

Көлік және коммуникациялар жоба институты

ТОО "ИНТРАНКОМ"

Проектный институт транспорта и коммуникаций

«Строительство погрузочно-разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь - Премиум» месторождения Шубарколь».

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 2

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

155(10799)-ОВОС

Инв.№

Главный инженер



Н.П. Харочкина

Главный инженер проекта



Л.Г. Мысочкина

Алматы 2025

СО Д Е Р Ж А Н И Е

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ВВЕДЕНИЕ	13
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	15
1.1 Краткая характеристика участка строительства	15
1.2. Организация движения	17
1.2.1. Определение суточного вагонопотока.....	17
1.2.2 Организация движения поездов и погрузочных работ	17
1.2.3 Организация маневровых работ на грузовом дворе	18
1.3. Путевая и дорожная часть.....	18
1.3.1 Технические параметры строящегося подъездного ж.д. пути	18
1.3.2 Технические параметры проектирования ж.д. путей грузового двора ...	20
1.3.3 Погрузочный пункт и погрузочные ж.д. пути №11 и 12.....	21
1.3.4 Весовой ж.д. пути №14	22
1.4 Основные решения по генеральному плану	23
1.5 Автодороги, благоустройство и озеленение	24
1.6 Решения по расположению инженерных сетей	24
1.7 Организация охраны предприятия.....	25
1.8 Архитектурно-строительные решения	25
1.8.1 Исходные данные	25
1.8.2 Объемно-планировочные и конструктивные решения	26
1.8.3 Контрольно-пропускной пункт.....	26
1.8.4 Автомобильные весы	26
1.8.5 Здание оператора автомобильной весовой	27
1.8.6 Здание оператора железнодорожной весовой	27
1.8.7 Вышка для осмотра вагонов.....	27
1.8.8 Подпорная стена	28

1.8.9 Сооружения водоснабжения и пожаротушения	28
1.9 Техничко-экономические показатели.....	29
2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	29
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия.....	29
2.2. Воздействие на атмосферный воздух	34
2.2.1 Источники и ожидаемое загрязнение атмосферы при строительных работах	34
2.2.2 Ожидаемое загрязнение атмосферы на период эксплуатации	36
2.3 Определение категории опасности.....	37
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	38
2.5 Определение предложений нормативов ПДВ.....	38
2.6 Анализ возможных аварийных ситуаций.....	39
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	40
2.8 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	41
2.9 Меры по защите атмосферного воздуха	42
3.ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	43
3.1 Гидрографическая характеристика территории.....	43
3.2 Воздействие на грунтовые и поверхностные воды.....	44
3.3 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью	45
3.4 Гидрологический скоростной режим водного потока.....	45
3.5 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды и количество и характеристика сточных вод.....	46
3.6 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды.....	49
3.7 Краткие выводы по оценке воздействия на поверхностные и подземные воды	49
4. НЕДРА.....	50
4.1 Рельеф и геоморфология.....	50
4.2. Гидрологические и гидрогеологические условия.....	51

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	52
5.1 Образование отходов производства и потребления в период строительства	53
5.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления	57
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	58
6.1 Оценка шумового воздействия.....	58
6.2 Электромагнитное воздействие	59
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВУ	60
8. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	60
8.1 Животный мир и растительный мир окрестностей участка проектирования.....	61
9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	62
9.1 Социально-экономические условия района размещения проектируемого объекта.....	62
10. СНИЖЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	63
10.1 Техника безопасности и охрана труда при строительстве и эксплуатации	63
10.2 Техника безопасности при работе с инструментами.....	66
11. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	67
ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	67

Приложения

1. Техническое задание на комплекс работ по «Строительству погрузочно-разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь-Премиум» месторождения Шубарколь №155(10799) от 03.11.2016г.
2. Письмо Заказчика ТОО «ТЖЖ ПМС Астана» №269 от 06.04.2017г. по согласованию ПСД рабочего проекта «Строительство погрузочно-разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь-Премиум» месторождения Шубарколь №155(10799) от 03.11.2016г.

3. Технические условия АО «НК «КТЖ» № 1266-и от 03.04.2015г на примыкание к вытяжному пути № 7 станции Шубарколь по проекту «Железнодорожный комплекс с угольного разреза «Центральный-2» ТОО «СП Арбат» с подъездным путем до строящейся станции Шубарколь» .
4. Согласование АО «НК «КТЖ» №3095-и от 08.09.15г рабочего проекта первого этапа, выполненного институтом ТОО «Карагандинский Промстройпроект».
5. Экспертное заключение №10-0041/16 от 25.03.2016г на рабочий проект «Железнодорожный комплекс угольного разреза «Центральный-2» ТОО «СП Арбат» с подъездным путем до строящейся станции «Шубарколь» ж/д магистрали Шубарколь-Аркалык» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.
6. Технические условия ТОО «Шубарколь Премиум» №706-1 от 08.12.2016г на электроснабжение мест производства маневровых работ и грузовых фронтов.
7. Письмо №45 от 19.01.2017г филиала ТОО «Темиржол жондеу» «ПМС Астана» с исходными данными по верхнему строению ж.д. путей грузового двора.
8. Письмо №93 от 10.02.2017г ТОО «Шубарколь Премиум» по согласованию параметров грузового автотранспорта.
9. Письмо № 97 от 14.02.2017г ТОО «Шубарколь Премиум» по согласованию марки автомобильных весов А-100т.
10. Письмо филиала ТОО «Темиржол жондеу» «ПМС Астана» №64 от 24.01.2017г по согласованию применения варианта дренажных сооружений с ж.б. лотками.
11. Архитектурно – планировочное задание на проектирование № 4 от 07.07.2015г. ОАиГ Нуринского района.
12. Расчет дорожной одежды нежесткого типа на карьерной автодороге.
13. Ведомость основных исходных данных для составления смет.
14. Письмо №64 ТОО «Шубарколь Премиум» от 31.01.2017г об исключении раздела связи.
15. Письмо №88 ТОО «Темиржол жондеу» «ПМС Астана» по вопросу типа грузового транспорта и марок весов, приобретенных заказчиком.
16. Смета на восстановление и закрепление трасс и осей зданий и сооружений.

17. Письмо №107 от 17.02.2017г. по согласованию генерального плана (размещение зданий и сооружений , путевое развитие).
18. Письмо №228 от 17.03.2017г по согласованию транспортной схемы поставки стройматериалов.
19. Письмо МП-130 от 14.02.2017г. ТОО ТЖЖ по вопросу изменений технических условий НК КТЖ.
20. Технические условия. ТОО НК КТЖ- грузовые перевозки от 09.02.2017г.
21. Письмо Заказчика ТОО «ТЖЖ ПМС Астана» №269 от 06.04.2017г. по согласованию ПСД рабочего проекта Внесение изменений в первый этап рабочего проекта «Железнодорожный комплекс угольного разреза «Центральный-2» ТОО «СП Арбат» с подъездным путем до строящейся станции Шубарколь».
22. Заключение государственной экологической экспертизы М4-0032/16.г.
23. Расчет валовых выбросов на период строительства и эксплуатации.
24. Расчет выбросов отработанных газов при работе машин и механизмов на период строительства и эксплуатации.
25. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства.
26. Определение категории опасности предприятия на период эксплуатации.
27. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации.
28. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.
29. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации..
30. Заявление об экологических последствиях.
31. Метеорологические характеристики.
32. Карта рассеивания загрязняющих веществ
33. Генплан грузового двора ТОО «СП Арбат».
34. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение.
35. Государственная лицензии « ТОО ИТК » №14013057 от 27.08.2014г.
36. Объявление о проведении экспертизы.
37. Расчет приземных крнцентраций

СОСТАВ ПРОЕКТА

«Строительство погрузочно-разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь - Премиум» месторождения Шубарколь».

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
	Текстовые документы		
1П	155(10799)-ПП	Паспорт проекта	книга
1	155(10799) - ПЗ	Общая пояснительная записка	книга
2	155(10799) - ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	книга
3	155(10799) - ССР	Сводный и сметный расчеты	книга
4.1	155(10799) - ПЛ	Утвержденные прайс-листы	книга
4.2	155(10799) - ПЛ	Альтернативные прайс-листы	книга
	Комплекты чертежей		
		Пути железнодорожные.	комплект
	155(10799) - ПЖ	Пути железнодорожные. Железнодорожные пути грузового двора ТОО «СП Арбат»	комплект
	155(10799) - ПЖ.СМ	Смета	брошюра
		Автомобильные дороги.	раздел
	155(10799) - АД.1	Автомобильные дороги. Технологическая автодорога к грузовому двору ТОО «СП Арбат»	комплект
	155(10799) - АД.1.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - АД.2	Автомобильные дороги. Железнодорожный переезд	комплект
	155(10799) - АД.2.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ИС	Искусственные сооружения	раздел
	155(10799) - ИС.1	Железнодорожные пути грузового двора ТОО «СП Арбат». Водопропускные трубы	комплект
	155(10799) - ИС.1.СМ	Смета	брошюра

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
	155(10799) - ИС.2	Технологическая автомобильная дорога к грузовому двору ТОО «СП Арбат». Водопропускные трубы	комплект
	155(10799) - ИС.2.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ИС.3	Железнодорожный переезд. Водопропускные трубы	комплект
	155(10799) - ИС.3.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ГП	Генеральный план	раздел
	155(10799) - ГП.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - НВ	Наружные сети противопожарного водопровода	раздел
	155(10799) - НВ2	Наружные сети противопожарного водопровода	комплект
	155(10799) - НВ2.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 1 -	Контрольно-пропускной пункт	раздел
	155(10799) - 1 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 1 - ЭМ	Электротехническая часть	комплект
	155(10799) - 1 - ОВ	Отопление, вентиляция	комплект
	155(10799) - 1 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) – 2 -	Автомобильные весы	раздел
	155(10799) – 2 – ТХ	Автомобильные весы	комплект
	155(10799) – 2 - АС	Автомобильные весы	комплект
	155(10799) – 2 – ТХ.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 2.1 -	Здание оператора автомобильной весовой	раздел
	155(10799) - 2.1 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 2.1 - ЭМ	Электротехническая часть	комплект
	155(10799) - 2.1 - ОВ	Отопление, вентиляция	комплект
	155(10799) - 2.1 - ТХ	Технологические решения	комплект
	155(10799) - 2.1 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 3-	Насосная станция пожаротушения	раздел
	155(10799) - 3 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 3 - ЭМ	Электротехническая часть	комплект
	155(10799) – 3 - ТХ	Технологические решения	комплект
	155(10799) – 3 - ОВ	Отопление, вентиляция	комплект
	155(10799) – 3 - СМ	Смета	брошюра

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
	155(10799) - 4.1, 4.2 -	Противопожарные резервуары емкостью 300 м3 (ТР инв.№.576)	раздел
	155(10799) - 4.1, 4.2 - КЖ	Конструкции железобетонные	комплект
	155(10799) - 4.1, 4.2 - НВ	Технологические трубопроводы	комплект
	155(10799) - 4.1, 4.2 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 5.1, 5.2, 5.3 -	Уборная на 1 очко	раздел
	155(10799) - 5.1, 5.2, 5.3 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 5.1, 5.2, 5.3 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 7 -	Здание оператора ж.д. весовой	раздел
	155(10799) - 7 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 7 - ЭМ	Электротехническая часть	комплект
	155(10799) - 7 - ОВ	Отопление, вентиляция	комплект
	155(10799) – 7 - ТХ	Технологические решения	комплект
	155(10799) - 7 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 8	Железнодорожные весы	раздел
	155(10799) - 8 ТХ	Железнодорожные весы	комплект
	155(10799) - 8 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 9.1 -	Вышка для осмотра вагонов	
	155(10799) - 9.1 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 9.1 - КМ	Конструкции металлические	комплект
	155(10799) - 9.1 - ЭМ	Электротехническая часть	комплект
	155(10799) - 9.1 - ОВ	Отопление и вентиляция	комплект
	155(10799) - 9.1 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 9.2 -	Вышка для осмотра вагонов	
	155(10799) - 9.2 - АС	Архитектурно-строительные решения	комплект
	155(10799) - 9.2 - КМ	Конструкции металлические	комплект
	155(10799) - 9.2 - ЭМ	Электротехническая часть	комплект
	155(10799) - 9.2 - ОВ	Отопление и вентиляция	комплект
	155(10799) - 9.2 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - 10.1-10.3 -	Подпорная стена	
	155(10799) - 10.1-10.3 - АС	Подпорная стена	комплект
	155(10799) - 10.1-10.3 - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ЭС	Электроснабжение и освещение грузового пункта	комплект

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
	155(10799) - СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ЭС.1	Электроснабжение и освещение ж.д. весов ж.д. весовой, вышек осмотра вагонов и стрелок	комплект
	155(10799) - ЭС.1.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ЭС.2	Освещение переезда	комплект
	155(10799) - ЭС.2.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ЭС.3	Электроснабжение и освещение насосной станции пожаротушения	комплект
	155(10799) - ЭС.3.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - ЭС.4	Электроснабжение и освещение КПП, автомобильных весов и автомобильной весовой	комплект
	155(10799) - ЭС.4.СМ	Смета	брошюра
	155(10799) - РЗ	Рекультивация земель	комплект
	155(10799) – РЗ.СМ	Смета	брошюра

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами и заданиями на проектирование.

