



**ТОО «Казфосфат»
«Минеральные удобрения»**

Государственная лицензия ГСЛ № 002278.

Узел отгрузки фосфогипса в думпкарах

Пояснительная записка.

№ АК - 0805.00.00. ПЗ.

2021 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №



**ТФ ТОО «Казфосфат»
«Минеральные удобрения»**

Узел отгрузки фосфогипса в думпкарах

Пояснительная записка.

№ АК – 0805.00.00. ПЗ

Главный инженер
ТФ ТОО «Казфосфат»

«Минеральные удобрения»

Евдакова Н.Г.

Начальник ПКО

Бегзатов Н.М,

2021 г.

Инв. № подл.	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат

АК – 0805.00.00. ПЗ

Лис
1

Настоящий проект «Узел отгрузки фосфогипса в думпкарах» выполнен проектно-конструкторским отделом ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» имеющего лицензию на проектные работы ГСЛ №002278.

Исполнители:

Начальник ПКО



Н. М. Бегзатов

Зам. начальника ПКО:



Д. Ж. Таубаев

Инженер ПО



С. Касымова.

Инв. № подл.						Лис
	АК – 0805.00.00. ПЗ					2
	Изм	Кол.у	Лис	№док	Подпись	Дат

Взам. Инв. №	Инв. №
Подпись и дата	Инв. №

Проект соответствует действующим государственным нормам и правилам, и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию при соблюдении мероприятий предусмотренных проектом.

Начальник ПКО:



Бегзатов Н.М.

Инв. № подл.						Лис		
							Взам. Инв. №	Подпись и дата
Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат	АК – 0805.00.00. ПЗ	3	

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование главы, раздела.	Стр.
1	Введение.	4
2	Мощность производства, режим работы, характеристика продукции.	4
3	Технологическая часть	4
4	Водоснабжение	5
5	Электроснабжение, освещение.	5
6	Архитектурно-строительные решения.	5
7	Мероприятия по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	6
8	Перечень использованной литературы	16

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

1. ВВЕДЕНИЕ.

Проект «Узел отгрузки фосфогипса в думпкарах» разработан на основании задания на проектирование выданного производственным отделом и утвержденного главным инженером ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения».

Проект разработан проектно-конструкторским отделом ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения», имеющего государственную лицензию №0002778.

В связи вводом в эксплуатацию после реконструкции отделения ЭФК-2-технологической системы производства экстракционной фосфорной кислоты образуется отход производства фосфогипс в количестве - 2734000 тонн в год.

В настоящее время фосфогипс вывозится автотранспортом на существующий отвал площадью 22га.

В настоящем проекте разработана технология погрузки фосфогипса из отвала в думпкары.

2. МОЩНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА, РЕЖИМ РАБОТЫ, ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ.

Среднегодовая мощность участка погрузки фосфогипса составляет 2734 тыс.т.

Отгрузка фосфогипса производится круглосуточно в течение года. Календарный фонд рабочего времени за этот период составляет 330 дней. Количество думпкаров отгружаемых в сутки составляет 138шт(грузоподъемность 1 думпкара принята 60т)

Фосфогипс:

- содержание основного вещества $\text{CaSO}_4\text{H}_2\text{O}$ составляет 68-80%;
- содержание водорастворимых фтористых соединений (H_2SiF_6 , Na_2SiF_6 , HF и др) не более 0,3%;
- содержание гигроскопической влаги не более 40%. Для отгрузки будет использоваться обезвоженный фосфогипс с влагой не более 22%.

Фосфогипс является отходом производства экстракционной фосфорной кислоты. Фосфогипс не взрывоопасен, не пожароопасен.

На стадии транспортировки представляет собой влажный материал склонный к налипанию и слеживанию.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лис
Изм	Кол	у	Лис	№ док	Подпись	Дат	АК – 0805.00.00. ПЗ		5

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Узел отгрузки фосфогипса в ж.д вагоны расположен в районе отвала фосфогипса №2 который находится за объездной дорогой.

В состав участка входит железнодорожная ветвь и бытовое помещение.

Погрузка фосфогипса осуществляется с отвала фосфогипса. Для этого к отвалу подводится железнодорожная ветвь. Погрузка фосфогипса в думпкары производится фронтальным колесным погрузчиком ПК-65 (техническая характеристика прилагается) или экскаватором ЭКГ 5У.

В процессе погрузки фосфогипса полувагоны передвигают в зону погрузки с помощью лебедки, тепловоза или самоходной тележки. Зачистка железнодорожного полотна от просыпей фосфогипса производится в ручную.

Технологическая схема перемещения фосфогипса к фронтальному погрузчику состоит в следующем .(см. примечание)

1. Погрузочная площадка делится на два участка длиной 50-60 м. каждый.

2. Первоначально погрузчик производит погрузку фосфогипса на основном участке, непосредственно из откоса отвала, таким образом, чтобы высота забоя не превышала 4,3 метра (высота черпания погрузчика). При данной высоте не создается «козырек».

3. На момент, когда уходка по длине фронта работ погрузчика составляет 30 м, начинается второй этап работ, который заключается в том, что бульдозер-рыхлитель Б-170 сталкивает фосфогипс под откос отвала в ранее отработанный забой.

При этом необходимо, чтобы сталкиваемый объем фосфогипса формировался в навал высотой не более 4 м.

4. Работы по погрузке и сталкиванию фосфогипса, по мере необходимости, могут производиться одновременно. При этом минимальное расстояние по горизонтали между ними должно быть не менее 30 м.

5. По мере того, как погрузчик отработает откос уступа отвала по всей длине погрузочной площадки, он возвращается на первый участок, куда бульдозер ранее столкнул фосфогипс.

6. Бульдозер в это время продолжает сталкивать фосфогипс в забой.

Дальнейшие работы по перемещению и погрузке фосфогипса производятся в том же порядке.

4. Водоснабжение.

Питьевая и хозяйственная вода привозная.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лис
			АК – 0805.00.00. ПЗ						
			6						
Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат				

5.ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Питание экскаватора ЭКГ-5у осуществляется от ЦРП-6 кабелем марки КШВГТ 10кВ 3х 70+3Х10мм² длиной 300м от ячейки комплектной наружной установки отдельностоящей ЯКНО-ВК-2-6УЗ, которая в свою очередь питается кабелем силовым АСБ-10 3х120 мм² длиной 2700м от ЦРП – 6 ячейки 40. Освещение уличное и комнаты обогрева осуществляется от комплексной трансформаторной подстанции КТПН 250-6/0.4кВ который питается от ЯКНО.

6. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Проектируемый «Узел погрузки фосфогипса в думпкарах» находится на территории ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения».

Согласно карты климатического районирования СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» место относится к климатологическому району IIIВ:

- вес снегового покрова -70 кг/м²
- нормативный скоростной напор ветра –100 км/м²
- нормативная глубина промерзания 1,1 м
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки – 26°
- расчетная годовая влажность воздуха 65%
- грунтовые воды залегают на глубине -7,9-8,9 м
- колебания грунтовых вод в годовом цикле –2,5 м
- по типу минерализации воды гидрокарбонатнокальциевые, не агрессивные.

Согласно СНиП «Строительство в сейсмических районах (г. Алматы 1998) и карты сейсмического микрорайонирования, разработанной институтом сейсмологии МНАН Республики Казахстан, площадка строительства имеет сейсмичность - 8 баллов, с глубиной очагов 15-30 км.

Основанием проектируемого сооружения будут служить гравийно-галечниковые отложения с нормативным сопротивлением $\gamma = 2,3$ т

Проектом предусмотрено:

- отсыпка железнодорожного полотна L = 1746 м.
- Строительство бытового помещения

. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

7.1. Классификация по взрывопожароопасности.

Категория по взрывопожароопасности «Д» по РНТП 01-94

7.2. Характеристика транспортного продукта.

- насыпная масса – 1,125 т/м³;
- по пожароопасности – не опасен;
- по токсичности – 4 по РНД-03.0.0.2. 01-96

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны пыли фосфогипса - 6,0 мг/м³

При попадании на слизистые оболочки вызывает раздражение.

АК – 0805.00.00. ПЗ

Лис

7

7.3. Охрана труда, - промышленная и пожарная безопасности

7.3.1. Общие положения.

Проектируемый «Участок погрузки фосфогипса в думпкары» соответствии с пп. 3, п. 2. статьи 3 главы 1 Закона Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» №314 от 03.04.2002 г с изменениями и дополнениями на 01.06.201 г. относится к опасным производственным объектам. В соответствии с п.7 ст.9 - 6 Закона РК «О пожарной безопасности» по степени опасности относится к 3 группе.

С целью обеспечения безопасной эксплуатации участка предупреждения аварий, обеспечения готовности предприятия к локализации и ликвидации их последствий, гарантированного возмещения убытков, причиненных авариями физическим и юридическим лицам, окружающей среде и государству предприятием должны соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также:

- соблюдать требования промышленной, пожарной безопасности;
 - применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
 - организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной, пожарной безопасности;
 - проводить экспертизу технических устройств, материалов, отслуживших нормативный срок эксплуатации, для определения возможного срока дальнейшей эксплуатации;
 - предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;
 - проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий, пожаров и их последствий;
 - информировать территориальный уполномоченный орган об авариях, инцидентах;
 - выполнять предписания по устранению нарушений требований нормативных правовых актов в сфере промышленной, пожарной безопасности, выданных государственными инспекторами;
 - предусматривать затраты на обеспечение промышленной, пожарной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности;
 - обеспечивать своевременное обновление технических устройств, материалов, отработавших свой нормативный срок;
 - декларировать опасные производственные объекты;
- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ;
- заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами и формированиями договоры на обслуживание или создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования, в том числе по пожарной безопасности и другое, предусмотренное законодательством РК в области промышленной безопасности, пожарной безопасности, чрезвычайных ситуаций;
 -

Инв. №	Взам. Инв. №	Подпись и дата					Лис
№ подл.							8
Изм	Кол.у	Лис					№ док

АК – 0805.00.00. ПЗ

Обязанности предприятия по профессиональной подготовке и переподготовке, повышению квалификации работников опасных производственных объектов, в том числе по пожарной безопасности:

План ликвидации аварий утверждается руководителем предприятия и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

С целью обеспечения правового регулирования в области трудовых отношений, охраны труда, экологической, пожарной безопасности должен исполняться «Трудовой кодекс Республики Казахстан» и другие законодательные акты Республики Казахстан.

Рабочие места и производственные процессы должны отвечать требованиям Закона «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Для всех поступающих на работу лиц, а также для лиц, переводимых на другую работу, обязательно проведение инструктажа по безопасности труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказания первой помощи пострадавшим.

К техническому руководству горными работами на объектах открытых горных работ допускаются лица, имеющие высшее или среднее горнотехническое образование.

Рабочие, занятые на открытых горных работах, должны иметь профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ, должны быть обучены безопасным приемам работы, знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, пожарах места расположения средств спасения и уметь пользоваться ими. Иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации машин и механизмов. Рабочие не реже, чем каждые шесть месяцев должны проходить повторный инструктаж по безопасности труда и не реже одного раза в год - проверку знания инструкций по профессиям. Результаты проверки оформляются протоколом с записью в журнал инструктажа. При изменении характера работы, а также после несчастных случаев, аварий или грубых нарушений требований промышленной безопасности проводится внеплановый инструктаж.

Запрещается принимать или направлять на работу, связанную с эксплуатацией объекта открытых горных работ, лиц, имеющих медицинские противопоказания.

Рабочие и специалисты должны быть обеспечены и обязаны пользоваться специальной одеждой, специальной обувью, исправными защитными касками, очками и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими их профессии и условиям работы согласно утвержденным нормам.

Рабочие, руководители и специалисты, занятые на горных работах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева) в соответствии с действующими нормами.

Все работающие на объекте должны быть обеспечены питьевой водой, качество, которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Лица, не состоящие в штате объекта горных работ, но имеющие необходимость в его посещении для выполнения производственных заданий, должны быть проинструктированы по мерам промышленной и пожарной безопасности и обеспечены индивидуальными средствами защиты.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лис
			<div style="text-align: center; font-weight: bold;">АК – 0805.00.00. ПЗ</div>						
			Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат	9

Руководитель организации, эксплуатирующий объекты горных работ, обязан обеспечить безопасные условия труда, организацию разработки защитных мероприятий на основе оценки опасности на каждом рабочем месте и объекте в целом, производственный контроль в соответствии с положением «О производственном контроле» и приказом по организации «О закреплении функций и полномочий лиц, осуществляющих контроль».

На производство работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности, должны выдаваться письменные наряды - допуски.

Нарядом - допуском оформляется также допуск на территорию объекта для выполнения работ персонала сторонней организации. В нем должны быть указаны опасные факторы, определены границы участка или объекта, где допускаемая организация выполняет работы и несет ответственность за их безопасное производство.

При эксплуатации горного объекта должны соблюдаться требования Закона РК «О промышленной безопасности на опасных промышленных объектах». Горные выработки и проезды к ним в местах, представляющих опасность падения в них людей, машин и механизмов, должны быть ограждены и обозначены предупредительными знаками. Передвижение людей по территории объекта открытых горных работ допускается по специально устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог навстречу направлению движения автотранспорта.

Запрещается:

- находиться людям в опасной зоне работающих механизмов, в пределах призмы возможного обрушения на уступах и в непосредственной близости от нижней бровки откоса уступа;

- работать на уступах в зоне нависающих козырьков, глыб, крупных валунов, а также навесей из снега и льда. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку борта все работы в опасной зоне должны быть остановлены, люди выведены, а опасный участок должен быть огражден. Все несчастные случаи, аварии и инциденты подлежат регистрации, расследованию и учету в соответствии с действующим трудовым кодексом Республики Казахстан.

Оборудования, находящиеся в эксплуатации, должны быть исправны, оснащены сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов. Движущиеся части оборудования, представляющие собой источник опасности для людей, должны быть ограждены.

Предприятие обязано страховать своих работников и соблюдать требования Закона Республики Казахстан «Об обязательном страховании гражданско-правовой ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им обязанностей от 07.02.2005 г. дополнения и изменения от 07.05.2007 г.

и установлены предупредительные знаки. Основными мероприятиями по промышленной безопасности, охране труда и промсанитарии при погрузке фосфогипса являются: безопасное ведение работ, предотвращение травматизма и оздоровление условий труда работников.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист 10
Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат	АК – 0805.00.00. ПЗ			

Для этого в соответствии с требованиями правил промышленной безопасности.

1. К управлению машинами и механизмами допускать лиц, прошедших специальное обучение, сдавших экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной.

2. Все рабочие и служащие, поступившие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию.

Каждый рабочий при поступлении на работу или при переводе его с одного места работы на другое обязан пройти инструктаж, обучение на рабочем месте и испытание в соответствии с Положением о производственном контроле на опасном производственном объекте на данном предприятии.

3. Запрещается загромождать рабочие места и выходы из них какими-либо предметами, затрудняющими свободное передвижение людей.

4. Осуществлять тщательный и повседневный контроль состояния откосов бортов отвала.

Запрещается работать на уступах при наличии нависающих "козырьков", глыб и отдельных крупных валунов, а также нависаний из снега и льда. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку уступа в момент обнаружения навесов или "козырьков", все работы в опасной зоне должны быть приостановлены, люди выведены, а участок огражден предупредительными знаками.

5. На отвале, при производстве работ в котором сопровождается пылеобразованием и газовойделением, не реже одного раза в квартал в местах наибольшего пылеобразования и скопления газов должен производиться отбор проб для анализа воздуха. Места отбора проб воздуха устанавливаются планом, утвержденным главным инженером карьера.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин, установленных санитарными нормами.

Во всех случаях, когда содержание вредных газов или запыленность воздуха в карьере превышают установленные нормы, должны быть приняты меры по обеспечению безопасных и здоровых условий труда. При возникновении пожара все работы на участке погрузки фосфогипса, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, должны быть прекращены, за исключением работ, связанных с ликвидацией пожара.

6. В темное время суток все рабочие места должны быть освещены.

7. В нерабочее время машины и механизмы должны быть отведены от забоя в безопасное место, рабочий орган (ковш и др.) опущен на землю, кабина заперта.

8. В помещениях выдачи наряд-заданий, на рабочих местах и путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты и предупредительные надписи по промышленной безопасности

9. Постоянно следить за техническим состоянием оборудования и в соответствии с графиками производить осмотры и планово-предупредительные ремонты.

Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			АК – 0805.00.00. ПЗ						
Изм.	Кол.у	Лис	№ док	Подпись	Дат				11

7.3. 2. Требования безопасного производства работ и эксплуатации оборудования.

7.3.2.1. Общие положения.

Для обеспечения безопасного ведения работ на участке следует обеспечить выполнение следующих мероприятий.

На предприятии должен быть утвержденный в установленном порядке проект, включающий себе раздел по промышленной безопасности.

1. Машины и механизмы должны быть в исправном состоянии и снабжены действующими сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей (муфт, передач, шкивов и т.п.). Исправность машин должна проверяться ежесменно машинистом, еженедельно – механиком участка и ежемесячно – начальником участка, результаты проверки должны быть записаны в журнале. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

2. Производить смазку машин и механизмов на ходу разрешается только при наличии специальных устройств, обеспечивающих безопасность этих работ.

3. В случае внезапного прекращения подачи электроэнергии персонал, обслуживающий механизмы, обязан немедленно перевести пусковые устройства электродвигателей и рычаги управления в положение «СТОП» (нулевое).

4. Смазочные и обтирочные

материалов на машинах и механизмах должны храниться в закрытых металлических ящиках. Хранение на машинах бензина и других, легко воспламеняющихся, средств не разрешается.

7.3.2.2. Мероприятия по безопасной эксплуатации самоходной техники.

1. Вся самоходная техника (грейдеры, скреперы, бульдозеры, погрузчики и другие) имеет технические паспорта, содержащие их основные технические и эксплуатационные характеристики, укомплектована средствами пожаротушения, знаками аварийной остановки, медицинскими аптечками, упорами (башмаками) для подкладывания под колеса (для колесной техники), звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом, проблесковыми маячками желтого цвета, установленными на кабине, двумя зеркалами заднего вида, ремонтным инструментом, предусмотренным заводом-изготовителем. На линию транспортные средства выпускаются при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, безопасность других работ, предусмотренных технологией применения, находятся в технически исправном состоянии.

Во всех случаях при движении транспортного средства задним ходом подается звуковой сигнал.

2. Не допускается движение самоходной техники (скреперов, бульдозеров, погрузчиков и другие) по призме возможного обрушения уступа.

3. При применении колесных скреперов с тракторной тягой уклон съездов в грузовом направлении не более 15° , в порожнякового направления - не более 25° .

Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат

АК – 0805.00.00. ПЗ

4. Не допускается оставлять самоходную технику с работающим двигателем и поднятым ножом или ковшом, а при работе - направлять трос, становиться на подвесную раму, нож или ковш, работа техники поперек крутых склонов при углах, не предусмотренных технической документацией изготовителя.

Не допускается эксплуатация бульдозера (трактора) при отсутствии или неисправности блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач, или устройства для запуска двигателя из кабины.

5. Для ремонта, смазки и регулировки бульдозера, скрепера или погрузчика они устанавливаются на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож или ковш опущен на землю или опору.

В случае аварийной остановки самоходной техники на наклонной плоскости принимаются меры, исключающие ее самопроизвольное движение под уклон.

6. Не допускается находиться под поднятым ножом или ковшом самоходной техники.

Для осмотра ножа или ковша снизу его опустить на подкладки, а двигатель выключить.

7. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не более пределов, установленных технической документацией изготовителя.

9. Расстояние от края гусеницы бульдозера или передней оси погрузчика (колесного бульдозера) до бровки откоса определяется с учетом горно-геологических условий и заносится в паспорт ведения работ в забое (отвале) или перегрузочном пункте.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист	
Изм	Колу	Лис	№ док	Подпись	Дат	АК – 0805.00.00. ПЗ				13

при транспортировании горной массы

1. Запрещается движение транспортных средств по призме возможного обрушения уступа. Расстояние от края гусеницы бульдозера или передней оси погрузчика (колесного бульдозера) до бровки откоса определяется с учетом горно-геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое (отвале) или перегрузочном пункте.

2. Запрещается эксплуатация железнодорожных путей без балласта, а также применять глину, растительный грунт в качестве балласта для передвижных путей.

3. Забойные и отвалы железнодорожные пути должны заканчиваться предохранительными упорами, закрепленными на расстоянии не менее 10 м от конца рельсов, ограждаемыми сигналами, освещаемыми в темное время суток или окрашенными светоотражающей краской.

4. Погрузка вагонов (думпкаров) должна производиться на горизонтальных участках согласно паспорту загрузки. При эксплуатации тяговых агрегатов разрешается производить погрузку на уклонах до 60 промилле включительно, разгрузку на уклонах до 40 промилле включительно при разработке специальных мер безопасности.

5. Погрузка вагонов производится согласно паспорту загрузки. Односторонняя сверхгабаритная загрузка, загрузка, превышающая грузоподъемность вагонов, не допускаются.

6. Подача и передвижение железнодорожных составов в процессе погрузки (разгрузки) производится по разрешающим сигналам машиниста экскаватора или оператора погрузочного устройства.

7. Все места погрузки, виражи, капитальные траншеи и скользящие съезды, а также внутрикарьерные дороги в темное время суток должны быть освещены.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №						
						АК – 0805.00.00. ПЗ		Лист
								14
<i>Изм</i>	<i>Кол.у</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дат</i>			

7.3.3. Ремонтные работы.

1. Ремонт технологического оборудования производится в соответствии с утвержденными графиками планово предупредительных ремонтов. Годовые и месячные графики ремонтов утверждает технический руководитель организации.

2. Ремонтные работы производятся по наряду-допуску.

3. На все виды ремонтов основного технологического оборудования разработаны технологические регламенты, в которых указываются необходимые приспособления и инструменты, определяются порядок и последовательность работ, обеспечивающие безопасность их проведения. При этом порядок и процедуры технического обслуживания и ремонта оборудования устанавливаются на основании технической документации изготовителя с учетом местных условий его применения.

Выполнение ремонтных работ подрядной организацией осуществляется по наряду-допуску.

4. Ремонт и замену частей механизмов допускается производить после полной остановки машины, снятия давления в гидравлических и пневматических системах, блокировки пусковых аппаратов, приводящих в движение механизмы, на которых производятся ремонтные работы. Подача электроэнергии при выполнении ремонтных работ допускается в случаях, предусмотренных проектом организации работ, нарядом – допуском.

5. Не допускается проведение ремонтных работ в непосредственной близости от открытых движущихся частей механических установок, вблизи электрических проводов и токоведущих частей, находящихся под напряжением, при отсутствии их надлежащего ограждения.

6. Ремонты, связанные с восстановлением или изменением несущих металлоконструкций основного технологического оборудования, производятся по проекту, согласованному с заводом-изготовителем, с составлением акта выполненных работ.

7. Рабочие, выполняющие строповку грузов при ремонтных работах, имеют удостоверение на право работы стропальщиком.

8. Работы с применением механизированного инструмента производятся в соответствии с технической документацией изготовителей.

7.3.4. Противопожарные мероприятия

В соответствии с п.7 ст.9 - 6 Закона РК «О пожарной безопасности» по степени опасности данное месторождение относится к 3 группе.

На погрузчиках, бульдозерах, автосамосвалах, а также в помещении раскомандировки иметь пенные огнетушители, ящики с песком, простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризовать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы.
 2. СНиП 2-89-80 Нормы проектирования. Генеральные планы промышленных предприятий
 3. СНиП РК 2.04-01 Строительная климатология и геофизика
 4. СН 245-75 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
 5. ПУЭ Правила устройства электроустановок.
 6. Справочник. В.И.Крупович, Ю.Г.Борыбин «Справочник по проектированию электрических сетей и электрооборудования». г. Москва 1961 г.
 7. ГОСТ 12.1.005-76 «Воздух рабочей зоны»
 8. СН РК 3.03.-22-2013 Промышленный транспорт.
 9. Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом.
- Утверждены приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от « 29 » декабря 2008 года № 219
10. Технический регламент "Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений открытым способом" Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 ноября 2009 года № 939.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
									16
			Изм	Кол.у	Лис	№ док	Подпись	Дат	АК – 0805.00.00. ПЗ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм	Кол.у	Лис	№док	Подпись	Дат

АК – 0805.00.00. ПЗ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм	Кол.у	Лис	№док	Подпись	Дат

АК – 0805.00.00. ПЗ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм	Кол.у	Лис	№док	Подпись	Дат

АК – 0805.00.00. ПЗ

