

**Общество с ограниченной ответственностью
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
"САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000"
(ООО «САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000»)**

**Тушение породных отвалов, расположенных в Белокалитвинском районе Ростовской области» ОАО «Ростовуголь»
(Шу «Шолоховское», Шу Горняцкое, Шу «Краснодонское»)
(2 этап)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Книга 1

Шу «Шолоховское»

«Промышленная безопасность»

ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ

Раздел 8

Саратов 2020 г.

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

**Общество с ограниченной ответственностью
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
"САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000"
(ООО «САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000»)**

**Тушение породных отвалов, расположенных в Белокалитвинском районе Ростовской области» ОАО «Ростовуголь»
(Шу «Шолоховское», Шу Горняцкое, Шу «Краснодонское»)
(2 этап)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Книга 1

Шу «Шолоховское»

«Промышленная безопасность»

ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ

Раздел 8

Технический директор-
главный инженер



Н. А. Костиков

Главный инженер
проекта




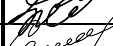
С.Д. Перевалов

Саратов 2020 г.

Взам. Инв. №	
Подпись и ата	
Инв. № подл.	




Содержание

ГК 0173100008320000009/ К/11/СМП-1-СП	№	Состав проектной документации	3
ГК 0173100008320000009/ К/11/СМП-1-ПрБ	№	1 Общие положения	4
		2 Технология выемки траншей на площадях очагов горения	7
		3 Меры безопасности при работе бульдозера на площадях очагов горения	8
		4 Техника безопасности при работе экскаватора	8
		5 Техника безопасности при работе автотранспорта	9
		6 Меры безопасности при эксплуатации насосных агрегатов.	11
		7 Мероприятия по безопасным методам обслуживанию насосов (остановка насосной станции для осмотра, чистки или ремонта, а также пуска в работу после ремонта).	13
		8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	15

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ.С						Содержание	Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Колу	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
			Разработал	Иванова		03.20г.	Содержание	ООО"САРАТОВЗАПСИБНИИПР ОЕКТ-2000"				
			Проверил	Лужных		03.20г.						
			ГИП	Перевалов		03.20г.						
			Н.контр.	Семенова		03.20г.						

Состав проектной документации

Раздел 1	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Не разрабатывается
Раздел 3	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-АР	Архитектурно-планировочные решения	Не разрабатывается
Раздел 4	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-КР.ИОС7	Конструктивные и технологические решения	
Раздел 5	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ИОС1.ИОС2.ИОС3.ИОС5	Инженерное оборудование, сети технического обеспечения	
Раздел 6	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ПОР	Проект организации работ	
Раздел 7	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
Раздел 8	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ПрБ	Промышленная безопасность	
Раздел 9	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ООС	Охрана окружающей среды	
Раздел 10	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-ОВОС	Оценка воздействия объекта на окружающую среду	
Раздел 11	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	
Раздел 12	ГК № 0173100008320000009/К/11 /СМП-1-СЗЗ	Проект санитарно-защитной зоны	

Инв. №	Подпись и дата		Взам. инв.		ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-СП									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тушение породных отвалов расположенных в Белокалитвинском районе Ростовской области» ОАО «Ростовуголь» (Шу «Шолоховское») (2 этап)			Стадия	Лист	Листов		
	Разраб.		Перевалов			03.20г.				П	1	1		
	Проверил		Лужных			03.20г.								
	Н.контр.		Семенова			03.20г.	ООО «САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000»							

Участок тушения породного отвала №2-3 шахты «Северная» шахтоуправления «Шолоховское» не относится к опасным производственным объектам. Участок породного отвала не зарегистрирован в реестре опасных производственных объектов.

Основными регламентирующими документами в области промышленной безопасности и охраны труда при ведении работ по тушению плоского породного отвала являются:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.02.2018 N 50000);

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утв. Приказом Ростехнадзора от 11.12.2013 г. №599.

- Инструкция по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов, утвержденная приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 декабря 2011 г. N 738

- СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве;

- СП 21.13330.2012. Промышленный транспорт;

- Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте (ПОТ Р М – 027-2003);

- Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта;

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации,

другие общие правила безопасности (ПБ), санитарные правила и нормы (СанПиН), стандарты (ГОСТ, ОСТ), руководящие документы (РД), правила и инструкции по безопасности труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.