Главный инженер проекта



Мысочкина Л.Г.

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

«Строительство погрузочно-разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь - Премиум» месторождения Шубарколь».

Разделы части	Должность	Фамилия, имя, отчество
Общая пояснительная записка:		Авторы разделов, ГИП
Топография и Инженерная геология	ТОО «Алматыгеоцентр»	(субподряд- Генеральный директор Садыков Ч..К.)
Пути железнодорожные	Главные специалисты отдела магистральных дорог	Тажбагамбетов А.Л. Смык О.Л.
Автомобильные дороги	Главные специалисты отдела магистральных дорог	Гринько С.В., Дильдабеков Г.И.
Технологический раздел	Начальник технологического отдела	Шураев А.Г.
Искусственные сооружения	Начальник отдела искусственных сооружений	Алдобаев В.М.
Сантехнический раздел	Начальник отдела сантехнических устройств	Бахвалова Л.А.
Электроснабжение	Главный специалист отдела электрификации и электроснабжения	Дмитриева Л..
Архитектурно-строительный раздел	Начальник архитектурно-строительного отдела	Пшеничный В.И.
Генеральный план	Главный специалист отдела генеральный план	Домоентов К.А.
Охрана окружающей среды	Главный специалист	Кан Л.В.
Рекультивация земель	Главный специалист магистральных дорог	Смык О.Л.
Сметы	Начальник сметного отдела	Середенко Л.П.

Главный инженер проекта



Мысочкина Л.Г.

СХЕМА РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

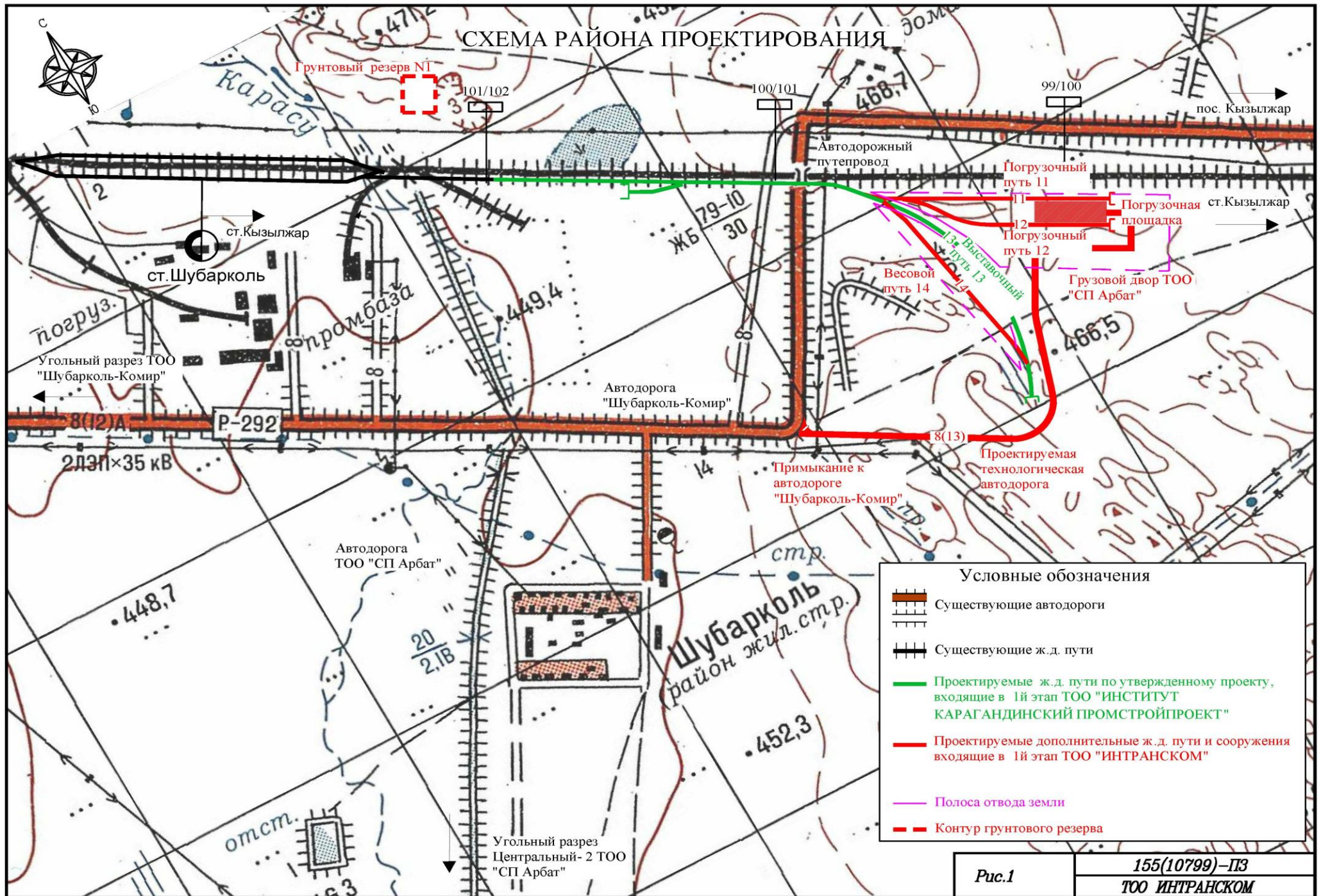


Рис.1 155(10799)-ПЗ
ТОО ИНТРАНСКОМ

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» для рабочего проекта «Строительство погрузочно –разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2»АО«Шубарколь-Премиум»месторождения Шубарколь» выполнена с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года, а также в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204- П.

Согласно статье 37 «Экологического Кодекса Республики Казахстан» оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В «Оценке воздействия на окружающую среду» приведены основные характеристики природных условий района размещения площадки строительства, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, рассмотрены проектные решения по охране компонентов окружающей природной среды.

Данный проект является дополнением к ранее выпущенному проекту «Железнодорожный комплекс угольного разреза Центральный-2 ТОО»СП Арбат» с подъездным путем до строящейся станции Шубарколь ж/д магистрали Шубарколь-Аркалык», который получил заключение государственной экологической экспертизы №М4-0032/16 от 10.03.2016 года.

Главной целью раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» является выполнение требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения, рассмотрение мероприятий по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды. На территории населенных пунктов необходимо обеспечивать достижение нормативных требований и стандартов, определяющих качество атмосферного воздуха, воды, почв, а также допустимых уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений, радиации и других факторов природного и техногенного происхождения.

Поставленные цели достигаются путем:

-определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемого объекта на компоненты ОС;

- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;

-оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;

- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период строительства являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, следовательно, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет.

На основании Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов принято, что на расстоянии 800 м от крайнего источника загрязнения концентрация вредного вещества в атмосфере не превышает ПДК, акустическое воздействие не превышает предельно-допустимые уровни и предложено установить предварительный расчетный санитарный разрыв 800 м.

Мест массового отдыха населения – зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, организованного отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет.

Используя классификацию п.21 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015 года №237 объект будет отнесен к II классу опасности. Основываясь на п.1 статьи 40 Экологического Кодекса РК, Астана, 2007 предприятие, по виду деятельности, относится к I категории.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнил ТОО «ИНТРАНСКОМ» лицензия №14013057 от 27.08.2014 г. Расположенный по адресу: г. Алматы, ул.Әуезов 145 в.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Краткая характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Нуринском районе Карагандинской области, на территории промышленной площадки разреза «Центральный-2» угольного месторождения Шубарколь.

Станция примыкания Шубарколь расположена на участке планируемой к строительству магистральной линии Аркалык – Шубарколь и реконструируемого внешнего подъездного пути от станции общей сети Кызылжар до станции Шубаркуль. Станция находится в границах Карагандинского отделения дороги.

Станция не электрифицирована, в настоящее время является промежуточной станцией II класса, открыта для производства грузовых операций.

В административном отношении участок работ расположен в 350 км к юго-западу от г. Караганда. Подчинён Нуринскому району, ближайшие населенные пункты: от Жезказгана - 150 км, поселка Жайрем - 150 км, поселка Баршино - 120 км. Имеются железная дорога протяженностью 110 километров и автодорога от станции Кызыл-Жар. На расстоянии около 2 км от станции Шубарколь расположен поселок Шубарколь Шубаркольской поселковой администрации.

В географическом отношении участок расположен 48°56' северной широты и 68°37' восточной долготы. Высота над уровнем моря - 579 - 440 м.

Рабочий проект «Железнодорожный комплекс угольного разреза «Центральный-2» ТОО «СП Арбат» с подъездным путем до строящейся станции Шубарколь ж.д. магистрали Шубарколь-Аркалык», разработанный ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект», получил положительное заключение Государственной экспертизы (см. приложение 22) №4-0032/16 от 10.03.2016 года и согласование АО «Национальная Компания «Қазақстан Темір Жолы» письмо №3095-4 от 08.09.15г (приложение 4).

В связи с необходимостью ускорения производственного процесса по поставке угля ТОО «Шубарколь Премиум» принято решение о строительстве временного грузового двора в районе нечетной горловины станции Шубарколь. В соответствии с техническим заданием Заказчика - филиала ТОО «Темиржол жондеу» - ПМС «Астана» (Приложение № 1 к Договору № 155/10799 от 03.11.2016г.), институт ТОО "Интранском" выполнил корректировку проектной документации в части внесения изменений в 1 этап строительства (см. комплект ПЖ-2).

Ранее в состав комплекта ПЖ-2 утвержденного проекта входили следующие виды работ:

- подъездной соединительный путь от демонтируемого путевого упора вытяжного пути № 7 существующей станции Шубарколь до проектируемой промышленной станции ТОО «СП Арбат», расположенной на промышленной площадке проектируемого предприятия

- разработка ПСД железнодорожного моста через существующий по трассе подъездного пути канал (шифр 4992-ПЖ2-ИС) и водопропускным трубам (шифр 4992-ПЖ2-КЖ).

В соответствии с техническим заданием проектом предусматривается установка двух дробилок и строительство следующих объектов погрузочно-выгрузочного комплекса, расположенных в границах объемов работ ПК11+00-ПК25+00 подъездного ж.д. пути (в проекте квалифицируется как выставочный путь 13):

- дополнительное путевое развитие грузового двора (весовой путь №14, погрузочные ж.д. пути №11 и №12) с примыканием к строящемуся подъездному ж.д. пути (выставочный путь №13);

- генеральный план грузового двора с пандусами для погрузочной техники и водоотводными сооружениями;
- подпорные стены вдоль грузовых фронтов;
- железнодорожные и автомобильные весы;
- здания для операторов весов и обслуживающего персонала (2 шт);
- КПП на входе подъездной автодороги (1шт);
- вышка для осмотра вагонов – 2 шт;
- уборная на 1 очко ;
- электроснабжение и освещение проектируемых зданий и сооружений;
- насосная станция пожаротушения;
- противопожарные резервуары;
- технологический ж.д. переезд весовом пути;
- подъездная автодорога;

1.2. Организация движения

1.2.1. Определение суточного вагонопотока

Среднесуточный вагонопоток определен на основании годовой отгрузки угля, числа дней в году, в течение которых выполняются грузовые операции, и статической нагрузки вагонов. Режим работы предприятия - 365 дней в году, вахтовый, двухсменный по 12 часов. Статическая нагрузка физического вагона принята в соответствии с «Правилами перевозок грузов» в зависимости от типа вагона, в котором перевозятся грузы.

Полезная длина приемо - отправочных ж.д. путей ст. Шубарколь – 1050 метров (в среднем на 70 вагонов).

Согласно техническому заданию годовой грузооборот грузового двора ТОО «Шубарколь Премиум» составляет – 3 000 000 тон/год по отправлению угля. С учетом сезонного спроса на угольную продукцию распределение грузооборота составит: при отгрузке угля в общем объеме 800 000 тонн с марта по июнь (4 месяца или 122 дня) – 27% от общего объема и при отгрузке угля в общем объеме 2 200 000 тонн с июля по февраль (8 месяцев или 243 дня) – 73%.

1.2.2 Организация движения поездов и погрузочных работ

Согласно пункта 14 подпункт 5 приложения 1 технического задания №155(10799) от 3 ноября 2016 года (приложение №1), порядок организации движения, маневровых работ, работы стационарной и мобильной дробильно-сортировочных установок, расчет необходимого количества погрузочных механизмов выполняет и предоставляет в качестве исходных данных - Заказчик - ТОО "Шубарколь Премиум.».

В соответствии с утвержденным государственной экспертизой и согласованным НК «КТЖ» проектом прибытие порожних вагонов под погрузку, сортировка и адресное отправление груженых вагонов будет выполняться на приемо-отправочных путях ст. Шубарколь.

Маневровая работа по подаче вагонов под грузовые операции, выставление груженых вагонов на весовой путь и на приемо-отправочные пути ст.Шубарколь выполняется собственным маневровым локомотивом ТОО «Шубарколь Премиум».

Для взвешивания груженых вагонов проектом предусматривается строительство железнодорожных весов на весо-дозировочном пути №14, с оформлением грузовых документов (для приема-передачи) – в помещении здания весовой.

Для предупреждения перегруза на этом же пути предусмотрено строительство весо-дозировочного пункта.

Для взвешивания добытого угля перед процессом дробления на дробильно-сортировочном комплексе предусматривается строительство автодорожных весов, а учет объемов породы и готовой продукции - в помещении оператора весовой.

