

Нетехническое резюме

«Участок по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ», ТОО "Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)" осуществляет реализацию технологии переработки плавильных шлаков драгметалльного цеха БМЗ (далее ДМШ) методом восстановительной плавки с последующим рафинированием черного свинца (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов)

Юридический адрес: 100600, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1.

Фактический адрес: «Участок по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ» ТОО «Kazakhmys Progress (Казах мыс Прогресс)», расположен на промышленной площадке Балхашского медеплавильного завода БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)», индекс 100300, Республика Казахстан, Карагандинская область, город Балхаш, улица Абая,1. радиус территории воздействия 500 м, Географические координаты 46°50'27.16"С 74°56'50.88"В.



Территория объекта расположена на одной промплощадке, ближайшая селитебная зона г. Балхаша, расположена в 767 м к северо-востоку и в 1165 м к востоку от участка по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ. Территории заповедных зон, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д. на прилегающей местности отсутствуют, расстояния от границы размещения объектов до селитебной территории г. Балхаша приведены на рисунке. Рассматриваемые промышленные объекты расположены вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние от рассматриваемых объектов до ближайшего водного объекта оз. Балхаш составляет в южном направлении от территории объекта– 1700 м. В экономическом отношении район развит и характеризуется как промышленный. Границы территории воздействия составляет 500 м.

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО "Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)" БИН 200740012218 . Юридический адрес: Республика Казахстан, Область Ұлытау, Жезказган г.а., г.Жезказган, площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1. БИН 200740012218, Директор. Шахалов А.А. Тел. 8-777-274-31-27; email: elena.derid@kazakhmys.kz.

Краткое описание намечаемой деятельности: Корректировка документации обусловлена оптимизацией структуры производственного участка переработки плавильных шлаков ДМЦ БМЗ, включением дополнительных вспомогательных работ, а также увеличением объёмов перерабатываемого сырья. Ключевым изменением является то, что ранее участок дробления отсутствовал в структуре производственного комплекса, тогда как в актуальной версии он включён в состав производственного узла. Кроме того, предусмотрены новые неорганизованные источники загрязнения, возникающие при выполнении вспомогательных работ, такие как покраска конструкций и сварочные работы. Фактическая структура производственного участка переработки плавильных шлаков ДМЦ БМЗ.

Согласно фактическим данным, в том числе по организованному источнику загрязнения атмосферы (ИЗА) №0024, производственный участок переработки плавильных шлаков представляет собой единый производственный узел, размещённый в двух зданиях, а также включает вспомогательные работы (неорганизованные ИЗА №6001 и №6002).

1. Здание отделения подготовки шихты: Состоит из следующих производственных участков: Отделение дробления шлаков, включающее:

- узел загрузки дробимых плавильных шлаков (ДМШ) в приёмный бункер;
- щековую дробилку;
- узел выгрузки дроблёного материала в накопительный бункер. Отделение шихтоподготовки, включающее:

- узлы загрузки и выгрузки следующих компонентов: ДМШ, железорудного концентрата, кокса, известняка, оборотной пыли.

2. Здание основного отделения переработки: Включает следующие участки:

- переработка шлаков;
- выпуск из печи отвалного шлака и веркблея;
- рафинирование черного свинца. Вспомогательные работы:
- покраска конструкций;
- сварочные работы.

Также планируется увеличение объёма переработки плавильных шлаков: с 1200 тонн/год до 1950 тонн/год; изменение объёма железорудного концентрата — с 180 тонн/год до 167 тонн/год; известняка — с 60 тонн/год до 151 тонн/год; кокса и коксовой мелочи — с 60 тонн/год до 151 тонн/год. Режим работы отделения дробления шлаков -191ч/год, отделения шихтоподготовки (ОШ)- 6520 ч/год; отделение плавки (ОП) -7920 ч/год и отделение рафинирования (ОР). - 8232 ч/год.

Вспомогательные работы Покраска конструкций: Для выполнения окрасочных работ по металлическим конструкциям предусмотрено применение следующих лакокрасочных материалов: • Эмаль ПФ-115 — в объёме 100 кг, при режиме работы 150 ч/год; Эмаль ХВ-785 — в объёме 275 кг, при режиме работы 400 ч/год.

Сварочные работы: Для выполнения вспомогательных сварочных работ планируется использование следующих расходных материалов: • Электроды ОК-46 — в объёме 500 кг при режиме работы 200 ч/год; • Электроды ЦЛ-11 — в объёме 200 кг при режиме работы 100 ч/год.

