферного воздуха

Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
Среднесибирское УГМС
**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Территориальный ЦМС)
ГУ «Красноярский ЦГМС – Р»**

660049, г.Красноярск, ул.Сурикова, 28
тел: (3912) 27-05-08
факс: (3912) 27-06-01

17.03.09г. № 28-161

На № _____

Главному инженеру
института
«Красноярскгражданпроект»
Ю.И.Кучеренко
660025, Красноярск,
пр.Красноярский рабочий,126

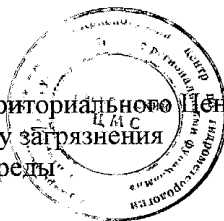
Сообщаю ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, мг/м³:

Пос.Ермаковское, Арадан, Ойское, Новобирилюссы, Суриково, Рассвет, Идринское, Краснотуранск, Лебяжье, Байкит, Ванавара, Абан, Дзержинское, Верхнепашино, Высокогорский, Подтесово, Ирша, Большая Мурта, Туруханск:

Взвешенные вещества (пыль) -	0,170;
Диоксид серы -	0,015;
Оксид углерода -	1,5;
Диоксид азота -	0,050.

Примечание: ГУ «Красноярский ЦГМС-Р» не проводит наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха вышеперечисленных населенных пунктов. Приведенные выше значения фоновых концентраций соответствуют значениям фоновых концентраций поселков-аналогов с населением до 10 тыс.чел.(Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на 2005-2009гг.»). Рекомендации утверждены заместителем Руководителя Росгидромета В.Н.Дядюченко 28.01.2005г.

Начальник территориального Центра
по мониторингу загрязнения
окружающей среды



Н.Н.Козлова

Вальковский Е.А.
227-06-01