Выполнение осмотра вагонов в техническом и коммерческом отношении, формирование полусоставов предлагается на внутривыездном весовом пути.

1.2.3 Организация маневровых работ на грузовом дворе

Маневровым локомотивом в голове состав из 65 порожних вагонов подается и выставляется на Выставочный путь №13 грузового двора ТОО «Шубарколь Премиум».

Далее, локомотив, отцепившись от выставленного состава, через весо-дозировочный путь №14, зайдя с хвоста состава выставленных порожних вагонов на пути №14, цепляет 40 порожних вагонов и подает их на погрузочные пути №11 и 12 (по 20 вагонов на каждый грузовой фронт).

На погрузочные пути №11 и №12 состав из 20 вагонов первоначально выставляется маневровым локомотивом в пределах пандусов длиной не менее 300 метров (на всю длину 20-ти полувагонов). Дальнейшее передвижение вагонов вдоль фронта по мере загрузки осуществляется с помощью маневровых устройств (лебедок).

Пока выполняется погрузка угля в вагоны, локомотивом производится взвешивание и дозировка ранее груженых вагонов на весо-дозировочном пути 14, откуда они после окончания выставляются на приемо-отправочные пути ст. Шубарколь, где после осмотра вагонниками, опробования тормозов, отправляются на внешнюю сеть.

После завершения погрузочных операций груженные вагоны маневровым локомотивом убираются с грузовых фронтов №11, и 12 подаются на взвешивание и дозировку.

1.3. Путевая и дорожная часть

1.3.1 Технические параметры строящегося подъездного ж.д. пути

В настоящее время филиал ТОО «Темиржол жондеу» «ПМС Астана» выполняет строительство подъездного ж.д. пути, согласно рабочих чертежей (комплект ПЖ.2) рабочего проекта «Железнодорожный комплекс угольного разреза «Центральный-2» ТОО

«СП Арбат» с подъездным путем до строящейся станции Шубарколь ж.д. магистрали Шубарколь-Аркалык», разработанного ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект». На сегодняшний день выполнено строительство земляного полотна и верхнего строения подъездного соединительного ж.д. пути на участке ПК0+00 – ПК25+00, реконструкция магистральной линии ст. Шубарколь – ст. Аркалык в районе автодорожного путепровода протяженностью 377 метров.

Технические параметры строящегося подъездного соединительного ж.д. пути (по проекту ИТК - выставочный №13 в границах ПК11+00 – ПК25+00), принятые по проекту института «Карагандинский ПромСтройпроект» и построенные по факту, приведены в табл. 1.3.1

Таблица 1.3.1

Наименование параметров	Един. измер.	Построенные по факту	Принятые по проекту Карагандинского ПСП
Категория по СНиП 2.05.07-91*		Подъездной соединительный ж.д. путь I технической категории (выставочный №13)	Подъездной соединительный ж.д. путь I технической категории
Наименьший радиус кривой в плане	м	350	350
Максимальный уклон в профиле	%о	6	6
Ширина отдельного земляного полотна в обыкновенных грунтах в дренирующих грунтах	м м	6.40 5.80	6.40 5.80
Марка стрелочных переводов		1/9-Р-65 на деревянных брусках (проект 2434.00.000)	1/9-Р-65 на деревянных брусках (проект 2434.00.000)
Тип рельса	тип	Р-65 новые	Р-65(С) старогодные 1 категории годности
Тип шпал	тип	железобетонные	деревянные тип I А
Количество шпал на прямых на кривых	шт/км шт/км	1600 1840	1600 1840
Род балласта -двухслойный (на железобетонных шпалах) - щебень - ПГС -двухслойный (на деревянных шпалах) - щебень - ПГС	см см. см см.	20 25	20 25
Род балласта на стрелочных переводах		щебень	щебень
Ширина балластной призмы	м	3.20	3.20
Уширение балластной призмы на кривой	м	0.1	0.1
Скорость движения	км/час	50	50
Грузооборот с учетом перспективы	млн. тонн	3.00	3.00

1.3.2 Технические параметры проектирования ж.д. путей грузового двора

Согласно технического задания годовой грузооборот грузового двора составляет три миллиона тонн угля по отправлению. Также, в связи с хозяйственной деятельностью грузового двора, планируется прибытие на площадку других видов грузов - оборудование, строительные материалы.

В соответствии СНиП 2.05.07-91* проектирование железнодорожных путей грузового двора принято по нормам внутренних ж.д. путей II технической категории, тяга тепловозная, порядок движения – маневровый.

Технические параметры строящегося подъездного соединительного ж.д. пути (по проекту ИТК - выставочный №13 в границах объемов работ ПК11+00 – ПК25+00), принятые по проекту института «Карагандинский Промстройпроект», приведены в табл. 2.2.1

Таблица 1.3.2

Наименование параметров	Един. измер.	Принятые по проекту Карагандинского ПСП
Категория по СНиП 2.05.07-91*		Подъездной соединительный ж.д. путь I технической категории
Наименьший радиус кривой в плане	м	350
Максимальный уклон в профиле	‰	6
Ширина раздельного земляного полотна в обыкновенных грунтах в дренирующих грунтах	м	6.40
	м	5.80
Марка стрелочных переводов		1/9-Р-65 на деревянных брусках (проект 2434.00.000)
Тип рельса	тип	Р-65(С) старогодные 1 категории годности
Тип шпал	тип	деревянные тип I А
Количество шпал на прямых на кривых	шт/км	1600
	шт/км	1840
Род балласта -двухслойный (на железобетонных шпалах) - щебень - ПГС		
	см	20
	см.	25
Род балласта на стрелочных переводах		щебень
Ширина балластной призмы	м	3.20
Уширение балластной призмы на	м	0.1

Наименование параметров	Един. измер.	Принятые по проекту Карагандинского ПСП
кривой		
Скорость движения	км/час	50
Грузооборот с учетом перспективы	млн. тонн	3.00

Характеристика железнодорожных путей грузового двора

Таблица 1.3.3

Специализация пути	Границы			Длина, м		Тип рельсов	Шпалы	Балласт
	от стрелки	через стрелки	до стрелки и (упора)	полная	полезная			
Существующие (строящиеся) ж.д. пути								
Выставочный путь №13	ПК11	103, 104	ПК25 (упор)	1400	894	Р65 новые	ж.б.	щебен ь/ГПС
Проектируемые ж.д. пути погрузочного пункта								
Погрузочно-выгрузочный №11	101	102	упор	982	282	Р65(С)	дер.	щебен ь/ГПС
Погрузочно-выгрузочный №12	102	-	упор	870	282	Р65(С)	дер.	щебен ь/ГПС
Весовой №14	104	-	упор	200	188	Р65(С)	дер.	щебен ь/ГПС

1.3.3 Погрузочный пункт и погрузочные ж.д. пути №11 и 12.

Плановое и высотное положение погрузочных путей запроектировано с учетом генерального плана площадки погрузочного комплекса, технологии погрузочных работ, решения водоотвода. Максимальный продольный уклон погрузочных ж.д. путей принят на подходах 4%0, на участках грузовых фронтов – 0%0.

Дробление и сортировка угля по фракциям на площадке погрузочного пункта производится стационарной дробильно-сортировочной и мобильной сортировочной установками. Для погрузки угля в вагоны используются два погрузчика емкостью ковша 7м³. В соответствии с техническим заданием -(приложение №1) и технологией выполнения погрузочных работ проектом предусматривается строительство пандусов по всей длине погрузочных фронтов с поднятием верха над головкой рельса на 1.40м. В результате выявилась необходимость строительства подпорных стен между пандусами и ж.д. путями. Расстояние между осями погрузочных путей принято 110 метров. Для обеспечения оптимальной погрузки угля погрузчиками принято минимальное расстояние от оси погрузочных путей до начала подпорных стенок – 1.75м. (минимально допустимое расстояние по ГОСТ 9238-2013 «Габариты приближения строений»).

1.3.4 Весовой ж.д. пути №14

Внутриплощадочный весовой ж.д. путь №14 в начале участка на ПК13+12.70 и конце на ПК22+84.53 примыкает к выставочному пути №13 стрелочными переводами N103 и №104 марки 1/9.

При проектировании продольного профиля были учтены решения Заказчика по расположению на данном пути ж.д. весов. Участок установки ж.д. весов в продольном профиле запроектирован в соответствии с требованием паспорта с устройством горизонтальной площадки длиной 230м. На подходах к площадке расположения весов максимальный уклон – 10 ‰.

Земляное полотно отсыпано из обыкновенных грунтов сосредоточенного карьера №1.

Для укрепления откосов используется, срезанный в основании земляного полотна, почвенно-растительный слой с последующим посевом многолетних трав.

На площадке грузового двора проектом предусматривается укладка четырех старогодных стрелочных переводов типа Р-65 марки М-1/9 на деревянных шпалах (проект 2434.00.000), в том числе два – левосторонние, два – правосторонние.

Поставка гравийно-песчанной смеси для устройства песчаной подушки предусматривается автотранспортом с карьера ГПС, расположенного в районе ст. Кызылжар, в 121 км от проектируемой площадки, с отсыпкой на готовое земляное полотно внутриплощадочных ж.д. путей грузового двора с последующим разравниванием бульдозером и уплотнением катками.

Поставка щебеночного балласта планируется ж.д. транспортом с Майкудукского каменного карьера АО «Караганданеруд» (приложение № прайс, сертификат происхождения, протокол испытаний) в хопрах-дозаторах с последующей балластировкой механизированным способом.

Объемы работ по устройству земляного полотна и укладке верхнего строения путей грузового двора ТОО «СП Арбат» приведены в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4

№№ пп	Наименование работ	Един. измер.	Внутриплощадочные ж.д. пути
Верхнее строение			
1.	Укладка ж.д. путей старогодными рельсами Р-65(С) 1 категории годности на деревянных шпалах Тип 2А без учета стрелочных переводов	км	2.70

№№ пп	Наименование работ	Един. измер.	Внутриплощадочные ж.д. пути
2.	Укладка старогодных стрелочных переводов: М1/9 Р-65 на деревянных шпалах (проект 2434.00.000)	компл.	4
3.	Балластировка ж.д. пути и стрелочных переводов щебеночным балластом (профильный объем)	м ³	3 512
4.	Балластировка ж.д. пути ГПС (профильный объем)	м ³	2773
5.	Укладка ж.б. лотков	п.м.	288
Земляные работы (профильный объем)			
1.	Насыпь из обыкновенных грунтов (профильный объем)	м ³	20 394
2.	Выемка (профильный объем)	м ³	6 799

1.4 Основные решения по генеральному плану

Проектом предусматривается строительство КПП, ж.д. весов, автомобильных весов, зданий оператора весовых, водопропускной трубы, строительство подъездных ж.д. путей: двух погрузочных и весового ж.д. путей. Строительство карьерной автодороги III-к категории.

Планировка площадки грузового двора ТОО «СП Арбат» выполнена в соответствии с технологией производства, с учетом производственных связей, грузооборота и вида транспорта, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров и обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда на предприятии, рациональное и экономное использование земельного участка.

Строящиеся объекты расположены в пределах земельного отвода с учетом конкретного рельефа местности, существующих железнодорожных путей, а также геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

Задачей настоящего раздела являются: организация интенсивного использования территорий; организация рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на предприятии; организация благоустройства территории проектирования.

Привязка проектируемых зданий и сооружений произведена от системы координат, принятой на топосъемке, а также от оси проектируемых ж.д. путей №№11,12,14.

1.5 Автодороги, благоустройство и озеленение

Проектирование внутриплощадочных дорог, разрывов между зданиями и сооружениями, а также расположение подземных коммуникаций осуществлено согласно строительных требований и норм, а также технологических процессов и противопожарных норм.

К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных машин. Предусмотрены площадки для разворота пожарных машин. Минимальная ширина проезда – 4,5 м. Максимальная – 8,0 м.

По территории организуется двухстороннее движение автотранспорта. Движение карьерных самосвалов (г/п 35 т) по территории предприятия ограничено. Направление их движения указано на плане красными стрелками (см. 155(10799-ГП лист 5 «Сводный план инженерных сетей. Благоустройство территории»).

На территории предприятия ширина тротуаров принята 1,5 м (СНиП II-89-80*, п.3.82*).

Внутриплощадочные проезды предприятия относятся к категории III-к (СНиП 2.05.07-91*, табл.44), переходной тип дорожной одежды. Покрытие внутриплощадочных проездов предусмотрено из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы на предприятии и территории примыкающей к ней предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению. На территории предприятия допускается посадка деревьев и кустарников местных пород. Свободная от застройки, проездов и площадок территория засеивается газонными травами (в районе КПП и операторных). Предусмотрены скамьи, урны для мусора.

1.6 Решения по расположению инженерных сетей

Инженерные сети размещены в технологических полосах и увязаны со всеми сооружениями в соответствии с общим решением генерального плана.

Сети электроснабжения, водопровода, канализации запроектированы подземно в траншеях и на опорах. Для увязки всех сетей разработан «Сводный план инженерных сетей. План благоустройства территории» .

1.7 Организация охраны предприятия

По периметру (в соответствии с заданием на проектирование) в качестве ограждения территории отгрузки предусмотрен земляной ров с обвалованием (совмещено с водоотводной канавой).

На территорию площадки проектом предусмотрен один въезд карьерного автотранспорта, расположенный с южной стороны площадки. На въезде предусмотрен контрольно-пропускной пункт. Внутриплощадочные проезды предусмотрены с возможностью разворота автотранспорта и подъезда к объектам пожаротушения, вспомогательного и административного назначения.

Основные показатели по генеральному плану площадки грузового двора ТОО «СП Арбат» приведены в таблице 1.7.1

Таблица 1.7.1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
11	Площадь участка в пределах условной границы	Га	37,6	
22	Площадь застройки	м2	1465	
33	Площадь покрытия дорог	м2	10350	
44	Площадь озеленения	м2	3480	
55	Прочие (резервные) площади	Га	36,07	
66	Общая длина ограждения (ров и обвалование)	м	1455	

1.8 Архитектурно-строительные решения

1.8.1 Исходные данные.

Архитектурно-строительный раздел объекта «Строительство погрузочно – разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь-Премиум» месторождения Шубарколь» разработан на основании:

1. Технологических решений по рабочему проекту и набора зданий и сооружений необходимых для эксплуатации и обслуживания объекта;
2. Архитектурно- планировочного задания, выданного отделом архитектуры, градостроительства и строительства Нуринского района;
3. Строительных норм, технологических норм проектирования, других нормативных документов действующих на территории РК;
3. Инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2016 году;
5. Генерального плана площадки строительства.

1.8.2 Объемно-планировочные и конструктивные решения

Для организации эксплуатации проектируемых устройств угольного разреза Центральный-2» ТОО «СП Арбат предусмотрен необходимый набор производственных и вспомогательных зданий и сооружений.

Здания в основном приняты - модульно-блочные, кроме насосной станции пожаротушения, выполненной в кирпичном исполнении и вышек для осмотра вагонов, выполненных в каркасном исполнении из прокатных стальных профилей с ограждающими конструкциями из трехслойных металлических панелей «сэндвич» по индивидуальному проекту.

1.8.3 Контрольно-пропускной пункт

Для обеспечения соблюдения правил охраны и пропуска на территорию дробильно-сортировочного пункта ТОО «СП Арбат» сотрудников предусматривается строительство контрольно-пропускного пункта.

Здание контрольно-пропускного пункта предусмотрено в модульно-блочном исполнении, прямоугольного очертания с размерами в плане 6х2,4 м и состоит из одного транспортного блок-модуля. Здание приподнято относительно отметки планировки на 0,28 метра. Высота до низа перекрытия – 2,5 м.

В контрольно-пропускном пункте размещается служебное помещение и входной тамбур.

Для кругового обзора территории дежурным по КПП служебное помещение имеет по периметру оконные проемы.

1.8.4 Автомобильные весы

Для взвешивания добытого угля перед процессом дробления на дробильно-сортировочном комплексе предусматривается строительство автодорожных весов, а учет объемов породы и готовой продукции - в помещении оператора весовой.

Под грузоприемное устройство автомобильных весов предусматривается фундамент, представляющий собой монолитный железобетонный приямок прямоугольного очертания в плане с габаритными размерами 5,66х2,06 метра глубиной 600 мм.

Отвод атмосферных вод из приямка выполняется по трубе за обочину автомобильной дороги. Для точного заезда автотранспорта на грузоприемное устройства автомобильных весов предусмотрены колесоотбойники выполненные из стальных труб.

1.8.5 Здание оператора автомобильной весовой

Для учета объемов породы и готовой продукции ТОО «СП Арбат» предусматривается строительство здания оператора автомобильной весовой.

Здание оператора автомобильной весовой предусмотрено в модульно-блочном исполнении, прямоугольного очертания с размерами в плане 6х2,4 м и состоит из одного транспортного блок-модуля. Здание приподнято относительно отметки планировки на 0,28 метра. Высота до низа перекрытия – 2,5 м.

В здании оператора автомобильной весовой размещается помещение оператора и входной тамбур.

1.8.6 Здание оператора железнодорожной весовой

Для оформлением грузовых документов (для приема-передачи полувагонов) на территории ТОО «СП Арбат» предусматривается строительство здания оператора железнодорожной весовой.

Здание оператора железнодорожной весовой предусмотрено в модульно-блочном исполнении, прямоугольного очертания с размерами в плане 6х2,4 м и состоит из одного транспортного блок-модуля. Здание приподнято относительно отметки планировки на 0,28 метра. Высота до низа перекрытия – 2,5 м.

В здании оператора железнодорожной весовой размещается помещение оператора и входной тамбур.

1.8.7 Вышка для осмотра вагонов

Для досмотра за прибывающими и убывающими грузовыми составами с железнодорожного тупика предусматривается смотровая вышка.

Смотровая вышка - каркасное сооружение, прямоугольного очертания с размером в плане 4,2х3,8 м. Оно расположено на площадке с металлической опорой и приподнято относительно отметки планировки на 7,2 метра. Высота от отметки пола до низа плиты перекрытия (сэндвич панели) - 2,5 м.

В смотровой вышке размещаются следующие помещения: комната дежурного и входной тамбур. У входа в помещение предусмотрена смотровая площадка, оборудованная металлической лестницей.

1.8.8 Подпорная стена

Для погрузки угля в полувагоны вдоль грузовых фронтов ж.д. путей №11, №12 разреза «Центральный-2» ТОО «СП Арбат» предусматриваются высокие земляные погрузочные площадки с покрытием под тяжелую технику из ЩПГС.

Отметка верха высоких погрузочных площадок определена на основании требований Заказчика ТОО «Премиум Шубарколь» (см.приложение 2), где указывается, что высоту насыпи для отгрузки угля в вагоны фронтальным погрузчиком, предусмотреть на 1,40м выше головки рельса.

В связи с этим земляные повышенные грузовые огораживаются со стороны ж.д. путей подпорными стенами.

В нижней части стенки предусмотрено сквозное отверстие для отвода влаги, накапливающейся в грунте по лотку в пониженные по рельефу места территории угольного разреза.

1.8.9 Сооружения водоснабжения и пожаротушения

Для защиты от пожара проектируемых зданий предусматривается насосная станция пожаротушения и противопожарный резервуар емкостью 300 м.куб.

Здание насосной станции пожаротушения – одноэтажное, в кирпичном исполнении, прямоугольного очертания с размерами в плане 7,5х4,6 м. Высота до низа несущих конструкций (сборных железобетонных плит)– 4,2 м. В здании предусмотрено помещение для размещения насосов. Для демонтажа и монтажа оборудования в здании предусмотрен монорельс с талью грузоподъемностью 3,2 тонны.

В качестве утеплителя покрытия применены жесткие минераловатные плиты. Крыша - скатная совмещенная с кровлей из профилированных листов. Фундаменты предусмотрены ленточные из монолитного железобетона.

С целью создания запаса воды для тушения пожара зданий, предусматриваются противопожарные резервуары емкостью 300 м.куб.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт полностью, с засыпкой пазух местным не пучинистым грунтом и устройством теплоизоляции из керамзитового гравия над плитами покрытия.

1.9 Техничко-экономические показатели

Таблица 1.9.1

№ глав	Наименование	Измеритель	Показатели
11	Грузонапряженность нетто на 10 год эксплуатации:	млн.т.	3.00
52	Максимальный уклон грузового/не грузового направления	‰	10
33	Минимальный радиус кривых на постоянном ж.д. обходе	м	350
44	Тип рельсов	тип	Р-65(С) 1 категории годности
55	Марка стрелочных переводов (проект 2434.00.000)	-	М-1/9 Р-65 старогодные
66	Род балласта	-	щебень/ПГС
77	Порядок движения	-	маневровый
88	Профильный объем земляных работ	тыс.м ³	2719
99	Строительная длина укладки ж.д. пути без учета длин стрелочных переводов	км	2.70
110	Удлинение ж.б. трубы d-0.75м на пути №13, строительство новых ж.б. труб d-1.0 на ж.д. путях №11 и 12	п.м.	53.1
112	Подпорная стена	п.м.	867
113.	Строительная стоимость в ценах 2001 г. В том числе СМР	тыс.тенге	876 192,16 803 381.90

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия

Климат - площадка проектируемого грузового двора расположена в двух километрах от нечетной горловины ст. Шубарколь параллельно построенной магистральной ж.д. линии Аркалык – Шубарколь.

Станция примыкания Шубарколь не электрифицирована, является промежуточной станцией II класса и открыта для производства грузовых операций.

В административном отношении участок строительства расположен в Нуринском районе Карагандинской области в 350 км к юго-западу от г. Караганда. Ближайшие населенные пункты: от Жезказгана - 150 км, поселка Жайрем - 150 км, поселка Баршино - 120 км. Имеются существующая железная дорога протяженностью 110 километров и

автодорога от станции Кзыл-Жар. На расстоянии около 2км от станции Шубарколь расположен поселок Шубарколь Шубаркольской поселковой администрации.

Район станции Шубарколь характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что обуславливается удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом в пределы региона теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха, перемещающихся в меридиональном направлении.

Участок работ расположен на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и сильно подвержен воздействию пыльных бурь и суховеев.

Зима характеризуется устойчивыми сильными морозами.

Весна кратковременная и бурная, происходит стремительное повышение температур, но так же характеризуется неустойчивым типом погоды. Могут возникать непродолжительные снегопады, и даже снежные метели. Ночные заморозки способны возникать вплоть до середины мая месяца.

Лето самый продолжительный период, преобладают малооблачные и солнечные дни. Сухая и жаркая погода способна держаться на протяжении двух, двух с половиной месяцев. За этот период количество осадков, согласно прогнозу погоды, может составлять всего 10 – 15 мм.

Осень затяжная, на большем протяжении сухая и относительно теплая.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2010 номер климатического района – IIIа.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2001 номер района по весу снегового покрова – III.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,2 м/сек.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2010:

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;

- номер района по давлению ветра – III.

Температура воздуха

Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура + 4,30С, при абсолютном минимуме минус - 450С и абсолютном максимуме составляет + 410С. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца (январь) составляет минус – 14,50С, а наиболее жаркого (июль) + 22,70С.

Климатические параметры холодного периода года

Таблица 1

Температура воздуха наиболее холодных суток, 0С обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, 0С обеспеченностью		Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, 0С	Абсолютная минимальная температура
0,98	0,92	0,98	0,92		
- 39	- 37	- 35	- 32,5	9,4	- 45

Климатические параметры теплого периода года

Таблица 2

Температура воздуха, 0С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, 0С обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С	Абсолютная максимальная температура воздуха, 0С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого
27,8	31,5	29,45	41	13,9

Среднемесячная и годовая температура воздуха, 0С

Таблица 3

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура, °С	-14,5	-14,1	-6,8	6,4	14,9	20,5	22,7	20,3	13,9	4,7	-4,4	-11,2	3,6

Ветер

Для исследуемого района характерны постоянно дующие ветра. В зимнее время преимущественно восточного направления, повторяемость которых составляет 29% и 32% соответственно. В летнее время преобладают ветры северные, повторяемость которых составляет 23% и 28% соответственно.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,7 м/с. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8,10\text{C}$ – 4,9 м/с. Максимальная скорость ветра – 24 м/с. Повторяемость скорости ветра – 12 м/с и более 5 – 10%. Среднегодовая скорость ветра равна 3,2 м/сек. Повторяемость штилей и дней со слабыми скоростями ветра составляет до 4 – 5 дней за месяц. Таким образом, в среднем в течение 51 дня создаются неблагоприятные условия воздухообмена на территории.

Повторяемость различных направлений ветра, %

Таблица 4

направл.	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ГОД
С	10	12	13	16	16	23	28	27	20	13	10	11	17

СВ	9	11	15	13	12	14	18	18	14	10	10	8	13
В	29	32	36	31	24	22	17	19	21	23	29	30	26
ЮВ	7	5	4	5	6	5	3	3	3	6	6	7	5
Ю	18	13	10	9	ТО	7	5	6	8	11	13	16	10
ЮЗ	13	12	8	7	8	6	4	5	6	10	12	11	8
З	8	9	9	13	16	13	14	12	17	18	14	11	13
СЗ	6	6	5	6	8	10	11	10	11	9	6	6	8
штиль	21	21	17	18	18	19	18	20	26	26	24	24	21

Розы ветров по месяцам показаны на рис. 1.

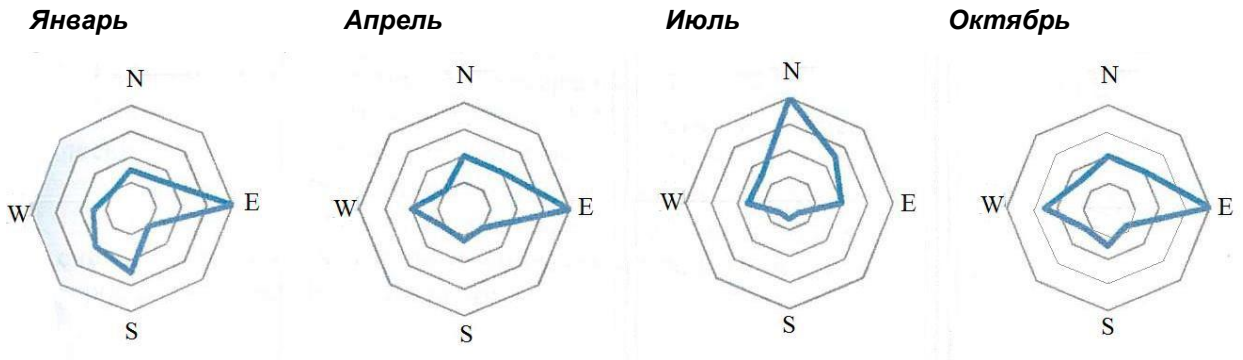


Рисунок 1 Роза ветров

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 78%, наиболее теплого месяца 41%.

Влажностный режим определяют относительная влажность воздуха и осадки. Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 59%.

Влажность воздуха, %

Таблица 5

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
78	76	75	56	48	40	41	40	43	60	76	79	59

Облачность, баллов

Таблица 6

месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
общая	6.2	5.1	5.0	4.7	4.8	4.2	4.1	3.3	3.3	4.5	5.8	6.0	4.8
нижняя	3.2	2.2	2.4	2.1	2.2	2.3	2.4	1.7	1.4	2.4	3.6	3.5	2.5

Число ясных, облачных и пасмурных дней

Таблица 7

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
--	--------	---------	------	--------	-----	------	------	--------	----------	---------	--------	---------	-----

Общая облачность													
ясных	5	7	8	7	6	6	7	11	11	9	6	5	88
облачных	13	13	15	18	21	22	22	19	18	16	13	13	203
пасмурных	13	8	8	5	4	2	2	1	1	6	11	13	74
Нижняя облачность													
ясных	16	17	19	18	16	15	14	19	21	20	13	15	203
облачных	10	8	9	11	15	15	17	12	9	9	11	10	136
пасмурных	5	J	3	1	0	0	0	0	0	2	6	6	26

Опасные атмосферные явления

В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а так же затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся: туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др.

Туманы

Туманы наблюдаются круглогодично. Они не устойчивы, повторяемость их в отдельные годы колеблется от 10 до 30 дней. В теплый период туманы встречаются реже.

Гололед.

Гололёд наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 6-7.

Метели

Метели представляют собой явление переноса снега ветром над земной поверхностью, этот перенос иногда сочетается со снегопадами. Продолжительная снежная и суровая зима в сочетании со значительными скоростями ветра способствует наибольшему развитию метельной деятельности, где за зиму отмечается около 16 дней с метелью. В зависимости от устойчивости, продолжительности, снежности и ветрового режима зимы, число дней с метелью в отдельные годы изменяется в больших пределах.

Грозы и град

Число дней с грозами достигает 11. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (4 дня). В результате чего могут возникнуть пожары.

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 4-5 дней.

Число дней с различными явлениями

Таблица 8

явление	янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	авг	сен	окт	ноя	дек	год
дождь	1	2	4	6	9	8	8	5	4	6	5	2	60
снег	17	13	7	2	0.3	0	0	0	0.03	2	8	14	63
туман	5	4	4	0.4	0.2	0.03	0.1	0	0.1	1	4	5	24
мгла	0.1	0.04	0.1	0.03	0.03	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0	0	1
гроза	0	0	0.1	0	2	3	4	1	0.2	0.1	0.1	0	11
метель	5	6	1	0.1	0.03	0.03	0	0.03	0.1	0.03	1	3	16
пыльная буря	0	0	0	0.3	0.4	1	1	1	0	0.3	0	0	4
гололёд	0.4	1	0.2	0	0	0	0	0	0	0.03	0.2	1	3

2.2. Воздействие на атмосферный воздух

2.2.1 Источники и ожидаемое загрязнение атмосферы при строительных работах

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образующиеся в период строительно-монтажных работ, рассматриваются при проведении следующих работ:

- срезка ППС и надвижка обратно;
- земляные работы;
- планировочные работы;
- устройство покрытия из асфальтобетона;
- рытье котлована и засыпка;
- сварочные работы по сварке стальных труб и металлоконструкций;
- газорезные и зачистные работы;
- окрасочные работы.

Расчет выбросов ЗВ при производстве строительных работ определен на основании объемов земляных, планировочных работ, расходу сырья и материалов. Объемы работ и расходы сырья и материалов приняты по ведомости объемов и представлены в таблице:2.2.1

Таблица:2.2.1

Наименование	Ед. изм	Количество
Земляные и планировочные работы		
Срезка ППС и надвижка обратно-6001	м ³	50148
Земляные работы-6002	м ³	158121
Планировочные работы-6003	м ³	17440

Основание из ГПС.Пыление при хранение-6004-001	м ²	800
Основание из ГПС.Пыление при разгрузке-6004-002	м ³	15436
Щебеночные смеси.Пыление при хранении-6005-001	м ²	800
Щебеночные смеси.Пыление при разгрузке-6005-002	м ³	9096
Устройство покрытия из асфальтобетона-6006	м ³	138
Рытье котлована и засыпка-6007	м ³	7573
Газоэлектросварочные материалы		
Электроды Э42-6008	кг	1690
Электроды Э46-6009	кг	94
Газорезка-6010	м	1862
Лакокрасочные материалы-6011-6014		
Грунтовка ГФ-021	кг	63
Растворитель Р-4	кг	509
Эмаль ПФ-115	кг	185
Краска БТ-99	кг	1062
Лак ЭП-730	кг	2742

Строительство объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует специальной техники и приспособлений.

Внешние транспортные перевозки на период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным и железным дорогам.

Обеспечение строительства водой осуществляется автомобильным транспортом в цистернах. Строительство планируется в 2017 году.

Численность работающих на строительстве 109 чел, в том числе рабочих-88.

Расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительства, выполнены по программе «Эра» версии 1.7 с использованием Казахстанских методик, которые представлены в приложении 23.

Расчеты от передвижных источников (выбросы от машин и механизмов) представлены в приложении 24.

В результате анализа проектных решений на период строительства предполагается образование 14 источников выбросов.

Все источники периода строительства неорганизованные -14 (ист.6001-6014).

Источник 6001- Срезка ППС и надвигка обратно;

Источник 6002- Земляные работы;

Источник 6003- Планировочные работы;

Источник 6004- 001.Основание из ГПС.Пыление при хранение;

Источник 6004-002.Основание из ГПС.Пыление при разгрузке

Источник 6005- 001.Щебеночные смеси.Пыление при разгрузке;

Источник 6005- 002.Щебеночные смеси.Пыление при хранении;

Источник 6006- Устройство покрытия из асфальтобетона;

Источник 6007- Рытье котлована и засыпка

Источник 6008-6009.Сварочные работы

Источник 6010- Газорезка

Источник 6011- Лакокрасочные работы(грунтовки);

Источник 6012- Лакокрасочные работы(растворители);

Источник 6013- Лакокрасочные работы(эмали), (краски)

Источник 6014- Лакокрасочные (лаки) ;

Выбрасывается в атмосферу всего – 14,43141 г/с – 13,9945 т/год

в том числе твердые - 13,98986 г/с - 13,30397 т/год

газообразные - 0,44155 г/с - 0,69055 т/год

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в приложении 25.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период строительства являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, следовательно, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет.

2.2.2 Ожидаемое загрязнение атмосферы на период эксплуатации

В результате осуществления проектных решений на территории «Строительство погрузочно –разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь-Премиум» месторождения Шубарколь» появятся новые источники загрязняющих выбросов.

Источник 6001-001. Разгрузка угля и пересыпка угля,складирование (рядовой)

Источник 6001-002. Погрузка угля и пересыпка угля,складирование(фракционный)

Источник 6001-003. ДСК.Хранении угля (сдувание пыли)

Источник 6001-004. МСУ.Хранении угля (сдувание пыли)

Источник 6001-005. Хранении угля (готовой продукции)

Источник 6001-006. Хранении угля (перед дроблением)

Источник 0001. МСУ (дробление)

Источник 0002. ДСК (дробление)

- неорганизованных – 3шт. (ист.6001-6003) и организованных 0001 (ДСК),0002 (МСУ),

Выбрасывается в атмосферу всего –5,158 г/с – 62,7 т/год

в том числе твердые - 3,87 г/с - 22,2 т/год,

газообразные: 1,288г/с-40,497408 т/год.

Другие источники загрязнения атмосферного воздуха на данном объекте отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации приведены в приложении 27.

Для источников - ДСК, МСУ приведен расчет выбросов отработанных газов (ПДВ) при работе машин и механизмов (см. Приложение 24(продолжение).

Выполнено определение необходимости расчетов концентрации вещества, согласно которого расчет рассеивания загрязняющих веществ не требуется. (приложение 34)

2.3 Определение категории опасности

В целях определения приоритетных направлений по снижению выбросов ЗВ в атмосферу устанавливается их категории опасности для контролируемой территории.

Категория опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum_i^n \left(\frac{M_i}{ПДК_{cc}} \right)^{A_i} ;$$

где: M_i - масса выбросов i -го вещества т/год на контролируемой территории;

$ПДК_{cc}$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³

A_i – безразмерная константа соотношения степени вредности i -го вещества с вредностью сернистого газа

Значения A_i для веществ различных классов опасности:

1 класс – 1,7

2 класс – 1,3

3 класс – 1,0

4 класс – 0,9

Для расчета КОП при отсутствии среднесуточных значений предельно-допустимых концентраций используют значения максимально-разовых ПДК, ОБУВ или уменьшенные в 10 раз значения предельно-допустимых концентраций рабочей зоны.

Для веществ, по которым отсутствует информация о ПДК или ОБУВ, значения КОП приравнивают к массе выбросов данных веществ.

Категорию опасности ЗВ на контролируемой территории определяют исходя из полученных значений KOB_i :

- при $KOB_i \leq 10^3$ - IV категория
- при $10^3 < KOB_i \leq 10^4$ - III категория
- при $10^4 < KOB_i \leq 10^6$ - II категория
- при $KOB_i \geq 10^6$ - I категория

На основании расчетов KOB_i составила 175.02 - что соответствует IV категории опасности (см. приложение 26).

По классификации, согласно ст.40 Экологического кодекса РК, Астана,2007 предприятие, по виду деятельности, относится ко 1-й категории.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Учитывая, что данный объект не является производством, не требуется внедрение малоотходных и безотходных технологий

2.5 Определение предложений нормативов ПДВ

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение (СП); метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, ситуационный план местности; нормативы ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу на период строительства дороги выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 1.7.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войекова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и строительства в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов. При этом требуется выполнение соотношения: $C/ПДК \leq 1$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{сс}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально разовые ПДК

Предлагается установить нормативы ПДВ для всех веществ на существующее положение на уровне их расчетных выбросов

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ на период строительства приведены в приложении 28.

2.6 Анализ возможных аварийных ситуаций

Аварийная ситуация на производственной площадке возможна в случае возникновения пожара и столкновения вагонов, запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, взрыво-пожароопасность, в том числе самовозгорание углей и угольной пыли.

Для предупреждения возможности возникновения аварийных ситуаций предусмотрен ряд мер и обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого объекта предусматривается следующее:

-при погрузке (разгрузке) грузов необходимо убедиться, что установленные боковые стойки, прокладки, подкладки, подпорки и тому подобные специальные приспособления и устройства, предотвращающие их самопроизвольное перемещение, находятся в исправном состоянии.

-установка технологического оборудования с обеспечением доступа для его обслуживания, ремонта и возможности эвакуации людей при аварийной ситуации;

- все оборудование надежно закреплено во избежание смещения или опрокидывания (движущиеся части имеют ограждения или кожух);
- размещение вредных взрыво- и пожароопасных процессов на открытых площадках;
- герметизированные системы транспорта продукции;
- механизация ремонтных работ с применением грузоподъемного оборудования;
- автоматизация основных технологических процессов;
- дистанционный и местный контроль и управление технологическими процессами;
- применение электрооборудования по исполнению соответствующего класса, категории и группе взрывоопасной смеси согласно ПУЭ;
- молниезащита и защита от статического электричества.

На предприятиях по добыче и переработке углей должен быть составлен план ликвидации аварий, предусматривающий немедленное введение в действие всех имеющихся в наличии необходимых сил и средств для спасения людей и ликвидации аварий в начальный период ее возникновения.

С целью защиты аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установка предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

Технологические аппараты перед ремонтом необходимо продуть паром до уменьшения в них вредных и взрывоопасных веществ, не превышающих допустимые концентрации.

Открытые поверхности технологических сооружений, оборудования, арматуры и трубопроводов покрываются антикоррозионными защитными составами.

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при дроблении и хранении угля.

При транспортировке угля поставщик обязан принять меры, исключая образование угольной пыли и потери угля при транспортировании.

На складах должны выполняться требования по обеспыливанию воздуха.

При подаче угля на склад, укладке в штабель и обратной подаче должны предусматриваться меры по уменьшению измельчения угля и предотвращению его распыления.

Хранение углей и продуктов их переработки должно осуществляться на специально оборудованных складах и сухих площадках, не подверженных обводнению, с соблюдением мер, исключающих возникновение пожаров и взрывов, загрязнение и заражение окружающей среды.

Для предотвращения образования угольной пыли при транспортировке специализированный прицеп необходимо завесить тентом с надежным креплением, или другими видами покрытий, таких как брезент, ткань с резиновой основой и др.; Если прицеп не тентованный, уровень сыпучего груза не должен превышать уровня бортов прицепа. При этом груз все же рекомендуем укрыть пологом (толстым матерчатым или резиновым покрытием);

Высота падения угля при погрузке и разгрузке не превышает двух метров.

При перегрузке угля необходимо соблюдать Технический регламент “Требования к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки” от 17 июля 2010 года №731.

Не допускать хранение выгруженных углей в бесформенных кучах и навалом более 2 суток.

Применения знаковой и других видов сигнализации при перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием.

Проектом предусматриваются благоустройство территории предприятия с устройством газонов обыкновенных – 3480 м². Территорию комплекса планируется озеленить. Проект предусматривает посадку деревьев лиственных пород – 16 шт, в том числе карагач- 9шт ,шиповник-7шт.

2.8 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Санитарный разрыв (СР) - минимальное расстояние от источника вредного воздействия до границы жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта, которое имеет режим СЗЗ, но не требует разработки проекта

обоснования его организации (за исключением СР вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, полетов и запусков космических аппаратов).

Согласно пункту 24 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года №237, «Для... линий железнодорожного транспорта ... устанавливается санитарный разрыв. Величина СР устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов воздействия физических факторов (шума) с последующим проведением натурных измерений.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, «Жилую застройку необходимо отделять от вновь размещаемых железных дорог СЗЗ шириной не менее 500 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути».

Мест массового отдыха населения зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, организованного отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет.

На основании Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов было установлено, что на расстоянии 800 м от крайнего источника загрязнения концентрация вредного вещества в атмосфере не превышает ПДК, акустическое воздействие не превышает предельно-допустимые уровни и предложено установить предварительный расчетный санитарный разрыв 800 м.

Используя классификацию п.21 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015 года №237 объект будет отнесен к II классу опасности. Основываясь на п.1 статьи 40 Экологического Кодекса РК, Астана, 2007 предприятие, по виду деятельности, относится к I категории.

2.9 Меры по защите атмосферного воздуха

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении строительных работ связанных с использованием строительных машин и механизмов, особенно с разработкой и перемещением грунта и каменных материалов проектом рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

- полив водой подъездных дорог и пылящих территории;

- устройство покрытия автодороги;

В таблице приводится рекомендуемый общепринятый комплекс технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу приведен в таблице.

Пылегазообразующие процессы	Инженерно-технические мероприятия	Оборудование
1. Экскаваторные и бульдозерные	1. Орошение грунта водой в теплое время года 2. Очистка выхлопных газов	Поливомоечная машина Каталитический нейтрализатор выхлопных
2. Движение автотранспорта	1. Обработка автодорог постоянного действия в теплое время года – водой 2 раза в смену	Поливомоечная машина
	2. Сокращать время прогрева двигателей строительной и автотехники 3. Сокращать время работы двигателей на холостом ходу 4. Исключать холостые пробеги	
	5. Очистка выхлопных газов	Каталитический нейтрализатор выхлопных газов
4. Сдувание пыли с поверхностей	1. Орошение грунтов, ПГС, щебня	Поливомоечная машина

Территорию комплекса планируется озеленить. Проект предусматривает посадку деревьев и кустарников лиственных пород – 16 шт. Карагач-шт9 ;шиповник-7шт ;Устройство газонов обыкновенных – 3480м2;

3.ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрография. Гидрографическая сеть в регионе представлена р.р. Нура, Кызылжал, Карасу, Сарыкенгир и множеством небольших озер.

Наличие низкогорного и мелкосопочного рельефа, понижение местности в целом на запад и на юг определяют основное направление стока от центра Центрально-Казахстанского мелкосопочника к ее окраинным частям.

В связи с этим все водостоки расходятся веерообразно от центра и заканчиваются бессточными озерами или теряются на равнинных пространствах.

Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество сезонных водостоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Многие озерные чаши бывают заполнены только в короткий период после весеннего половодья.

Границы водоразделов рек совпадают с границами орографических районов. Средняя густота гидрографической сети территории 0,08 км/км².

3.2 Воздействие на грунтовые и поверхностные воды

Гидрогеологические условия участка проектирования.

Распространение подземных вод носит спорадический характер и на исследуемой территории они были вскрыты только на участке прохождения канала (ПК...) на глубине 2,5-8,3 м. Основное накопление происходит в глинистых отложениях с низкими фильтрационными свойствами.

Главным региональным источником питания грунтовых вод при неглубоком залегании их уровня и отсутствии или небольшой мощности слабопроницаемого суглинистого покрова являются атмосферные осадки (ливневые, талые). Инфильтрация атмосферных осадков происходит на площадях развития всех водоносных горизонтов и комплексов, на участках, где они выходят на дневную поверхность.

Как уже приводилось выше, в геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к аккумулятивной аллювиально-пролювиальной равнине Казахского мелкосопочника (Сары-арка).

Как уже приводилось выше, в геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к аккумулятивной аллювиально-пролювиальной равнине Казахского мелкосопочника (Сары-арка).

Поверхность земли в районе строительства пологоволнистая, с местным понижением в створе участка трассы ПК10+00-ПК14+00. Замкнутая котловина или местное понижение расположено с правой стороны участка подъездного, в данном проекте выставочного ж.д. пути №13. Площади сбора атмосферных осадков малых бассейнов небольшие. Сток вод происходит в основном весной при таянии снега и ливневых осадках. Для обеспечения стабильности сооружений необходимо обеспечить сток поверхностных вод из искусственно созданных пазух в пониженное место (местное замкнутое понижение). В летний период вода испаряется. Дно местного понижения

заросшее влаголюбивой растительностью. На участках временных русел отмечены участки размыва грунта, что свидетельствует о резком накоплении атмосферных осадков и пылеватости грунтов основания..

3.3 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод, решением вопросов сброса поверхностного стока.

В данном случае проектируемый объект водные ресурсы на период эксплуатации использует на хозяйственно-бытовые, производственные и противопожарные нужды.

Технические решения, принятые в проекте по водопотреблению и водоотведению приводятся ниже.

3.4 Гидрологический скоростной режим водного потока

Расход дождевых стоков определяем, исходя из среднесуточного количества осадков и коэффициента стока по СН РК 4.01-03-2011 для данной местности с учетом площади твердого покрытия и застройки, равной – 0.95га

Расход дождевых стоков определяем по формуле:

$$q_r = \frac{Z_{mid} * A^{1,2} * F}{t_r^{1,2*n-0,1}}; \text{ л/сек}$$

где Z_{mid} – 0,32 среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность стока;

A, n – параметры, определяемые согласно п.2.12 СН РК 4.01-03-2011;

F – площадь стока (площадки с твердым покрытием и сток кровли зданий и навесов);

t_r – расчетная продолжительность дождя, мин.

$$A = g_{20} * 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r} \right)^y;$$

где g_{20} – интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 минут при $P=1$ год, л/сек на 1 га;

$n=0,66$ – показатель степени, определяемый по табл.4 СН РК 4.01-03-2011;

$m_r=80$ – среднее количество дождей за год, определяемое по табл.4 СН РК 4.01-03-2011;

$P=0,665$ – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя;

$\gamma=1,82$ – показатель степени, определяемый по табл.4 СН РК 4.01-03-2011.

$$A = 40 * 20^{0,66} \left(1 + \frac{\lg 0,665}{\lg 80} \right)^{1,82} = 241,72$$

$$q_r = \frac{0,32 * 241,72^{1,2} * 0,95}{10^{1,2*0,66-0,1}} = 44,76 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{сут}} = 0,5 * q_r * t_r * m_r * 10^{-3} = 0,5 * 44,76 * 10 * 80 * 10^{-3} = 17,904 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 10 * F * Z_{\text{mid}} * N_{\text{год}} = 10 * 0,95 * 0,32 * 200 = 608 \text{ м}^3/\text{год}$$

где $N_{\text{год}}$ – среднегодовое количество осадков, для с.Шубаркол – 200 мм.

Итого дождевой сток составляет 608 м³/год.

Отвод дождевых и поливных вод производится в специальные емкости. Строительство локальных очистных сооружений будет предусмотрено отдельным проектом.

3.5 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды и количество и характеристика сточных вод

На период строительства

Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться автоводозовами, и также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным правилам №104 от 18.01.12 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Начала строительства – 2017 год. Расчетный срок строительства составляет 240 рабочих дней, количество рабочих - 109.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

где $Q_{\text{сут}}$ - объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность, чел.

$Q_{\text{год}}$ - объем водопотребления в год;

T – время занятости.(мытьё в душе организовывается в теплое время года 5 мес.)

Расход воды для приготовления пищи при трехразовом питании составляет 12л/сут на одно условное блюдо. Количество условных блюд на одного человека принято

2,2. Расход воды для приготовления пищи при трехразовом питании составит:

$$Q_{\text{сут}} = 109 \text{ чел} * 12 \text{ л/сут} * 3 * 2,2 : 1000 = 8,63 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход воды для мытья рабочих в душе составляет 180 л/сут.

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу:

Категория водопотребления	Норма расхода, л/сут	Численность, чел	водопотребление		водоотведение	
			м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Питьевые нужды рабочие	25	109	2,725	654	2,725	654
Приготовление пищи	12	109	8,63	2071,87	-	-
Мытье в душе	180	109	19,62	4708,8	19,62	4708,8
ИТОГО:			30,975	7434,67	22,345	5362,8

В период строительства будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды. Поэтому на строительной площадке необходимо устройство проектируемого водонепроницаемого резервуара для стоков. На период строительства стационарных источников водоснабжения не требуется. Вода для строительных бригад будет доставляться автовозкой и должна храниться, в специальных емкостях и соответствовать СНиП РК №3.01.667-97 «Вода питьевая»

Учитывая кратковременность строительства, для сбора стоков нужно предусмотреть бак емкостью 400л. Для нужд строителей в строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты.

Период эксплуатации.

Санитарно-бытовое обслуживание предусматривается в существующих бытовых помещениях ТОО «СП Арбат» расположенных в поселке Шубарколь.

Стирка рабочей одежды производится в существующей прачечной поселка Шубарколь.

Питание работников предусматривается в столовой поселка Шубарколь

Медицинское обслуживание работников предусматривается в существующих медицинских пунктах поселка Шубарколь.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

где $Q_{\text{сут}}$ - объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность, чел.-17чел

$Q_{\text{год}}$ - объем водопотребления в год;

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу:

Категория водопотребления	Норма расхода, л/сут	Численность, чел	водопотребление		водоотведение	
			м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Питьевые нужды рабочие	25	17	0,425	155,125	0,425	155,125
ИТОГО:			0,425	155,125	0,425	155,125

С целью создания запаса воды для тушения пожара зданий, предусматриваются противопожарные резервуары емкостью 300 м.куб.

3.6 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод включают:

- рациональное использование водных ресурсов;

- бытовые отходы и смет с твердых покрытий предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозиться автотранспортом специализированной организацией в специально отведенные места.

- соблюдение санитарных и экологических норм.

3.7 Краткое выводы по оценке воздействия на поверхностные и подземные воды

Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться автоводовозами, и также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным правилам №104 от 18.01.12 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким сооружениям, размещенным в населенных пунктах, к водозабору для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору.

В настоящем проекте предусмотрено водоотведение от модульных зданий до выгребов.

Модульные здания поставляются в полной заводской готовности, с санитарными узлами оснащенными санитарно-техническим оборудованием. Водоснабжение санитарных приборов производится привозной водой. По мере заполнения выгреба будет организован процесс откачки стоков и вывоз специализированной организацией по договору.

Реализация технологических решений в штатном режиме не будет оказывать воздействия на грунтовые и поверхностные воды. Строительство локальных очистных сооружений будет предусмотрено отдельным проектом.

4. НЕДРА

4.1 Рельеф и геоморфология

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках. Планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных и талых вод.

Планировочные отметки территории приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий технологии работы грузового двора, максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений увязаны между собой. Проектные уклоны по площадке не превышают нормативных значений. Грунт для организации насыпи перемещается из сосредоточенного грунтового резерва №1 (ПК 2149 – ПК 2151, лево 300 м). Дальность возки до 3 км.

В геоморфологическом отношении участок грузового двора приурочен к аккумулятивной аллювиально-пролювиальной равнине Казахского мелкосопочника. Рельеф района изысканий мелкосопочный и входит в пределы Казахского мелкосопочника (Сары-арка).

Поверхность равнины плоская, пологоволнистая, местами расчлененная эрозионными врезами на отдельные столовые останцы. Склоны останцов нередко ступенчатые за счет неравномерного размыва горизонтально лежащих слоев различного состава.

Аллювиально-пролювиальные отложения вложены в глины миоцена. Породы коренной основы представлены преимущественно осадочными породами: песчаниками, алевролитами и реже аргиллитами, слагающими положительные формы рельефа. На участке работ верхняя часть скального основания выветрена до суглинков или глин с включением гравия и дресвы.

Гидрогеологические условия. В регионе выделяются поровые и трещиновые воды скальных пород палеозоя.

Поровые воды в зависимости от литологии водовмещающих отложений подразделяются:

а) Поровые воды зоны трещиноватости элювия горных склонов. Воды спорадического развития в пределах мелкосопочных возвышений, малобетные, разгружаются в делювиальный плащ или в виде нисходящих родников вдоль подножия

склонов. Являются истоками постоянных водотоков или поверхностный сток их теряется при выходе на равнинные пространства.

б) Поровые воды аллювиальных отложений постоянных водотоков и крупных суходолов в виде узких полос вдоль тальвегов понижений. Залегают на глубинах 0,5-3,0 и больше метров. Воды пресные до солоноватых, малодобетные пользуются ограниченным распространением.

в) Поровые воды пролювиальных отложений пользуются локальным распространением, часто в замкнутых понижениях, малодобетные, солоноватые,

г) Трещинные воды зон дробления и трещиноватости скальных пород палеозоя в тектонических зонах и разломах.

4.2. Гидрологические и гидрогеологические условия

Распространение подземных вод носит спорадический характер и на исследуемой территории они были вскрыты только на участке прохождения канала (В районе примыкания к горловине ст.Шубарколь).на глубине 2,5-8,3м. Основное накопление происходит в глинистых отложениях с низкими фильтрационными свойствами.

Главным региональным источником питания грунтовых вод при неглубоком залегании их уровня и отсутствии или небольшой мощности слабопроницаемого суглинистого покрова являются атмосферные осадки (ливневые, талые). Инфильтрация атмосферных осадков происходит на площадях развития всех водоносных горизонтов и комплексов, на участках, где они выходят на дневную поверхность.

Как уже приводилось выше, в геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к аккумулятивной аллювиально-пролювиальной равнине Казахского мелкосопочника (Сары-арка).

Поверхность земли в районе строительства пологоволнистая, с местным понижением в створе участка трассы ПК10+00-ПК14+00. Замкнутая котловина или местное понижение расположено с правой стороны участка подъездного, в данном проекте выставочного ж.д. пути №13. Площади сбора атмосферных осадков малых бассейнов небольшие. Сток вод происходит в основном весной при таянии снега и ливневых осадках. Для обеспечения стабильности сооружений необходимо обеспечить сток поверхностных вод из искусственно созданных пазух в пониженное место (местное замкнутое понижение). В летний период вода испаряется. Дно местного понижения заросшее влаголюбивой растительностью. На участках временных русел отмечены участки размыва грунта, что свидетельствует о резком накоплении атмосферных осадков и пылеватости грунтов основания.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 года N 169-п и зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 июля 2007 года N 4775.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия – переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

5.1 Образование отходов производства и потребления в период строительства

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование.

Все строительные материалы (песчано-гравийная смесь, песок, щебень, грунт и т.д) имеют 100% использование.

Ремонт и обслуживание автотехники не производится на строительной площадке.

Расчет образования отходов на период строительства произведен согласно к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008года №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Норма образования бытовых отходов (m^3 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 m^3 /год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ m^3 .

Удельная норма образования бытовых отходов столовой – 0,0001 m^3 /блюдо.
Плотность отходов – 0,3 т/ m^3 .

Численность основного персонала равна 109 чел. (при продолжительности работы – 8 месяцев).

$$N_{\text{тбо}} = 0,075 \text{ т/год} * 109 \text{ чел} * 8\text{мес} / 12\text{мес} = 5,45 \text{ т/год}$$

$$N_{\text{тбо}}^{\text{пригот.пищи}} = 0,00003 \text{ т/год} * 109 \text{ чел} * 8\text{мес} / 12\text{мес} = 0,002 \text{ т/год}$$

Итого, всего за период строительства может образоваться 5,45 т/год бытовых отходов.

Расчет объема образования жестяных банок от лакокрасочных материалов

В результате проведения работ по окраске изделий образуются жестяные банки из-под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов. Годовой расход краски ГФ-021 – 0,063 т/год, Р-4 – 0,509 т/год, ПФ-115 – 0,185 т/год, БТ-99 – 1,06т/год, ЭП-730-2,7т/год.

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ки} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

$M_{ки}$ - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{ки}$ (0.01-0.05).

$$N = [(0,0001 \cdot 21) + (0,0005 \cdot 56) + (0,0002 \cdot 37) + (0,0002 \cdot 118) + (0,0002 \cdot 304)] + [(0,063 \cdot 0,01) + (0,509 \cdot 0,01) +$$

$$(0,185 \cdot 0,05) + (1,06 \cdot 0,05) + (2,7 \cdot 0,05)] = 0,1219 + 0,20297 = 0,325 \text{ т/год}$$

Итого, всего за год может образоваться 0,325 т/год отходов лакокрасочных работ.

Расчет объема образования огарков сварочных электродов

При проведении сварочных работ используются штучные электроды в количестве 1714 килограмм в год. Количество образующихся отработанных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год,}$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 1,784 \times 0,015 = 0,02676 \text{ т/год}$$

Итого, всего за год может образоваться 0,02676 т/год отходов сварочных электродов.

Утилизация отходов.

На период строительства образуются твердые бытовые отходы, тара из под краски, огарки сварочных электродов.

Твердые бытовые отходы собираются в контейнера и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору.

Огарки сварочных электродов и тара из-под краски собираются в металлическую тару и по мере накопления вывозятся на специализированные предприятия для утилизации согласно договору.

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов.

Характеристика отходов на период строительства дана в табл.5.1

Уровень опасности отходов принят по приложению 8 к классификатору отходов № 169-п от 13.05.2007г.

Норматив размещения отходов производства и потребления на 2017 год

таблица.5.1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>Строительство</i>			
ТБО	5,45	-	5,45
Огарки электродов	0.02676	-	0.02676
Банки из-под краски	0,325	-	0,325
Всего:	5,80176	-	5,80176
<i>в том числе:</i>			
Отходов производства	0,3507	-	0,3507
Отходов потребления	5,45	-	5,45
<i>Янтарный список отходов</i>			
Банки из-под краски - AD 070	0,325	-	0,325
Итого	0,325	-	0,325
<i>Зеленый список отходов</i>			
ТБО- GO 060	5,45	-	5,45
Огарки электродов - GA090	0,02676	-	0,02676
Итого	5,47676	-	5,47676

На период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- Оработанные люминесцентные лампы;
- ТБО;
- Смет с территории.

Норма образования бытовых отходов (m^1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3

м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Удельная норма образования бытовых отходов столовой – 0,0001 м³/блюдо.

Плотность отходов – 0,3 т/м³.

Численность равна 69 чел.

Нтбо = 0,075 т/год * 69чел * 12мес /12мес = 5,175 т/год

Итого, всего за год может образоваться 5,175т/год бытовых отходов

Смет с территории.

Площадь убираемых территорий - S м². Нормативное количество смета – 0,005 т/м² год. Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

$M = 10350 \cdot 0,005 = 51,75$ т/год

Бытовые отходы и смет территории собираются в контейнера и вывозятся на полигон ТБО.

Производственные отходы

Отработанные люминесцентные лампы.

Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы.

Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%).

Размещаются в контейнере, в упаковке, в помещении цехов (обычно в электроцехе). Вывозятся с территории.

Для освещения помещений будут использованы лампы дневного света типа ЛБ - 135 штук, содержащие ртуть. Вышедшие из строя лампы будут сданы на переработку специализированным организациям.

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ T_p=4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ T_p=6000-15000 ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч (4320 часов).

Ориентировочная масса ламп равна 0,3 кг. Таким образом, $58 \cdot 0,0003 = 0,0174$ т/год

На период эксплуатации образуются твердые бытовые отходы, отработанные люминесцентные лампы, смет с территории.

Твердые бытовые отходы и смет с территории собираются в контейнеры и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>Эксплуатация</i>			
Всего:	51,77	-	51,77
<i>в том числе:</i>			
Отходов производства	51,75	-	51,75
Отходов потребления	0,0174и58шт	-	0,0174и58шт
<i>Янтарный список отходов</i>			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0174и58 шт	-	0,0174и58 шт
<i>Зеленый список отходов</i>			
ТБО-ГО 060	5,175	-	5,175
Смет- ГО 060	51,75	-	51,75
Итого	56,925	-	56,925

Отработанные люминесцентные лампы размещаются в контейнере, в специальной упаковке, по мере накопления вывозятся сторонним организациям согласно договору.

5.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления

Планово-регулярная система сбора и удаления бытовых отходов на предприятии включает в себя:

- подготовку к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт;
- организацию временного хранения отходов;
- сбор и вывоз бытовых отходов с территории;
- проезды, автостоянки, тротуары предусматриваются асфальтобетонные.

Пешеходные дорожки и площадки - асфальтобетонные и тротуарная плитка.

Мусор и отходы складываются в закрытые мусоросборники. Площадка под контейнеры имеет ровное бетонное покрытие. При временном хранении ТБО в сборниках происходит их самоуплотнение. При наибольшей продолжительности временного хранения бытовых отходов (3 суток) их самоуплотнение достигает 30%, что приводит к

более полному использованию полезной грузоемкости контейнеров и грузоподъемности мусоровозных машин, а следовательно, и к сокращению числа рейсов.

Взаимные расчеты по вывозу отходов должны производиться по фактически вывезенным объемам, подтвержденным заказчиком.

Учитывая вышесказанное, проведение спецмероприятий по охране почв не требует

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации является технологическое оборудование.

Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического

оборудования (электродвигатели, насосы, работающий транспорт и др.).

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование во время строительства.

Источников радиационного воздействия на объекте не выявлено.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования и в таком режиме, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

6.1 Оценка шумового воздействия

Источники шума проектируемого объекта будут являться работа технологического оборудования (насосы, техника, электродвигатели) и автомобильного транспорта.

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 80-85 дБ. Максимально допустимый уровень шума на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник равен $L_{\text{Амакс}}=70\text{дБ}$ с 7-00ч до 23-00ч и 60дБ с 23-00ч до 7-00ч.

Мероприятия по снижению шума предусматриваются при разработке технологических и архитектурно-строительных решений проектируемого производства согласно СНиП 11-12-77.

При разработке решений по снижению шума на данном объекте применены технологические и акустические методы.

К технологическим методам следует отнести:

- применения вибро и шумоподавляющих элементов (гибкие вставки, пружины, установка шумопоглощающих кожухов, гасящих вибрацию, резиновые прокладки, специальные укрытия и т.п.);

- ограждение территории, подверженной шуму.

К акустическим методам относится:

- применение индивидуальных средств защиты от шума – противошумы при периодическом обслуживании и ремонтных работах.

Особенностью источников является то, что они расположены во внутреннем пространстве производственной площадки. Благоустройство территории с озеленением и удаленность площадки от жилой застройки позволяют исключить влияние производственного шума на жилые районы.

6.2 Электромагнитное воздействие

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

На данном объекте использование оборудования, дающее высокое электромагнитное излучение, устанавливаться не планируется, а имеющиеся электроприборы не дают мощное ЭМИ, то загрязнение по этому виду исключается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВУ

В административном отношении участок работ расположен в 350 км к юго – западу от города Караганда. Входит в состав Нуринского района. Ближайшие населенные пункты: Жезказган – 150 км, поселок Жайрем – 150 км, поселок Баршино – 120 км. Проходит железная дорога и автодорога от станции Кзыл – Жар. Почва - верхний слой суши, образовавшийся из материнских горных пород, на которых он находится под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями. В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но нередко в нарушении равновесного состояния почвы повинен человек. В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение, изменение состава почвы и даже ее уничтожение.

Главным свойством, отличающим почву, является ее плодородие. Защита почвы и охрана ее от загрязнения, истощения, механического разрушения или прямого уничтожения является главной целью оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на почвенный покров данной территории.

Охрана почв - комплекс средств и действий, предусматривающий:

1) рациональное использование почв и мероприятия по предупреждению экологически

опасных воздействий на почвы, их последствий или сведению их к минимуму, ликвидацию или ослабление источников экологически опасных воздействий, приводящих к загрязнению, деградации, разрушению почв, снижению почвенного плодородия;

2) восстановление почвенного покрова, мелиорация и реабилитация экологически неблагоприятных почв: эродированных, засоленных, заболоченных, переуплотненных и др.;

3) разработка рекомендаций по охране почв

8. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Эксплуатация данного объекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира, вырубке лесов, деградации болот, изменению гидрологического режима водных объектов, ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций или вымиранию отдельных видов животных.

Растительность является наиболее чутким и показательным интегральным индикатором загрязнения окружающей среды. К основным источникам физического

загрязнения растительного покрова относится его нарушение при строительстве зданий и сооружений, складировании отходов производства, а также выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

-физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, прудов, отстойников, полигонов хранения отходов и т.д.;

-нарушение растительности на участках рекреационного назначения;

-изменение влагообеспеченности растений в результате водохозяйственного строительства;

-воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;

-воздействие загрязняющих веществ через почву.

Основное воздействие на растительность оказывается в процессе строительства и организации производства на вновь отведенных земельных участках.

Озеленение и благоустройство

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий трудящихся на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Запроектировано покрытие тротуаров из отсева щебня. Территорию комплекса планируется озеленить. Деревья для посадки и кустарников породы, устойчивые в данных климатических условиях, подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Проект предусматривает посадку деревьев лиственных пород – 16 шт. Карагач-шт9 ;шиповник-7шт ;Устройство газонов обыкновенных – 3480м²;

Предусмотрена установка малых форм архитектуры: скамьи и урны для мусора.

8.1 Животный мир и растительный мир окрестностей участка проектирования

Одним из факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, линии электропередач. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнения воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова и засоление почв.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а так же места окота. При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность фауны.

9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

9.1 Социально-экономические условия района размещения проектируемого объекта

Нуринский район сегодня относится к числу крупных районов не только в области, но и в Центральном Казахстане. Вместе с Тенгизским регионом в своих новых границах район занимает около пяти миллионов гектаров, где проживает более 25 000 тысяч человек. В районе ведется работа по реализации долгосрочной стратегии развития Республики Казахстан до 2050 года. В Нуринском районе идет реализация программ: «Занятость – 2020», «Ак булак», «Дорожная карта бизнеса – 2020», «Саламатты Казахстан», «Развитие образования на 2011-2020гг», «Балапан», Программы развития Нуринского района на 2011-2015 годы и других программ.

Активно реализуется пилотный проект «Развитие экспортного потенциала мяса КРС», который дал мощный импульс для развития животноводства в районе.

На 1 января 2013 года по району числится 205 племенных быков производителей. В том числе по лизингу через ТОО «Каз Мит» приобретено 70 племенных быков на сумму 30 млн. тенге. По итогам 2012 года, Нуринский район занимает 1 место в области и 6 место в республике по породному преобразованию в общественных стадах и в стадах крестьянских хозяйств и в целом по реализации проекта «Развитие экспортного потенциала мяса КРС».

Гордостью района была и является АО «Шубарколь комир» - высокомеханизированное

предприятие, выпускающее угольную продукцию, начиная от рядового угля для электростанций и крупных котельных и до сортового угля различных классов. Уголь

Шубаркольского месторождения каменный, марок Д и Д-1. Уголь экспортируется в Россию, Киргизию, Украину, Турцию, Польшу, Болгарию и т.д.

Инновационные проекты предприятия: запуск завода по производству спецкокса ТОО «Сары Арка Спецкокс», проектной мощностью 300 тыс. тонн продукции в год.

Идет реформирование и становление новых форм хозяйств, развитие и укрепление их экономики в новых рыночных условиях. Нуринский район – это житница области. Здесь сумели сохранить крупные сельхозформирования, за которыми настоящее и будущее. Все хозяйствующие субъекты зернового и мясо-молочного направления. В районе имеются лечебные и культурно-просветительные учреждения, средние, неполные и начальные школы..

Нуринский район был, будет и впредь главной житницей центрального Казахстана. На селе в настоящее время проводятся реформирования, меняются формы хозяйствования, но главная направленность по производству зерна. За последние 30 лет самая высокая урожайность была достигнута в 1979 году: 14,3 с га; самая низкая в 1965 году. Проведение умелого, тонкого регулирования полиэтнуса – заслуга старшего поколения, сумевшего сохранить истинную дружбу народов. Ведь наша сила – в единстве, и это доказано 85-летней историей района. Жители района бережно сохраняют нравственные, духовные ценности, основанные на общечеловеческих нормах морали, национальных традициях, воспитывающих гражданскую ответственность и патриотизм.

10. СНИЖЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

10.1 Техника безопасности и охрана труда при строительстве и эксплуатации

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

Проектные решения приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по транспортному строительству, в которых заложены мероприятия по охране природы, окружающей среды, труда работающих и техники безопасности.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СНиП 3.06.04-91 «Техника безопасности в строительстве». При производстве строительных работ

необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности» к каждой строительной машине.

В данном проекте по строительству топливного склада предусматриваются мероприятия по технике безопасности, ответственность за выполнение которых несет «Подрядчик».

«Подрядчик» обязан:

- назначить Инженера по ТБОЗО, который подчиняется Руководителю проекта;
- обеспечить обязательный предварительный и повторный инструктажи (вводный и общий) на рабочем месте;
- обеспечить безопасность рабочего места и наличие безопасного доступа к рабочему месту;
- обеспечить выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая процедуру эвакуации со стройплощадки;
- обеспечить противопожарную безопасность, обеспечив все строительные площадки противопожарным оборудованием и сигнализацией;
- обеспечить персональное защитное снаряжение (ПЗС), которое должно использоваться для защиты людей от потенциальных опасностей, где может существовать угроза для головы, глаз, рук, ног, тела, а именно:
 - спецодежда;
 - спецобувь;
 - очки, респираторы;
 - каска;
 - диэлектрические и рабочие перчатки;
 - мыло;
 - молоко;
 - аптечки

Индивидуальные средства защиты должны отвечать соответствующим ГОСТам (фартук по ГОСТ 12.4.029, резиновые перчатки по ГОСТ 20010, респиратор типа Лепесток по ГОСТ 12.4.028, рукавицы по ГОСТ 12.4.010, очки по ГОСТ 12.4.013, противогазы марки В или В с фильтром, каски).

«Подрядчик» должен быть ответственен за обеспечение без ограничения, водой, средствами связи, канализации.

Участок должен содержаться в безопасном, чистом и хорошем санитарном состоянии, ответственность за очистку которого от хлама, строительного и бытового мусора, вывозом их на полигон твердых бытовых отходов (ТБО) несет «Подрядчик».

Кроме того, необходимо проводить регулярный технический осмотр машин и оборудования с целью определения их технической исправности и соблюдения сроков ремонта, обучение и инструктаж рабочих, занятых на обслуживании машин, механизмов и оборудования безопасным методам и приемам работ. Защитные мероприятия по отношению к оборудованию также важны для предотвращения травм и несчастных случаев. К такому оборудованию относятся:

- транспортные средства,
- насосы, компрессоры,
- генераторы, дробильное оборудование,
- подъемное оборудование (краны, подъемники, троса, транспортеры),
- электрическое оборудование.

Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватах, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.

Первичные обязательства «Подрядчика» подразделяются на медицинские услуги, услуги в случае чрезвычайных происшествий, транспортировка в случае тяжелых несчастных случаев до ближайшей больницы и финансовая поддержка.

Во время проведения работ и устранения недоделок необходимо:

беспокоиться о безопасности всех сотрудников, работающих на строительной площадке и содержать площадку в полном порядке, чтобы избежать несчастных случаев;

-обеспечить освещение, перильные ограждения, предупреждающие знаки и ограждения;

-предпринять все необходимые меры для защиты окружающей среды на строительной площадке и вне ее для того, чтобы избежать травм и других неприятных последствий для людей и их имущества, которые могут произойти из-за загрязнения воздуха, шума или по другим причинам.

-все движущиеся части машин и установок, электро- и паропроводы, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают. Обязательно оборудуют надежными предохранительными устройствами и вентиляцией установки, где имеется выделение газа, пара и пылеобразование.

Медицинское обслуживание работников при приеме на работу в обязательном порядке проходят медицинский осмотр в поликлиниках.

Периодический медицинский осмотр работников, занятых с вредными для здоровья материалами на производстве и остальных работников производят в поликлиниках в соответствии с действующим приказом Министерства здравоохранения РК.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах и в вагончиках предусматривается наличие аптек с комплектом медикаментов.

Подрядчик должен обеспечивать постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям СанПиН № 1320 от 10.11.2011г. При невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) подрядчик обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

Площадь помещения для регламентированного отдыха работающих должен быть не менее 1 м² на одного работающего. Питание работающих должно осуществляться только в специальных помещениях, обеспеченных холодильниками и горячей водой.

Гардеробные (вагончики) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочие одежды хранятся отдельно от уличной. Шкафы в гардеробной для хранения уличной и рабочей одежды иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания.

10.2 Техника безопасности при работе с инструментами

Все инструменты – пневматические, электрифицированные и ручные – должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами. Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединенные к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

11. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Данная глава представляет собой «Строительство погрузочно –разгрузочного пункта для угольного разреза «Центральный-2» АО «Шубарколь-Премиум»месторождения Шубарколь».При разработке комплексной оценки состояния окружающей среды были соблюдены основные принципы проведения, а именно:

-интеграция (комплексности) – рассмотрение вопросов воздействия намечаемой рекреационной деятельности на окружающую среду;

-учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;

-информативность при проведении комплексной оценки воздействия на окружающую среду.

В рамках данного раздела на основании анализа предлагаемой деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка воздействия на природные среды.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период строительства являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, следовательно, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух:

На период строительства - временное воздействие происходит при проведении земляных и планировочных работ, работе двигателей строительных машин, а также проявляется путем повышения содержания пыли в воздухе (проведение земляных работ, работа строительной техники). На строительной площадке выявлено 14 неорганизованных стационарных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Максимальные валовые выбросы загрязняющих веществ при строительстве от стационарных источников составит 14,43141 г/с и 13,9945т/год.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период строительства являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, следовательно, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет.

В результате анализа проектных решений на период строительства предполагается образование 14 источников выбросов. Все источники периода строительства неорганизованные .

В период эксплуатации определено неорганизованных – 3шт. (ист.6001-6003) и организованных 0001 (ДСК),0002 (МСУ),Выбрасывается в атмосферу всего –5,158 г/с – 62,7 т/год ,в том числе твердые - 3,87 г/с - 22,2 т/год, газообразные-1,288г/с-40,497408 т/год.

Согласно пункту 24 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года №237, «Для ...линий железнодорожного транспорта ... устанавливается санитарный разрыв. Величина СР устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов воздействия физических факторов (шума) с последующим проведением натурных измерений.

В соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015 года №237 «Жилую застройку необходимо отделять от вновь размещаемых железных дорог С33 шириной не менее 800 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути».

В административном отношении участок строительства расположен в Нуринском районе Карагандинской области в 350 км к юго-западу от г. Караганда. Ближайшие населенные пункты: от Жезказгана - 150 км, поселка Жайрем - 150 км, поселка Баршино - 120 км. Имеются существующая железная дорога протяженностью 110 километров и автодорога от станции Кзыл-Жар. На расстоянии около 2км от станции Шубарколь расположен поселок Шубарколь .

На основании Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов было установлено, что на расстоянии 800 м от крайнего источника загрязнения концентрация вредного вещества в атмосфере не превышает ПДК, акустическое воздействие не превышает предельно-допустимые уровни и предложено установить предварительный расчетный санитарный разрыв 800 м.

Используя классификацию п.21 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015 года №237 объект будет отнесен к II классу опасности. Основываясь на п.1 статьи 40 Экологического Кодекса РК, Астана, 2007 предприятие, по виду деятельности, относится к I категории.

Водные ресурсы. Грунтовые воды в районе залегают глубоко, а поверхностные водотоки на обследуемом участке отсутствуют, поэтому воздействия на них не происходит.

Потребление воды питьевого качества будет в незначительном объеме. Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться автоводозовами.

Общая численность работающих в период строительства на объекте-109 человека, в период эксплуатации -17чел.

При реализации всех перечисленных мероприятий отрицательное воздействие на водные ресурсы исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Отходы производства. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- во избежание загрязнения территории объекта, предлагается установить металлический контейнер на бетонной площадке, и по мере накопления, вывозить соответствующей организацией.

- для предотвращения загрязнения поверхности почвы ТБО, предлагается установить необходимое количество стационарных мусорных корзин.

При необходимости, в процессе строительства и эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Почвенно-растительный покров. Для сохранения плодородного слоя на участке строительства предусматривается связка его толщиной 0,2 м с перемещением в отвал, с целью использования в дальнейшем при озеленении участка: подсыпки на газоны, замена грунта в посадочных ямах.

Запроектировано покрытие тротуаров из отсева щебня. Территорию комплекса планируется озеленить. Деревья для посадки и кустарников породы, устойчивые в данных климатических условиях, подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Проект предусматривает посадку деревьев лиственных пород – 16 шт. Карагач-шт9 ;шиповник-7шт .

Устройство газонов обыкновенных – 3480м2.Предусмотрена установка малых форм архитектуры: скамьи и урны для мусора

Возможность возникновения аварийной ситуации будет сведена к минимуму мероприятиями по нейтрализации всех возможных видов аварийных ситуаций.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что возможное воздействие на компоненты природной среды, ограничено рамками территории непосредственного размещения объекта и оценивается в пространственном масштабе, как локальное, по величине воздействия – достаточно низкое и находится в пределах допустимых стандартов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень нормативно-технической документации используемой при разработке проекта:

Экологический кодекс Республики Казахстан – с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.;

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на ОС при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации;

РНД 211.3.01.06. -97, Астана, 1997. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;

Межгосударственные строительные нормы и правила 2.04-01-98 «Строительная климатология»;

«Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» РНД 211.3.01.01-97;

Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Гидрометеоиздат, 1987 г.;

Строительные нормы и правила III-10—85 «Благоустройство территории»;

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

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

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух;

«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-П, 2002 г.;

РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.;

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);

«Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса», Москва, 1992 г.;

«Промышленные выбросы в атмосферу. Инженерные расчеты и инвентаризация» Москва, 2005 г.;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.;

Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, С-П, 2002 г.;

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №3);

РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов», Астана, 2004 г.;

РНД 211.2.02.02-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г;

РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004г.;

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 1989г.;

«Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу ЗВ различными производствами», Ленинград, 1986;

«Методические рекомендации по определению платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автомобилей», Алматы, 1992 г.;

Методические указания по разработке физическими и юридическими лицами проектов нормативов обращения с отходами и представлению их на утверждение в уполномоченный орган в области ОВОС РК, утверждённые МОВОС РК, № 163-п от 23.05.2006 г.;

Правила разработки физическими и юридическими лицами проектов обращения с отходами и представления их на утверждение в уполномоченный орган в области ОВОС РК, утверждённые МОВОС РК, № 164-п от 24.05.2005 г.;

Приказ МОВОС РК от 31 мая 2007 года № 169-п. Об утверждении Классификатора отходов – с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2008;

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №11);

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №12);

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №13);

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №14).

Информация о наличии программного обеспечения для расчета производимых концентраций

1. «ЭРА» версия 1.7 – программный комплекс, предназначенный для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы. Программа расчета максимальных концентраций вредных веществ согласована ГГО им. А.И.Воейкова на соответствие методике ОНД-86.

ПРИЛОЖЕНИЯ