Реализация технологии переработки шлаков драгметаллургического цеха БМЗ (ДМШ) осуществляется методом восстановительной плавки с последующим рафинированием черного свинца. Применяемая технология и комплект оборудования остаются без изменений. Увеличение объёмов переработки не требует модернизации оборудования и не предполагает внесения изменений в ранее предусмотренный технологический процесс. Значительного влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

Краткая характеристика материалов, используемых в технологии: — ДМШ состоит из оксидов свинца (PbO), меди (Cu₂O), серебра (Ag₂O), сурьмы (Sb₂O₃), мышьяка (As₂O₅), селена (SeO₂) и теллура (TeO₂). Также в шлаке имеются оксиды кремния (SiO₂), железа (FeO), кальция (CaO) и натрия (Na₂O), удельная масса — 4,12 т/м³, насыпная масса — 2,08 т/м³, фракция - 0,1 мм — 10 %, фракция - 0,074 мм — не менее 80 %, влажность — 4–5 %; — кокс доменный по ТУУ 23.1-00190443-070-2002 или коксовая мелочь КМ1 или КМ2 по ТУ 0763-199-00190437-2004 (фракция - 20 мм), влажность 12-20%; — железорудный концентрат по СТ ТОО 522-1930-25-14-01-2013 (удельная масса — 3,02 т/м³, насыпная масса — 2,08 т/м³, фракция - 0,1 мм — 100 %, влажность — 8-12 %); — известняк по ГОСТ 9128-76 (удельная масса — 2,12 т/м³, насыпная масса фракции - 20 мм — 1,58 т/м³, влажность — 5-7 %); — каустическая сода техническая по СТО 00203275-2062007; — натрий азотнокислый технический по ГОСТ 828-77. Конечными продуктами являются черновой свинец (содержание сурьмы не более 1,5 % и мышьяка не более 0,5 %), медный шликер (содержание меди не менее 1 %) и сурьмяный плав (содержание сурьмы не менее 25 %). При восстановительной плавке шихты используют смесь, приготовленную из ДМШ, железорудного концентрата, известняка, оборотных возгонов и восстановителя, смешанных в определенных соотношениях. Железорудный концентрат, известняк и кокс поступают в отсеки вместимостью по 20 м³. Для приготовления шихты из отсеков материалы погрузчиком подают каждый в свой весовой дозатор ленточный 4488 ДН-У1 в комплекте с бункером. Затем каждый материал по отдельности в заданном соотношении по влажному весу при помощи дозаторов поступает на сборный ленточный конвейер шириной 650 мм и длиной 12 м, с которого шихта поступает на общий сборный ленточный конвейер шириной 650 мм и длиной 26 м и затем в расходный бункер электропечи. Из расходного бункера шихту с помощью шлюзового питателя дозировано (200–500 кг/ч) загружают в печь, нагревают и плавят при температуре 1000°C, при этом происходит частичное восстановление свинца, серебра, меди, сурьмы, мышьяка, селена, теллура до металла и образование шлака. Серебро, медь, сурьма, мышьяк, селен и теллур растворяются в свинце, образуя черновой свинец, и частично возгоняются. Черновой свинец и шлак в печи вследствие большой разницы в плотности разделяются на два слоя — слой шлака и слой черного свинца. Шлак в печи после расплавления шихты содержит до 15 % свинца в виде оксида и чтобы его восстановить до металла необходимо увеличить температуру до 1250 °C и выдержать в течение 1 ч. В отвальном шлаке остаточное содержание свинца не должно превышать 10,0 %. Целью восстановительной плавки является восстановление свинца, серебра и других сопутствующих элементов до металла и образование черного свинца. Одновременно с восстановительными реакциями в печи при температуре плавления шихты происходит и возгонка таких летучих соединений, как PbO, As₂O₃, Sb₂O₃, SeO₂, TeO₂, Na₂O. Пары этих соединений захватываются технологическими газами и выносятся из печи. При снижении температуры газов ниже 300°C все выше перечисленные соединения конденсируются и слипаются, образуя мелкодисперсные частицы — возгоны. Возгоны содержат большое количество свинца — 45–60 % и для увеличения прямого извлечения свинца в веркблей они должны быть оборотными. Однако при обороте возгонов происходит постепенное увеличение содержания селена с 1,5 % до 20–25 % и соответственно снижение содержания свинца с 60 % до 40–45 %, поэтому рекомендуется 3 раза в месяц выводить возгоны из оборота и направлять их на переработку в печи «Калдо» драгметалльного цеха с последующим извлечением селена в товарный продукт по существующей технологии. Возгоны из рукавных фильтров выгружают в герметичный контейнер в количестве 400–500 кг, транспортируют в цех и в течение 7–10 дней перерабатывают подшихтовкой к основной шихте рудотермической печи по 50–70 кг. При нагреве и расплавлении шихты оксид селена возгоняется и с газами направляется в систему очистки с после дующим извлечением селена в черновой селен.