На каждый породный отвал должен оформляться паспорт, в котором отражаются сведения о форме, времени пуска и остановки каждого из отвалов, проектных и фактических параметрах отвалов (высота, площадь основания, объем), количестве складированной породы, тепловом состоянии отвалов (не горящие, горящие) и их деформациях. К паспорту должен прикладываться топографический план поверхности с границами земельного отвода, механической защитной и санитарно-защитной зонами.

Перед началом работ на породных отвалах проводится температурная съемка. Точки

Взам. инв. №								
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ							
	Изм.	Колу	Лист	Ндок	Подп.	Дата		
	Разработал	Иванова				03.20		
	Проверил	Лужных				03.20		
	ГИП	Перевалов				03.20		
Н.контр.	Семенова				03.20			
Промышленная безопасность						Стадия	Лист	Листов
						П	1	13
Промышленная безопасность						ООО «САРАТОВЗАПСИБНИИП РОЕКТ-2000»		

замера, их расположение и методика выполнения указаны в «Инструкции по предупреждению самовозгорания, тушению, разборке породных отвалов».

Работы по тушению отвалов должны производиться при систематическом контроле температуры разбираемого слоя. Температура пород, перемещаемых бульдозером, не должна превышать 80°C.

Все рабочие и инженерно-технические работники (ИТР), поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию, а в дальнейшем – периодическому освидетельствованию на предмет их профессиональной пригодности. Рабочие, поступающие на предприятие, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение технике безопасности – вводный инструктаж по утвержденной в установленном порядке программе (в течении 3-х дней для тех кто первый раз устраивается на работу на предприятия открытых горных работ и 2 дня для ранее работавших на таких предприятиях) и сдать экзамены комиссии.

Повторный инструктаж по технике безопасности (ТБ) должен проводиться не реже чем каждые шесть месяцев с регистрацией в специальном журнале.

К техническому руководству работами по тушению и разработке породного отвала допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее техническое образование или право ответственного ведения горных работ. Ежегодно комиссия, назначаемая руководителем предприятия, должна производить проверку знания инструкций безопасных методов работы по профессиям у машинистов бульдозеров, экскаватора и других работников, работающих на породном отвале.

Запрещается допускать к самостоятельной работе работников, не прошедших обучение по профессии и не сдавших экзамены. Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительное обучение по ТБ.

Рабочие и специалисты должны быть обеспечены и обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты, соответствующими их профессии и условиям работы.

Рабочие, занятые на работах по тушению отвала, должны иметь профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ, иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации машин и механизмов.

Задание на производство работ должно оформляться в письменном виде. Работнику запрещается самовольно выполнять работы, не относящиеся к его обязанностям.

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

Каждое рабочее место в течении смены должно осматриваться лицом технического надзора в смене, который обязан не допускать начала работ при наличии нарушений правил безопасности. Допуск к работе на отвале разрешается производить только после

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	2

предварительного обследования ее поверхности с целью обнаружения участков с рыхлой поверхностью, трещин, пустот и т.д. Обнаруженные участки должны быть оконтурены предупредительными знаками

Контроль за безопасным состоянием охраны труда и промышленной безопасности осуществляется лицом технического надзора, кроме того, ежемесячно главным инженером эксплуатирующей организации.

Горное и транспортное оборудование, вспомогательные механизмы, автодороги должны располагаться на рабочих площадках отвала за пределами возможной призмы обрушения.

Рабочие, выполняющие работы повышенной опасности (перечень которых устанавливает руководитель организации), перед началом смены должны проходить обязательный медицинский контроль на предмет алкогольного и наркотического опьянения.

Подрядная организация, должна составить локальные проекты производства работ (ППР) на все виды работ, производящихся при тушении породного отвала, которые должен утвердить технический руководитель (главный инженер), паспорта должны находиться на горных машинах.

В паспорте указываются допустимые размеры рабочих площадок, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояний от горного и транспортного оборудования до бровок отвала.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения работ.

С паспортом должны быть ознакомлены под роспись лица технического надзора, специалисты и рабочие, ведущие, установленные паспортом работы и для которых требования паспорта являются обязательными.

Работы по тушению отвала должны проводиться в светлое время суток.

В рабочую документацию вносятся изменения после каждой температурной съемки;

Все опасные места на породном отвале ограждаются и оборудуются предупредительными знаками.

Работы, связанные с перемещением и формированием земляных масс, должны быть обеспечены маркшейдерским сопровождением.

Во время тушения породных отвалов производится периодический контроль содержания оксида углерода и сернистого ангидрида на рабочих местах, а также в сооружениях, расположенных вблизи отвала за пределами механической защитной зоны. При содержании вредных газов в количестве, превышающем допустимые нормы, должны приниматься меры, обеспечивающие допустимые нормы, должны приниматься меры, обеспечивающие безопасность ведения работ, с временной остановкой до изменения направления ветра.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата				

Запрещается нахождение людей и техники под откосами во время ведения работ по охлаждению поверхности.

В случае необходимости пешего передвижения по откосам породного отвала должны быть приняты меры предосторожности от нависания и скатывания породы на участках передвижения людей.

Списание породного отвала в категорию негорящих производится комиссией с оформлением соответствующего акта.

По контуру механической защитной зоны породного отвала, должны быть выставлены предупреждающие знаки, запрещающие вход в зону производства работ посторонним лицам.

Работники, непосредственно занятые на строительных работах, должны руководствоваться положениями СНиП 12.03.2001 и СНиП 12-04-2002 (II часть) «Техника безопасности в строительстве», СНиП II-05.07-85 «Промышленный транспорт».

Находящиеся в эксплуатации - бульдозер, экскаватор должны быть укомплектованы:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

В процессе проведения работ на горящем породном отвале организация, разработавшая проектную и рабочую документацию, осуществляет авторский надзор. Затраты на осуществление авторского надзора учтены в сметном расчете.

2 Технология выемки траншей на площадях очагов горения

Разработанной проектной и рабочей документацией предусмотрена выемка отрезной и площадных траншей на всей площади очага №1 горения, соответственно шириной 3 м, глубиной 4 м и шириной 5 м, длиной 10 м, глубиной 2,5 м.

Разработка траншей производится экскаватором на всю глубину.

Перед началом выемки траншеи экскаватором поверхность участка производства работ охлаждается известковой суспензией 5% до температуры $\leq 80^\circ$. Выемка производится слоями мощностью 0,6-0,8 м. Каждый последующий слой перед выемкой охлаждается известковой суспензией из расчета 100 л/м². Порода от выемки складировается во временные бурты по периметру траншеи и используется, после обработки ее антипирогеном, для планировки поверхности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата		4

Площадные траншеи проходятся участками по 10 м, между которыми оставляется перемычка шириной 1 м, заполняются антипирогеном (10% известковой суспензией) из расчета 500 л на 1 м³ обрабатываемого под траншеей массива породы и заполняются провозным суглинком с размывом.

3 Меры безопасности при работе бульдозера на площадях очагов горения

Перед началом работы бульдозера над обнаруженными очагами горения поверхность участка производства работ охлаждается известковой суспензией методом дождевания до температуры $\leq 80^\circ$, производится обследование участка с использованием металлических щупов на предмет обнаружения провалов и пустот. Перемещение породы осуществляется слоями мощностью 0,3-0,5м с предварительным охлаждением каждого снимаемого слоя. Бульдозер оборудуется средствами пожаротушения.

Перед началом и в процессе производстве работ на участке производятся периодический анализ воздуха с помощью газоанализаторов и замеры температуры поверхностного слоя породы.

Запрещается оставлять бульдозер при работающем двигателе без присмотра. Максимальные углы откоса складироваемого материала при работе бульдозера не должны превышать: 25° - на подъем, 30° - при спуске с грузом. Запрещается одновременная работа в одном секторе бульдозера и автосамосвалов с экскаватором. Запрещается находиться под поднятым ножом или ковшем самоходной техники.

Для осмотра ножа или ковша снизу его необходимо опустить на надежные подкладки, а двигатель выключить. Запрещается эксплуатация бульдозера при отсутствии или неисправности блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач, или устройства для запуска двигателя из кабины.

Запрещается расположение на участке производства работ горюче-смазочных материалов и других легковоспламеняющихся веществ и материалов, используемых для обслуживания бульдозера.

После окончания работы и на время технологического перерыва (более 30 минут) бульдозер должен быть удален за пределы зоны заповаренного участка.

4 Техника безопасности при работе экскаватора

Перед началом работы экскаватора над обнаруженными очагами горения поверхность участка производства работ охлаждается известковой суспензией до температур $< 80^\circ$,

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

						ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		5

производится обследование участка с использованием металлических щупов на предмет обнаружения провалов и пустот.

При передвижении гусеничного экскаватора по горизонтальному участку или на подъем, привод ходовой тележки должен находиться сзади, а при спусках с уклона – впереди. Ковш должен быть опорожнен и находиться не выше 1 м от почвы, а стрела должна быть установлена по ходу экскаватора.

При движении экскаватора на подъем или при спусках, необходимо предусматривать меры, исключающие самопроизвольное скольжение.

Перегон экскаватора должен осуществляться по трассе, расположенной вне призм обрушения, с уклонами, не превышающими допустимые по техническому паспорту экскаватора, и имеющей ширину, достаточную для маневров. Перегон экскаватора должен производиться по сигналам помощника машиниста или специально назначенного лица, при этом, должна быть обеспечена постоянная видимость между ним и машинистом экскаватора.

Экскаватор необходимо располагать на уступе или отвале на выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным средством и контргрузом экскаватора устанавливается паспортом забоя в зависимости от горно-геологических условий и типа оборудования, но в любом случае должно быть не менее 1 м.

При работе экскаватора с ковшом вместимостью менее 5 м³ (базовая модель), его кабина должна находиться в стороне, противоположной откосу уступа.

При погрузке в автотранспорт водители автотранспортных средств обязаны подчиняться сигналам машиниста экскаватора, значение которых устанавливается руководством организации. Таблицу сигналов следует вывешивать на кузове экскаватора на видном месте, с ней должны быть ознакомлены машинисты экскаватора, технический персонал и водители транспортных средств под роспись.

Запрещается во время работы экскаватора пребывание людей (включая и обслуживающий персонал) в зоне действия экскаватора.

В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора, машинист экскаватора обязан прекратить работу, отвести экскаватор в безопасное место и поставить в известность технического руководителя.

Для вывода экскаватора из забоя необходимо всегда иметь свободный проход.

5 Техника безопасности при работе автотранспорта

Каждый автотранспорт должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации автосамосвалы должны быть укомплектованы:

- средствами пожаротушения;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							6
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	

- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладки под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

На линию автосамосвалы могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также, безопасность других работ, предусмотренных технологией применения автотранспорта, находятся в технически исправном состоянии.

Запрещается использование открытого огня (паяльных ламп, факелов и др.) для разогревания масел и воды.

Допускается кратковременное оставление автосамосвала на проезжей части дороги в случае его аварийного выхода из строя, при ограждении автосамосвала с двух сторон предупредительными знаками в соответствии с действующими правилами дорожного движения и обязательным подкладыванием под колеса специальных упоров (башмаков).

Движение на технологических дорогах должно регулироваться дорожными знаками, предусмотренными действующими правилами дорожного движения.

Контроль за техническим состоянием автосамосвалов, соблюдением правил дорожного движения должен обеспечиваться должностными лицами организации, а при эксплуатации автотранспорта подрядной организации, работающей на основании договора, должностными лицами подрядной организации.

При выпуске на линию и возврате в гараж должен обеспечиваться предрейсовый и послерейсовый контроль водителями (машинистами) и должностными лицами технического состояния автотранспортных средств в порядке и в объемах, утвержденных техническим руководителем организации.

На технологических дорогах движение автомобилей должно производиться без обгона.

При погрузке горной массы в автосамосвалы должны выполняться следующие условия:

- ожидающий погрузки автосамосвал должен находиться за пределами радиуса действия экскаватора и становиться под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- находящийся под погрузкой автосамосвал должен быть в пределах видимости машиниста экскаватора;
- находящийся под погрузкой автосамосвал должен быть заторможен;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сзади или сбоку, перенос ковша экскаватора над кабиной автосамосвала запрещается;

Взам. инв. №							ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	Лист
	Подпись и дата							7
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	

Персонал, допущенный к обслуживанию насосных агрегатов должен тщательно изучить:

Инструкцию по технике безопасности, действующую на предприятии, эксплуатирующем насосные агрегаты;

Руководство по эксплуатации насосных агрегатов;

Систему трубопроводов;

Мероприятия по предупреждению аварий и меры по устранению возможных неполадок;

Правила устройства электроустановок.

Вращающиеся части насосных агрегатов должны быть ограждены. Во время пуска и эксплуатации насосов ограждения должны находиться на своих местах.

Электродвигатели насосных агрегатов должны быть заземлены согласно указаниям в разработанной эксплуатирующей организацией технической документации и требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Насосные агрегаты запрещается эксплуатировать с неисправной системой автоматизации. Все ремонтные работы должны производиться при отключенном питании системы автоматизации, электроприводов.

Во время проведения регламентных или ремонтных работ на агрегате, при прокручивании перед запуском ротора необходимо принять все необходимые меры по блокированию запуска насосов. На пусковом оборудовании должна быть вывешена табличка **«Невключать! Работают люди!»**

После автоматического отключения насосного агрегата при срабатывании системы защиты не включать в работу насосы до тех пор, пока не будут обнаружены причины неисправностей и не устранены.

Запрещается производить на ходу ремонт и чистку движущихся узлов и деталей, подтяжку болтовых соединений корпусов и узлов.

Настройка приборов должна производиться в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации, а отладка всей системы – по исполнительным схемам и чертежам. Запрещается работа без инструкций, схем и чертежей, разработанных эксплуатирующей организацией.

При работе с электрическими приборами необходимо пользоваться электрическим инструментом с изолированными ручками.

Обтирочные материалы и инструмент должен храниться в закрытом ящике в специально отведенном месте.

Необходимо остановить насосный агрегат:

- при появлении посторонних стуков, ударов в насосном агрегате;
- при усилении вибрации или повышении уровня шума при работе насосов;

Взам. инв. №							ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	Лист
	Подпись и дата							9
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	

- при перегрузке электродвигателя, согласно эксплуатационной документации на электродвигатель;

- при неполадках в системе автоматического контроля и управления, при выходе из строя контрольно-измерительных приборов;

- при возникновении пожара.

После автоматического отключения насосных агрегатов по срабатыванию системы защиты не включать в работу насосы до тех пор, пока не будут обнаружены и устранены неисправности.

Перед монтажом и запуском в работу манометры подвергают осмотру, при этом необходимо обратить особое внимание на:

- целостность корпуса, стекла, отсутствия на них вмятин, трещин следов коррозии и влаги, других повреждений;

- наличие всех винтов, гаек, шайб, а также их затяжку;

- заземление прибора (при отключенном от цепи кабеле) и исправность предохранителей в системе потребителя;

- наличие пломбы и оттиска клейма на ней;

- соответствие диапазона измерения прибора давлению в системе потребителя;

- на положение указателя сигнализирующего устройства в соответствии с требуемой отметкой шкалы циферблата. После установки указателя кнопка закрывается крышкой и по мере необходимости пломбируется.

Не допускается оставлять работающие насосы без надзора лиц, допущенных к их обслуживанию.

7 Мероприятия по безопасным методам обслуживанию насосов (остановка насосной станции для осмотра, чистки или ремонта, а также пуска в работу после ремонта).

Поражающие факторы, возникающие при включении технического устройства.

Основными поражающими факторами являются:

- Внезапное приведение в движение подвижных частей насосной станции без подачи предупредительного сигнала;

- Поражение электрическим током при внезапном включении пусковой аппаратуры насосной станции;

- Использование неисправного инструмента и приспособлений, не предназначенных для выполнения данного вида работ;

- Падение частей оборудования во время их демонтажа, монтажа и перемещения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		10

Порядок остановки насосной станции для осмотра, чистки и ремонта.

Перед началом ремонтных работ необходимо:

- Оповестить рабочих, не занятых в указанном процессе об остановке насосов;
- Подготовить рабочее место и исправный инструмент;
- Отключить насос от трубопровода закрытием задвижки на напорном трубопроводе с обязательной установкой заглушек;
- Отключить электродвигатель и отсоединить насос от электродвигателя;
- Выключить и заблокировать пускатель и вывесить запрещающую табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»;
- Полностью снять давление на входе в насос;
- Сообщить старшему ИТР в смене об остановке насосных агрегатов и их готовности к ремонту.

Меры безопасности.

- Соблюдать требования действующих Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителя и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», типовых инструкций по охране труда по профессиям, требований эксплуатационных и нормативных документов по безопасности труда.

Остановку и запуск насосного агрегата производить под контролем лица технического надзора смены.

Ремонтные работы должны производиться при полностью отключенном электрооборудовании, а на пусковых устройствах должен быть вывешен предупреждающий плакат с надписью: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!».

Подключение электрооборудования должно быть выполнено в соответствие с требованиями ПУЭ.

Электродвигатель агрегата должен быть заземлен.

Выполнять работы только исправным инструментом, предназначенным для данных работ;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Эксплуатация насосного агрегата без защитного кожуха для муфты;
- Пуск агрегата в работу без предварительного заполнения его перекачиваемой жидкостью, в случае ее слива;

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

						ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата		11

- Пуск насосного агрегата без исправной запорной арматуры на всасывающем и на нагнетательном трубопроводах;
- Работа насоса при закрытой регулировочной задвижке на напорном трубопроводе более 5 минут;
- Пуск в работу насосного агрегата без заземления и неисправных систем контроля, защиты, блокировок и управления, которые обеспечивают контроль и блокировку от загазованности, контроль и блокировку по температуре, контроль и блокировку по давлению.

Ответственность персонала.

- Начальник участка (его заместитель или помощник) несет ответственность за ознакомление под роспись с инструкцией всех рабочих и ИТР, производящих остановку и пуск насосного агрегата.
- Остановка и запуск насосного агрегата проводятся под контролем сменного лица технического надзора (ИТР).
- Лица сменного технического надзора, рабочие-исполнители несут ответственность за соблюдение, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», «Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей»;
- ИТР участка выдающие наряд на производство работ по остановке и запуску насосного агрегата несут ответственность за допуск к выполнению работ (к выполнению работ должны допускаться только рабочие, имеющие соответствующую квалификацию и владеющие безопасными приемами выполнения рабочих операций).
- Лица сменного технического надзора несут ответственность за своевременность и достоверность информации о состоянии оборудования.

8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В соответствии с ППБ 01-03 и «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июня 2008 г.) приняты решения по противопожарной защите:

- Существующие проектируемые планировочные решения обеспечивают беспрепятственный подъезд пожарных автомашин к транспортному и технологическому оборудованию.
- Все горнотранспортные машины снабжены первичными средствами пожаротушения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				

- Склад горюче-смазочных материалов не предусматривается;
- Заправка горного оборудования ГСМ ведется при помощи топливозаправщика.
- На отвале (временная технологическая площадка, площадка отстоя техники и т.д.) вывешивается схема с местами установки щитов с набором противопожарных инструментов, мест и количества огнетушителей.
- Разрабатываются правила поведения всего персонала в случае пожара.
- Назначается ответственный за пожарную безопасность на объекте, сроки учебы и проведения инструктажа.
- Устанавливается порядок вызова пожарных служб.
- Запрещается сжигать деревянные и картонные материалы, разводить костры.
- Территория отвала очищена от мусора, сухой травы.

На временных площадках рядом с технологическим оборудованием устраиваются щиты, укомплектованные нормативными средствами пожаротушения, перечень и количество которых представлено в таблице 1.

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Песок	м ³	0,5
2	Ломы	шт.	6
3	Совковая лопата ГОСТ 3620-76	шт.	2
4	Ведро железные	шт.	4
5	Ручные порошковые огнетушители 10 л	шт.	6
6	Асбестовое полотно 2х2 в металлическом футляре	шт.	6
7	Бочка для воды	м ³	0,25
8	Багры железные	шт.	4

Пожарный щит располагается на видном месте, защищённом от дождя, к которому обеспечивается беспрепятственный доступ. Запрещается использование материалов, находящихся на пожарном щите на нужды, не связанные с тушением пожара.

Огнетушители, ящики с песком, ручки пожарных инструментов окрашиваются в красный сигнальный цвет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ГК № 0173100008320000009/К/11/СМП-1-ПрБ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	13