Рисунок 2 — Принципиальная технологическая схема переработки драгметалльного шлака

Водные ресурсы:

Источниками водоснабжения и водоотведения объекта являются существующие сети хозяйственного и хозяйственного водоснабжения и водоотведения ТОО «Kazakhmys Distribution (Казахмыс Дистрибьюшн)». Для обеспечения производственного процесса объект получает воду от ТОО «Kazakhmys Distribution» осуществляющее подачу воды для технологических нужд в соответствии с заключённым договором. Водоотведение промышленных стоков осуществляется ТОО «Корпорация Казахмыс» БОФ ПО «Балхашцветмет» в объеме 500,1 м³ (предусмотрена замкнутая система водоохлаждения, но частичный слив осуществляется в летнее время). Водоснабжение предусмотрено от внутриплощадочных сетей совмещенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Гарантийный напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода — 45 м согласно техническим условиям на присоединение к системам промышленного водоснабжения и водоотведения «Участка рафинирования черного селена» и «Участка по переработке шлаков ДМЦ БМЗ». Источниками водоснабжения объекта являются две отдельные сети, находящиеся в эксплуатации ТОО «Kazakhmys Distribution (Казахмыс Дистрибьюшн)»: Сеть хозяйственно-питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения — для обеспечения бытовых и санитарных нужд персонала; • Сеть производственного (промышленного) водоснабжения — для подачи воды на технологические процессы, в частности для охлаждения кессонов электропечи.

Водоотведение на объекте организовано по двум отдельным канализационным системам: Отвод хозяйственных сточных вод от санитарных приборов предусмотрен во внутриплощадочные сети канализации ТОО «Kazakhmys Distribution (Казахмыс Дистрибьюшн)». Отвод производственных сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования (после охлаждения печи, изложниц) предусмотрен в существующие внутриплощадочные сети канализации и далее в существующую сеть производственной канализации ТОО «Корпорация Казахмыс» БОФ ПО «Балхашцветмет». Взаимопроникновение сточных вод в подземные и поверхностные вод

Таблица 3

Норма водопотребления на технические и хозяйственно-питьевые нужды, на период проведения СМР составит:

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
			наименование	Кол-во человек	Кол-во дней	Норма расхода	м3 /сут	м3 /год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Хозяйственно-питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	Согласно данным заказчика	рабочие	63	330	0,361	м3/чел	22,74	7505,1
2	Вода техническая на технологические нужды: охлаждение кессонов электропечи (умягченная вода)	Согласно данным заказчика			330			8,9	2938,6
3	Противопожарное водоснабжение (внутреннее пожаротушение)	Резерв (аварийный режим)				2 струи по 2,5 дм ³ /с; только при ЧС			
10443,7									
			Водоотведение						
4	Вода с хозяйственными стоками			63	330				7505,1
5	Вода с промышленными стоками								500,01
Всего									8 005,1

Недра: При осуществлении производственной деятельности участка ДМЦ БМЗ не предусматривается проведение вскрышных и добычных работ, оказывающих воздействие на недра. В процессе дальнейшей эксплуатации объекта изъятие дополнительных территорий и нарушение рельефа местности не планируется.

Учитывая технологию производства и при соблюдении принятых проектом технических решений, уровень воздействия на недра района расположения площадки останется неизменным.

В целом, проведение проектируемых работ, предусмотренные разработкой проектных материалов для «Участка по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ, не окажет какое-либо воздействие на недра и, следовательно, не вызовет никаких изменений геологической среды.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации. Для реализации намечаемой деятельности, в частности, функционирования «Участка по переработке плавильных шлаков» ДМЦ БМЗ, в период с **2025 года по 2034 год** планируется ежегодное использование следующих ресурсов:

НАИМЕНОВАНИЕ РЕСУРСА	ГОДОВОЙ ОБЪЕМ,
----------------------	----------------

	Т/ГОД (ИЛИ КГ)
Драгметалльный шлак	1 950 т/год
Железорудный концентрат	167 т/год
Известняк	151 т/год
Кокс, коксовая мелочь	151 т/год
Графитированные электроды Ø150 мм	48 750 кг
Каустическая сода техническая (СТО 00203275-206-2007)	по потребности
Натрий азотнокислый технический (ГОСТ 828-77)	по потребности
Электроды ОК-46	500 кг
Электроды ЦЛ-11	200 кг
Эмаль ПФ-115	100 кг
Эмаль ХВ-785	275 кг
Водно-дисперсионная эмульсия	100 кг

Источники поступления ресурсов:

- Драгметалльный шлак — собственность ТОО «Корпорация Казахмыс», поставляется в ТОО «Kazakhmys Progress» с драгметалльного цеха Балхашского металлургического завода (БМЗ).
- Железорудный концентрат, известняк, кокс и коксовая мелочь — приобретаются у профильных организаций, осуществляющих добычу и/или переработку указанных материалов, поставляются через Торговый дом Корпорации Казахмыс.
- Графитированные электроды Ø150 мм, электроды ОК-46 и ЦЛ-11, эмали ПФ-115 и ХВ-785, водно-дисперсионная эмульсия, каустическая сода техническая, натрий азотнокислый технический — приобретаются у специализированных поставщиков, реализующих соответствующие материалы, и поставляются через Торговый дом Корпорации Казахмыс.

Участок по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ расположен на территории действующей промышленной зоны. В пределах координат участка ДМЦ БМЗ отсутствуют полезные ископаемые.

Отходы: Лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации участка по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ с 2025 по 2034 гг. составит –**569,095 тонн/год** включая отходы производства и потребления.

Списочная численность работников, задействованных в процессе производственной деятельности, составит 63 человек. Продолжительность работ составит 330 дней.

В процессе эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов в количестве 32 наименований из них: 13 видов опасных отходов, 19 видов неопасных отходов– Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные (ветошь промасленная), Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные (отходы фильтров (картриджи фильтровальные отработанные), Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла, Другие огнеупорные материалы и футеровка, используемые в металлургических процессах, содержащие опасные вещества (кирпич огнеупорный), Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества (пыль абразивно-металлическая), Люминесцентные лампы и другие ртуть содержащие отходы (Лампы люминесцентные), Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отходы эксплуатации офисной техники (отработанные картриджи)), Свинцовые аккумуляторы (Отработанные аккумуляторные батареи), Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21, содержащие опасные составляющие (отходы электронного и электрического оборудования (отходы вышедшей из строя оргтехники)),

Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21, содержащие опасные составляющие (отходы электронного и электрического оборудования (отработанные ИБП), Шламы и осадки на фильтрах от газоочистки (пыль аспирационная с участка по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ), Тормозные жидкости (отработанная тормозная жидкость), Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (мешкотара из-под хим.реагентов), Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанная спецодежда), Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отходы средств индивидуальной защиты), Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (Отходы теплоизоляции (отработанная каолиновая вата), Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (лом абразивных изделий), Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04 (крупногабаритные отходы), Отходы сварки (огарки электродов), Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий (ленты конвейерные отработанные)), Смешанные коммунальные отходы в том числе отдельный сбор(бумага, картон, древесина, металлы, пищевые, прочие (тряпье), пластмассы, стеклобой), Черные металлы (отходы лома черных металлов), Отходы уборки улиц (Смет с территории), Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительные отходы), Отходы от красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11 (Емкости полипропиленовые из-под краски).

Осуществление производственной деятельности будет осуществляться с использованием спец.техники -лед. Предусматривается к эксплуатации привлекать современное оборудование, которое перед началом ведения эксплуатационных работ будет проходить тех. осмотр, что сводит к минимуму вероятность поломки техники при проведении проектируемых работ. Однако, в случае необходимости ремонт и настраивание техники будет производиться на ближайших СТО. Ремонт спец.техники на площадке исключается. Таким образом, в случае необходимости проведения ремонта транспорта - образующиеся при ремонте отходы, будут находиться на балансе сторонней организации (СТО).

Флора и фауна: Растительность соответствует климатическим особенностям и является полупустынной. Большая часть площади занята полукустарниковой и полынно-ковыльно-типчаковой разряженной растительностью. Почвы маломощны и обычно суглинистые или супесчаные с примесью обломочного материала.

Производственная деятельность осуществляется на территории Балхашского цинкового завода в границе существующего ограждения завода, так как территория является уже промышленно освоенной и виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес не обнаружены. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, в районе разреза не найдено. Земли государственного лесного фонда в районе расположения предприятия отсутствуют.

На территории, прилегающей к промплощадке предприятия, водятся около 20 видов млекопитающих, не менее 100 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий и около 10 видов рыб. В пределах района месторождения проходят границы ареала животных: западная – сурка серого, полевки плоскочерепной; южная – сурка – байбака, заяц – русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; северная – сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсмана, ящурки разноцветной, дрозда пестрого каменного, пеночки индийской, горихвостки – чернушки, овсянки скалистой. Особенно характерны для данного района грызуны, хищники и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные

полевки. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик рыжеватый и тушканчик. Среди птиц распространены приуроченные к березнякам тетерев, овсянка белошапочная, иволга; из насекомых – пилильщик березовой, пяденица березовая, рогохвост березовой, хрущ майский. В безлесных участках лесостепи водится сурок – байбак. По разнотравным лугам с ивняком и на опушках колков встречается крыса водяная. Из мелких грызунов многочисленны полевка плоскочерепная и пеструшка степная. Из грызунов – семеноедов живут на лугах и опушках леса серые, обычные и белеющие на зиму хомячки джунгарские, в лесах и кустарниках – мыши. Годами бывают много зайцев, особенно беляка.

После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел – могильник. В березовых перелесках обитают овсянка белошапочная, пеночка зеленая, пеночка зарничка. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гайчики и др. В кустарниках водятся сорокут – жулан, кукушка обыкновенная, горлицы обыкновенная и восточная. Луговые степи изобилуют жаворонками. Из хищных птиц наиболее распространены пустельга обыкновенная, менее – степная и еще реже канюк – курганник. Из насекомых многочисленны кобылки: крестовая, белополосая, сибирская, темно – красная; трещотки ширококрылые, жуки – щелкуны полосатые и темные, блошки земляные, мотыльки луговые. Видовым богатством и обилием особей обладают кровососущие двукрылые (комары, мошки, мокрецы и др.). Степная фауна значительно отличается от лесостепной.

Низкорослость травостоя способствует распространению здесь сурков – байбаков, пищухи степной и петрушки, тушканчика большого, суслика; малого и тушканчика – прыгуна. Из птиц обитают черный и белокрылый жаворонки, саджа, журавль – красавка, степная чечетка и полевой конек.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Рыбные богатства сосредоточены в оз. Балхаш. Видовой состав рыб – сазан, сом, лещ, судак.

Оценка экологических рисков: Намечаемая деятельность осуществляется *на территории Балхашского цинкового завода* так как территория является уже промышленно освоенной функциональное значение совпадает с выбором его расположения. В районе эксплуатации участка по переработке ДМЦ БМЗ отсутствуют особо охраняемые объекты. Устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности – высокоустойчивые.

В период эксплуатации участка переработки плавильных шлаков ДМЦ БМЗ, ТОО «Kazakhmys Progress» (Казахмыс Прогресс) с 2025-2034 гг. образуется 3 источника загрязнения атмосферы из них: 1 организованный источник загрязнения атмосферы и 2 неорганизованных источника загрязнения атмосферы.

Ранее согласованный валовый объем эмиссий на период эксплуатации объекта (2023-2030 гг., № KZ14VCZ01281121 от 18.08.2021 г.) составлял – 0,21508807 т/год. В связи с изменениями в объеме исходных материалов, добавлением источников выбросов и пересчетом существующих источников выбросов, валовый объем эмиссий, рассчитанный в рамках настоящего проекта, составляет: – 0,59860635 т/год, в т.ч. по годам эксплуатации: с 2025 г. по 2034г. – 0,59860635т/год, , соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы концентрации, не превышающие предельно допустимых значений для населенных мест. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал отсутствие превышения предельно-допустимых концентраций за границей зоны воздействия. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что последствия загрязнений при эксплуатации окажет минимальное воздействие на окружающую среду.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику строительства объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проведения строительных работ:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая

2. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

3. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

4. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз.-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая в период эксплуатации.

5. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низкая – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов.

При эксплуатации не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района.

Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта. В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Поскольку на границе области воздействия отсутствуют превышения концентраций загрязняющих веществ на ПДК, проектом предлагаются мероприятия по охране атмосферного воздуха, которые носят профилактический характер и заключаются в следующем:

– регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения аварийных ситуаций;

– строгое и неукоснительное выполнение предписаний и требований, установленных паспортной документацией и настоящим проектом.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК