

ПЛАН
локализации и ликвидации
аварийных ситуаций в цехе №1

ОАО ППГХО
Гидрометаллургический завод

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ГМЗ

Д.Г. Туликов

« 30 » 12 2009г.

ПЛАН
локализации и ликвидации аварийных ситуаций в цехе №1

Согласовано:

Начальник ОВСГО

Ж.И. И.Г. Мудрак

Начальник пожарной части №10 ГУ
<<10^р^/ФПС ПО Забайкальскому краю>>
С.А. Пельменев

Начальник по мобилизационной
работам^дела{^РО и ЧС
С.С. Ковальский

За^л. инженера по АСУ ТП
С Ширинкин

Гл. м ^ Г ^ ^ Р М З ^ - - ^
Литвинцев

ГЛ. энергетик ГМЗ
.Н. Сенаторов

Зам^гл. инженера по ПБ
I ^ Г.П. Лесун

Начальник ПТО
Т.П. Кузьмина

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Краткая характеристика опасности объектов цеха №1
2. Оперативная часть плана
3. Принципиальные технологические схемы блоков
4. Планы эвакуации людей

Приложения :

1. Приложение 1. Список оповещения должностных лиц и организаций
2. Приложение 2. Схема оповещения.
3. Приложение 3. Перечень инструмента, материалов, средств индивидуальной защиты.
4. Приложение 4. Обязанности ответственного руководителя работ и других должностных лиц по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.
5. Приложение 5. Инструкция по безопасной остановке технологических блоков.
6. Приложение 6. Оперативный журнал по ликвидации аварии
7. Приложение 7. График проведения учебно-тренировочных занятий по плану ликвидации аварий цеха №1
8. Приложение 8. Список членов ДПД цеха № 1
- 9.

1. Краткая характеристика опасности объекта

1.1. Отделение дробления и измельчения.

Потенциально опасными являются:

Масло индустриальное И-40 (ГОСТ-20799-88) с температурой вспышки не ниже 140°. По степени воздействия на организм человека, индустриальные масла относятся к четвертому классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. С предельно допустимой концентрацией паров углеводородов в воздухе рабочей зоны 300 мг/куб.м., и к третьему классу опасности с предельно допустимой концентрацией масляного тумана 5 мг/куб.м.

При разливе масла необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть ветошью, на открытой площадке засыпать песком с последующим удалением.

При загорании масла применяются все средства пожаротушения кроме воды. При работе с маслами требуется специальная защита кожи и глаз (ГОСТ 12.1.005-88) согласно норм, утвержденных в установленном порядке.

Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, электрооборудование и оборудование должно быть заземлено от статистического электричества (ГОСТ 12.1.018-86).

Серная кислота.

Молекулярная формула H₂SO₄. Молекулярный вес 98. Цвет от бесцветного до светло-коричневого. Содержание моногидрата не менее 92,8%. Содержание сухого остатка после прокаливании не более 0,02%. Плотность при нормальных условиях 1860г/л. Серная кислота является сильным окислителем. Взаимодействие серной кислоты с металлами протекает различно в зависимости от концентрации и температуры. ПДК паров кислоты в воздухе рабочей зоны 1 мг/куб.м. Попадая на кожу, серная кислота вызывает тяжёлые ожоги. Пары кислоты при вдыхании раздражают и обжигают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Попадая в глаза кислота может вызвать ожог роговицы и потерю зрения.

Для защиты от вредного воздействия серной кислоты применяют промышленный фильтрующий противогаз марки «М», перчатки резиновые кислотоустойчивые бесшовные или перхлорвиниловые бесшовные, сапоги резиновые кислотоустойчивые, кислотоустойчивую одежду.

При раздражении слизистой оболочки верхних дыхательных путей пострадавшего следует вывести на свежий воздух, сделать ингаляцию содовым раствором, дать осторожно вдыхать пары этилового спирта, эфира или хлороформа, давать пить теплое молоко с одой или боржоми. При кашле рекомендуется кодеин, дионин и горчичники. Если на кожу и слизистые оболочки попала крепкая серная кислота, её немедленно удаляют обильным промыванием водой.

Разливы серной кислоты убирают гидросмывом, нейтрализуют известняком или углеаммонийными солями.

**Оперативная часть
Отделение №1**

Позиция 1.

№ п/п	Вид аварий и места их возникновения.	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий.	Лица, ответ- ственные за выполнение мероприятий	Места нахождения средства спасения людей и ликвидации аварий	Действия ОВГСО и пожарной части..
1	2	3	4	5	6
1	Загазованность отметок +24,000 +28,000 здания 622	1 .Одеть противогазы. 2.Включить вытяжную и приточную вентиляцию на отм.+24,000; +28,000. 3.Оповестить персонал цеха №1 с указанием характера аварии по ПГС и вызвать отряд ВГСО . 4.Эвакуировать людей со всех от меток, согласно плана. 5.Определить по фамильно, все ли работающие вышли из опасной зоны, и при необходимости принять меры по их спасению. 6.Остановить технологический процесс. 7.Выставить дежурных у всех выходов с целью недопущения в загазованную зону. 8.Встретить отряд ВГСО. 9.После ликвидации аварии проверить ПДК веществ в воздухе.	Весь персонал Дежурный электрик Оператор Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Члены ДПД Начальник смены Начальник смены Лаборант ПГДЛ	Комплект аварий- ных противогазов находиться в операторной 622, 619 зданий в ящике у оператора	Прибывшие на место представи- тели ВГСО совместно с членами ДПД занимаются эвакуацией обслуживающего персонала.

Позиция №2

1	2	3	4	5	6
2	Пожар в зданиях: 615,616-617,646	1.Сообщить оператору в 619 здании о пожаре. 2. Вызвать по телефону 0-01, 3-33-01 пожарную часть ПЧ-10 с указанием места пожара. Сообщить о пожаре начальнику смены, руководству цеха, диспетчеру завода.	Первый заметивший Оператор 619 здания	Аварийный запас находится в операторной 619 зд. (комплект согласно описи приложения 4).	Прибывшая на место пожара пожарная часть ПЧ-10 организует тушение пожара.
2.1.	Здание 615	3.Оповестить обслуживающий персонал о пожаре с указанием места. 3.Отсановить технологический процесс. 4.Отключитьэлектроустановки в подстанциях: 4.1.Подстанция электриков ТП-31-10, в/о 7-9, ряд Б-Д, отм.±0,000 РУ-31-10, в/о 7-9, ряд Б-Д, отм. .±0,000	Оператор Оператор, нач. смены Дежурный электрик Дежурный слесарь КИПиА	Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-31-10	г
2.2.	Здание 616-617	4.2.Подстанция электриков ТП-31-12, в/о 1-6, ряд В-Г, отм. .±0,000 РУ-31-12, в/о 1-6, ряд В-Г, отм. .±0,000 Подстанция КИПиА: РЩ, ЩО, в/о 10-11 ряд Б-В	Дежурный электрик Дежурный слесарь КИПиА	Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-31-12	
2.3.	Здание 619	4.3.Подстанция электриков ТП-3-25, в/о 10-11 ряд В-Г, отм. .±0,000 РУ-6-25, в/о 10-11, ряд Б-В, отм.+4,800 РУ-7-8-8, в/о 10-11, ряд Б-В-Г, отм.+12,000 Подстанция КИПиА: РЩ, ЩО, в/о 10-11, ряд Б-В, отм.+4,800	Дежурный электрик Дежурный слесарь КИПиА Дежурный электрик	Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-3-25	
2.4.	Здание 646	4.4.Постанция электриков ТП-151-4, в/о 1-2, ряд А-Б, отм. .±0,000 РУ151-4, в/о 1-2, ряд А-Б, ось 1-2 Подстанция КИПиА: РЩ, в/о 1-2, ряд А-Б, отм. .±0,000 МШУ, в/о 1-2, ряд А-Б, отм. .-6,000 5.До прибытия ПЧ-10 организовать силами ДПД смены тушение пожара 6.Эвакуировать обслуживающий персонал не занятый в тушении пожара в место сбора	Дежурный слесарь КИПиА Дежурный электрик Дежурный слесарь КИПиА Начальник смены, члены ДПД Начальник смены	Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-151-4	

«Раскомандировка 616 здания» и в
операторной зд. 619 при пожаре в зд. 616, 617

7.Пофамильно проверить: все ли люди вышли из опасной зоны. Начальник смены

8.Выставить посты с целью недопущения посторонних лиц в опасную зону и для встречи ВПЧ-11 Начальник смены

9.После ликвидации пожара и его последствий запустить технологический процесс. Начальник смены.

Позиция 3.

1	2	3	4	5	6
3	<p>Порыв ленты конвейеров:</p> <p>Поз.4, Поз.17-1,2 Поз.76 Поз.100, 101 Поз. 102-1,2 Поз. 1002-1,2 Поз. 1000-1,2 Поз. 29-1,2 Поз. 37-1,2 Поз. 38-1,2 Поз. 39-1,2 Поз. 40-1,2 Поз. 41-1,2 Поз. 42-1,2 Поз. 26 Поз. 27</p>	<p>1.Сообщить оператору в 619 здание.</p> <p>2.Оповестить руководство цеха, начальника смены, диспетчера завода.</p> <p>3.Разобрать электрическую схему аварийного конвейера.</p> <p>4.Приступить к ремонту конвейерной ленты.</p> <p>5.После ликвидации аварии проверить качество ремонта в холостом режиме.</p> <p>6.Запустить технологическую цепочку в работу.</p>	<p>Работник, обслуживающий данную позицию.</p> <p>Оператор</p> <p>Дежурный электрик</p> <p>Начальник смены, тех.персонал смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Аппаратчик, обслуживающий данную позицию.</p>	<p>Аварийный запас транспортёрной ленты находится в 616 здании, отм.+15,000 в/о 1-2. *</p>	

Позиция 4.

1	2	3	4	5	6
4	Выход из строя насосов НПВН-100, откачивающих дренажные воды в зданиях 615, 616-617,646 с отметок ниже уровня $\pm 0,000$	1.Сообщить оператору в здание 619 об аварии. 2.перекрыть поступление воды на затапливаемую отметку. 3.Разобрать электрическую схему аварийного насоса НПГВ-100 4.Заменить насос НПГВ-100, запустить насос в работу, открыть воду.	Работник обслуживающий данную позицию. Дежурный электрик Начальник смены.	Резервные насосы находятся на рем. площадке зданий 615,616-617,646 *	

Позиция 5.

1	2	3	4	5	6
5	Здание 646 отм. 0,00 порыв коллектора и всаса насоса поз. 82-1,2,3 на отм. -8,200	<p>1. Сообщить оператору в зд.619 начальнику смены об аварии.</p> <p>2. Перекрыть поступление воды в сгустителя поз. 81-1,2.</p> <p>3. Перекрыть поступление воды в зумпф 82-х насосов</p> <p>4. Разобрать электрическую схему аварийного насоса.</p> <p>5. Освободить зумпф 82-х насосов от воды.</p> <p>6 Откачать воду с отм. -8,200.</p> <p>7.Отремонтировать коллектор и всас</p> <p>8. Открыть поступление воды, запустить в работу насос</p>	<p>Аппаратчик гидрометаллург Оператор - через диспетчера завода остановить подачу воды в зд.646</p> <p>Аппаратчик - гидрометаллург, начальник смены Дежурный электрик, Дежурный участка ВВУ</p> <p>Аппаратчик - гидрометаллург, начальник смены Аппаратчик гидрометаллург Механическая служба</p> <p>Оператор, диспетчер, начальник смены, аппаратчик - гидрометаллург</p>		

**Оперативная часть
Отделение № 2**

позиция №1

№ п/п	Вид аварий и места их возникновения.	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий.	Лица, ответ- ственные за выполнение мероприятий	Места нахождения средства спасения людей и ликвидации аварий	Действия ОВГСО и пожарной части..
1	2		4	5	6
1	Загазованность отметок со стороны цеха №2 здания 622 отм.±0,000ряд Д-Е, отм.+4,200ряд Д-Е, 0тм.+7,800ряд Д-Е Монтажный проём в/о 1-2, ряд Д, рем.площадка ось 1-4, Маслоподвал блок 1-4, отм.-6,000 в/о 3-4, Маслоподвал блока 5-6, отм. -9,600 ось 15-19.	1. Сообщить оператору о месте загазованности. 2. Оповестить персонал цеха, начальника смены, руководство цеха о загазованности отметок и вызвать отряд ОВГСО с указанием точного места по телефону 2-59-21 3.Остановить технологический процесс. 4.Эвакуировать людей со всех от меток в место сбора (раскомандировка зд.622) 5.Сообщить руководству цеха №1, диспетчеру завода о загазованности в цехе №1. 6.Проверить пофамильно, все ли работающие вышли из опасной зоны, и при необходимости принять меры по их спасению. Обеспечить персонал, участвующий в спасении людей противогазами, инструментом 7.Выставить дежурных у всех выходов с целью недопущения в загазованную зону и встретить отряд ВГСО. 8.После ликвидации аварии проверить ПДК веществ в воздухе 9. Запустить технологический процесс.	Первый заметивший Оператор зд.622 Начальник смены Начальник смены Оператор в зд.622 Начальник смены Начальник смены Начальник смены Лаборант ПГДЛ Начальник смены	Комплект противогазов находиться в операторной 622, здания, отм.+14,000 в/о 13-14, ряд Д-Е (комплект согласно приложения №4).	Прибывшие на место предста- вители ОВГСО поступают в распоряжение ответственного руководителя по ликвидации аварии и приступают к эвакуации людей.

Позиция №2

2	Пожар в зданиях: 622, 623, 623А	<p>1.Сообщить оператору в 622 здании о пожаре.</p> <p>2. Вызвать по телефону 0-01, 3-33-01 пожарную часть ВПЧ-10 с указанием места пожара.</p> <p>3. Сообщить о пожаре начальнику смены, руководству цеха, диспетчеру завода.</p> <p>4. Оповестить обслуживающий персонал о пожаре с указанием места.</p> <p>5.Отсановить технологический процесс в месте возникновения пожара.</p>	<p>Первый заметивший Оператор 622 здания</p>	<p>Аварийный запас находится в операторной 622 зд. (комплект согласно описи приложения 4).</p>	<p>Прибывшая на место пожара пожарная часть ПЧ- III организует тушение пожара.</p>
2.1.	Здание 622	<p>б.Отключитьэлектроустановки в подстанциях:</p> <p>6.1 .Подстанция электриков ТП-31 -2, РУ-31 -2, отм. .±0,000, в/о 1-2, ряд Д-Е.</p> <p>Подстанция КИПиА:</p> <p>РЩ-1, ЩО, отм.+4,800 в/о 3-4, ряд Д-Е</p>	<p>Оператор зд 622</p> <p>Оператор в зд. 622</p> <p>Оператор в зд. 622 Обслуж. персонал, начальник смены</p>	<p>Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-31-2</p>	
2.2.	Здание 622	<p>6.2.Подстанция электриков ТП-31-3, РУ-31-3, в/о11-12, ряд Д-Е отм. .±0,000</p> <p>Подстанция КИПиА:</p> <p>ЩО, отм.± 12,000 в/о 12-13, ряд Е-Д</p> <p>ЗРЩ, отм.±16,000, ряд Д-Е, в/о 12-13</p>	<p>Дежурный электрик</p> <p>Дежурный слесарь КИПиА</p> <p>Дежурный электрик</p>	<p>Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-31-3</p>	
2.3.	Здание 622	<p>6.3 .Подстанция электриков ТП-151-1, РУ-151-1 отм.± 0,00, в/о 14-15, ряд Д-Е,</p> <p>Подстанция КИПиА:</p> <p>ЗРЩ,отм.± 16,000, ряд Д-Е, в/о 12-13</p>	<p>Дежурный сл.</p> <p>КИПиА</p> <p>Дежурный электрик</p>	<p>Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-151-1</p>	
2.4.	Здание 623	<p>6.4.Постанция электриков ТП-31-1, РУ 31-1, отм.±0,000, в/о 1-2, ряд А-Б</p>	<p>Дежурный слесарь КИПиА</p> <p>Дежурный электрик</p>	<p>Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-31-1</p>	
2.5.	Здание 623 А	<p>6.5.Подстанция электриков ТП-151-2, РУ 151-2, отм.±0,000, в/о 1-2, ряд Д-Е</p>	<p>Дежурный электрик</p>	<p>Огнетушитель ОУ-5,8 в ТП-151-2</p>	
		<p>7.До прибытия ПЧ-10 организовать силами ДПД смены тушение пожара</p> <p>8.Эвакуировать обслуживающий персонал не занятый в тушении пожара в место сбора «Раскомандировка 622 здания».</p> <p>9.Пофамильно проверить: все люди вышли из</p>	<p>Начальник смены , члены ДПД</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p>		

опасной зоны и при необходимости принять меры по их спасению.

10. Выставить посты с целью недопущения посторонних лиц в опасную зону и для встречи расчета ПЧ-10.

Начальник смены

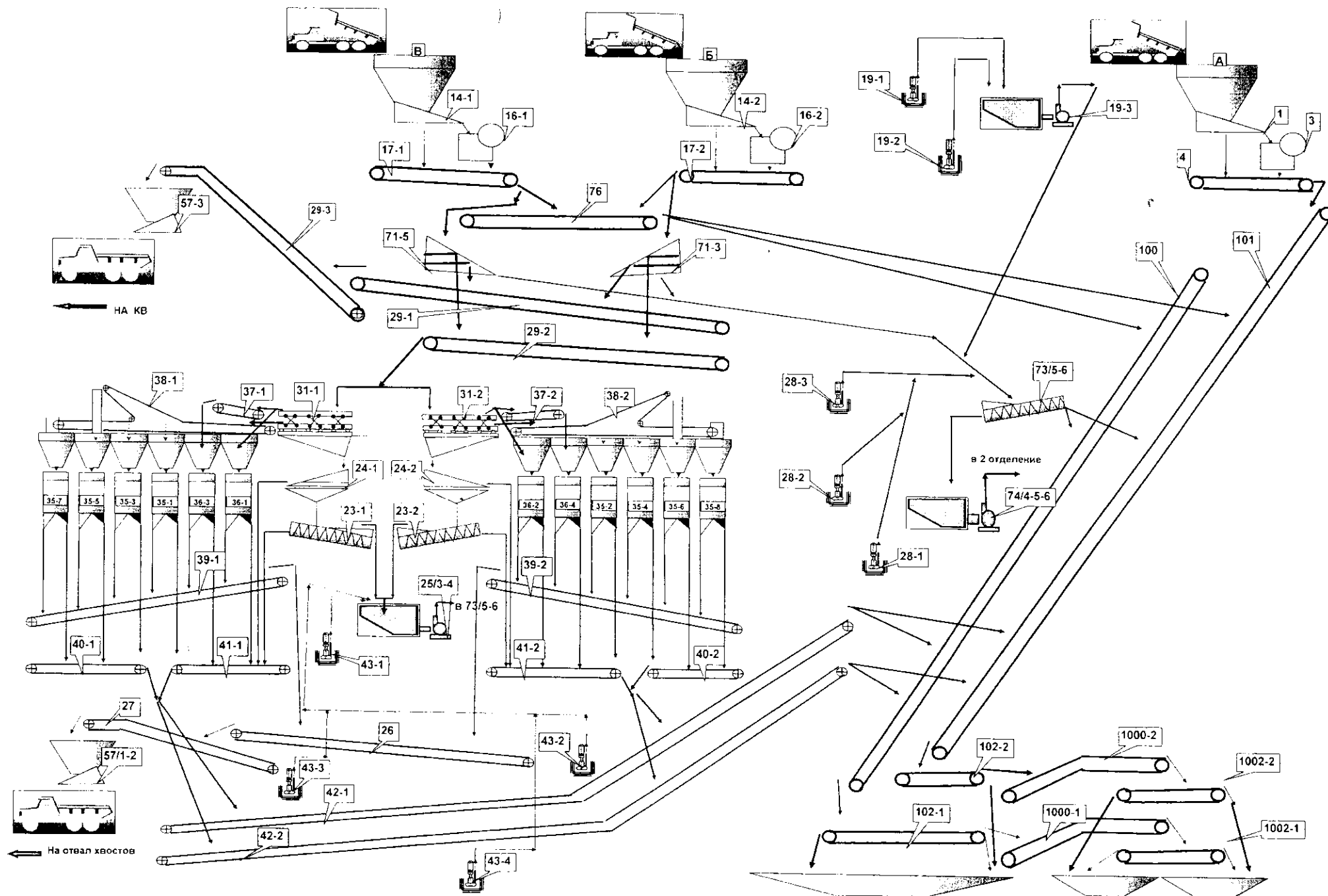
11. После ликвидации пожара и его последствий запустить технологический процесс.

Начальник смены.

Пожар на кровле здания 622 отм.+24,00, отм.+28,00 ряд. Д-Ж, 1-25 ось	1. Сообщить оператору здания 619,622 о пожаре на кровле.	Первый заметивший	Аварийный запас хранится в операторной согласно описи в приложении №4	Прибывшая на место пожара, пожарная часть, организует тушение пожара
	2. Сообщить в пожарную часть о пожаре с указанием точного места и времени по тел. 0-01,3-33-01	Оператор		
	3. Оповестить руководство цеха, начальника смены, диспетчера завода о пожаре.	Оператор		
	4. Оповестить обслуживающий персонал отд. 1,2 о месте возникновения пожара	Оператор		
	5. Включить через диспетчера завода, оператора цеха №2, дежурного ТВС и К насосы подачи воды в пожарный трубопровод на кровле зд. 622, с фиксированием точного времени запуска насосов.	Оператор, диспетчер завода, дежурный ТВС и К	Система пожаротушения с подачей воды на кровлю 622 здания.	е
	6. Обесточить подстанции ТП31-1, ТП31-3, ТП151-1, ТП151-3.	Дежурный электрик		
	7. Взять в операторной 622,619 зданий пожарные рукава, стволы и подсоединить их к кранам на отм. +24,00 и +28,00 и приступить к тушению пожара.	Члены ДПД, Начальник смены		
	8. Провести эвакуацию обслуживающего персонала, не участвовавшего в тушении пожара в место сбора, раскомандировка 622 здания с поименной проверкой по списку, при необходимости организовать спасение пострадавших.	Начальник смены		
	9. Остановить приточную вентиляцию П-1, П-2, КТЦ-40, ВВОД-21, через дежурного ТВС и К по телефону 0-06, 3-38-86.	Начальник смены		
	10. Выделить обслуживающий персонал из членов ДПД для оказания помощи личному составу пожарной части по прокладке пожарных рукавов к месту тушения пожара.	Начальник смены		
	11. После тушения пожара и ликвидации его последствий, приступить к работе.	Начальник смены		

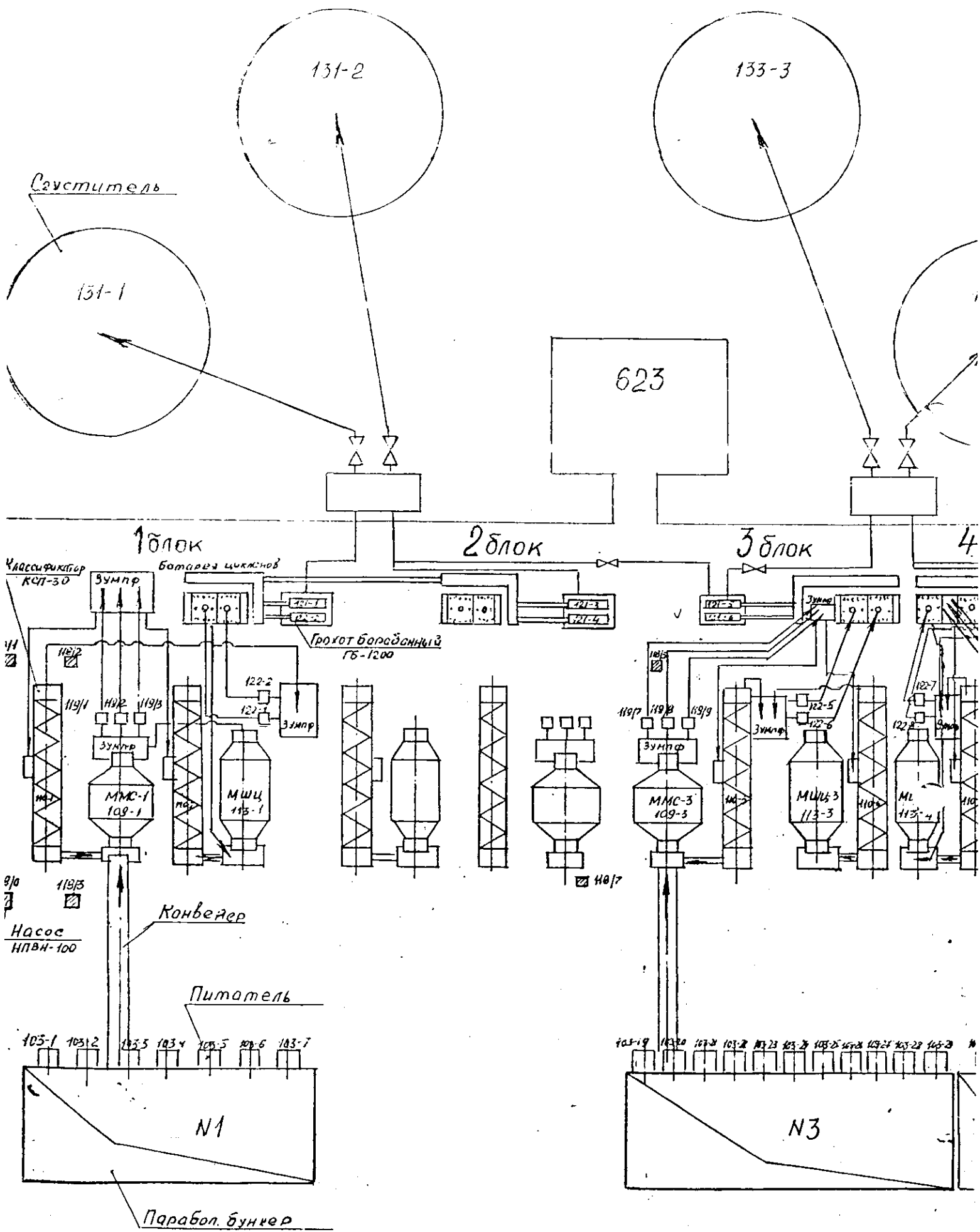
Позиция 4.

4	<p>Пожар в маслоподвале зд.622. Блок 1-4, ряд Е-Д, в/о 5-12 отм.-6,800</p> <p>Блок 5-6, ряд Д-Е, в/о 15-19, отм.-9,600</p>	<p>1.Сообщить оператору в здание 622 о пожаре в маслоподвале.</p> <p>2. Сообщить в пожарную часть ПЧ-11 (тел 0-01, 3-33 -01) с указанием точного места пожара.</p> <p>3. Остановить технологическое оборудование и маслостанции.</p> <p>4. Обесточить подстанции ТП 131-2, ТП 131-3, ТП 151-1, ТП 151-3.</p> <p>5.Оповестить руководство цеха, диспетчера завода и персонал цеха о пожаре.</p> <p>6.Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.</p> <p>7.Выставить посты с целью недопущения посторонних лиц в опасную зону и для встречи ПЧ-11и отряда ВГСО.</p> <p>8. Остановить приточную вентиляцию п-1, п-2, позвонив дежурному ТВСиК (тел 0-06, 3-38-86).</p> <p>9.После ликвидации пожара и последствий аварии запустить маслостанции и технологическое оборудование.</p>	<p>Первый заметивший</p> <p>Оператор зд. 622</p> <p>Начальник смены, обсл. Персонал. Дежурный электрик</p> <p>Оператор зд.622</p> <p>Начальник смены члены ДПД Начальник смены члены ДПД</p> <p>Оператор зд. 622 Дежурный ТВСиК</p> <p>Начальник смены</p>	<p>Аварийный запас находится в операторной 622 зд.</p> <p>Огнетушители ОУ-5, ОП-8, Пожарный щит (комплектация согласно норм и описи на щите).</p>	<p>Прибывшая на место пожара пожарная часть ПЧ-11 организует тушение пожара.</p> <p>-</p>
---	--	---	--	---	---

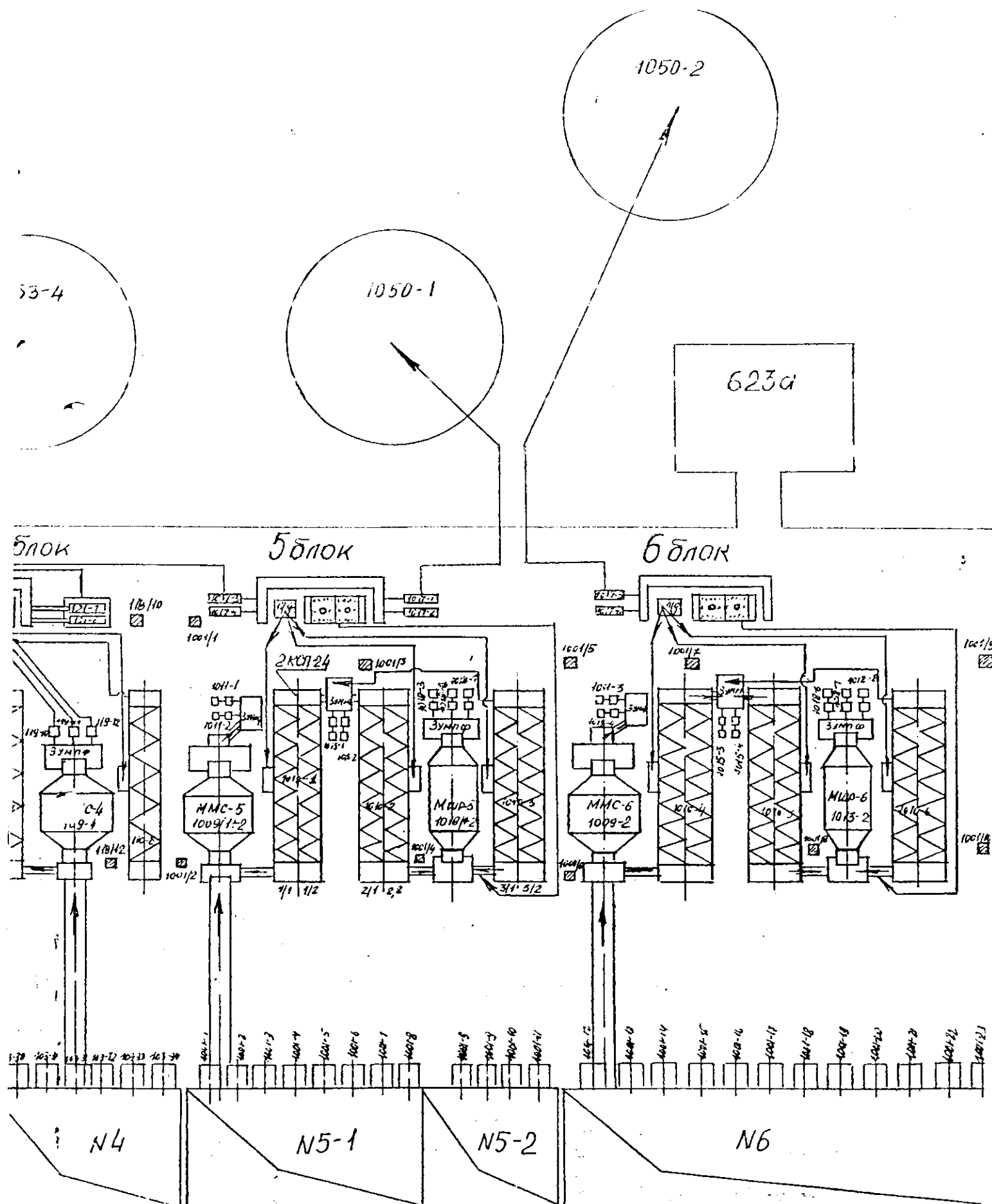


АППАРАТУРНАЯ СХЕМА ОТДЕЛЕНИЯ № 1 ЦЕХА № 1

СХ1--МА ШЕП'Л АПИАРА'

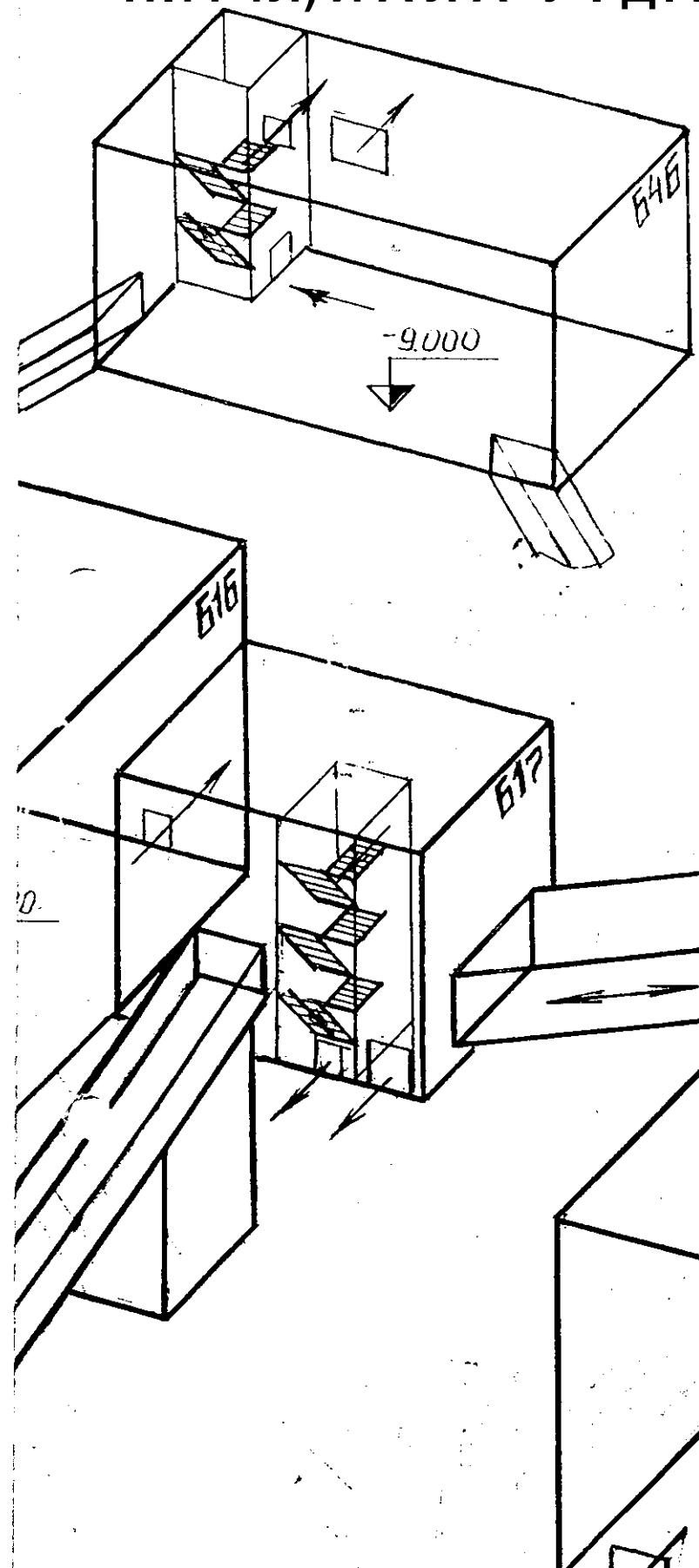


ОВ ОТДЕЛЕНИЯ !/К^Н:Л!ЭЧАШ!



ПАДИ ЭВАКУАЦИИ ОКСЛУЖИВАКЩГ:

ПІ: Р1Л) И А Л А У І Д. Л" 1 Ц1:Л »\(" 'І



ото

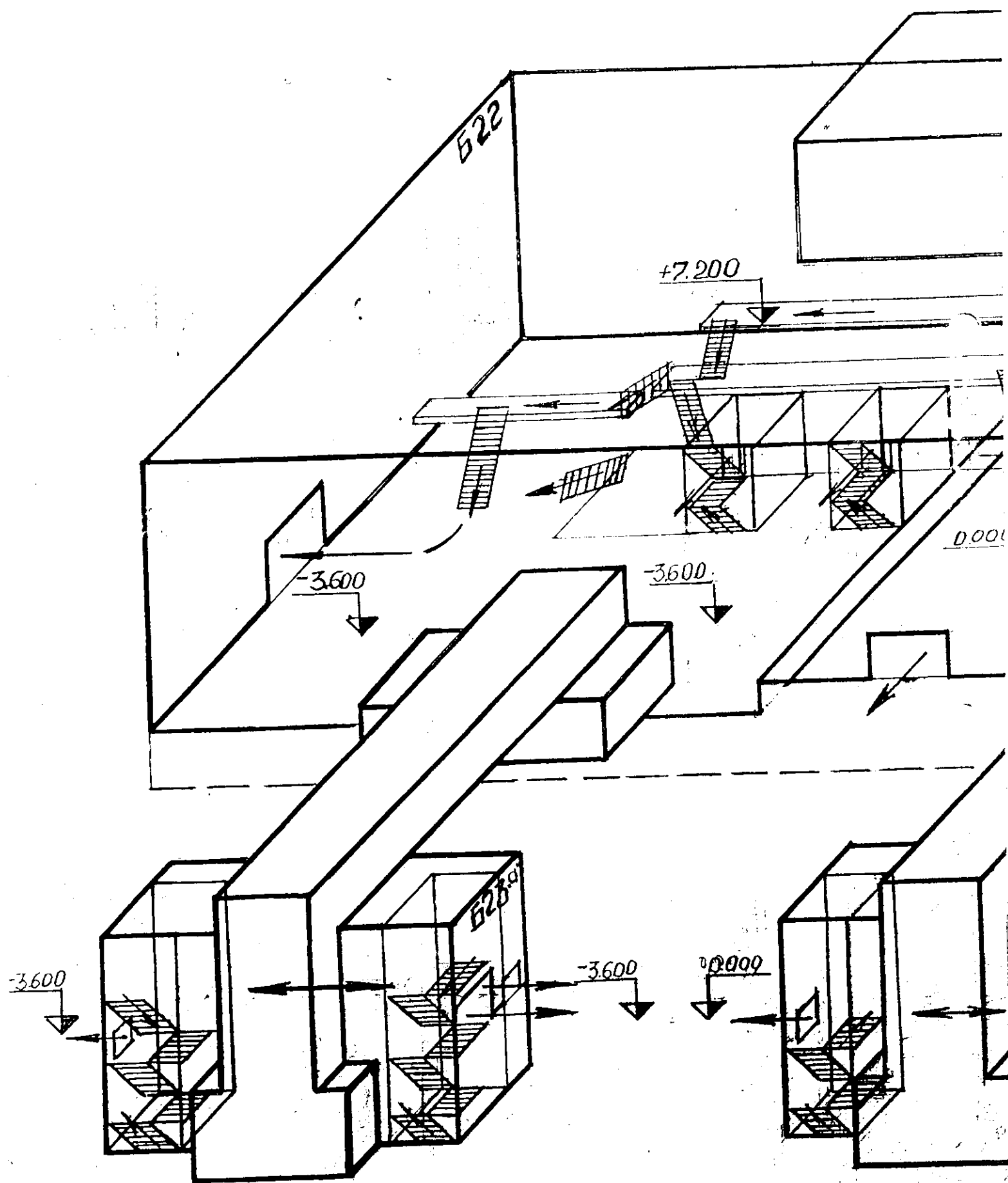
Начальна*

цеха

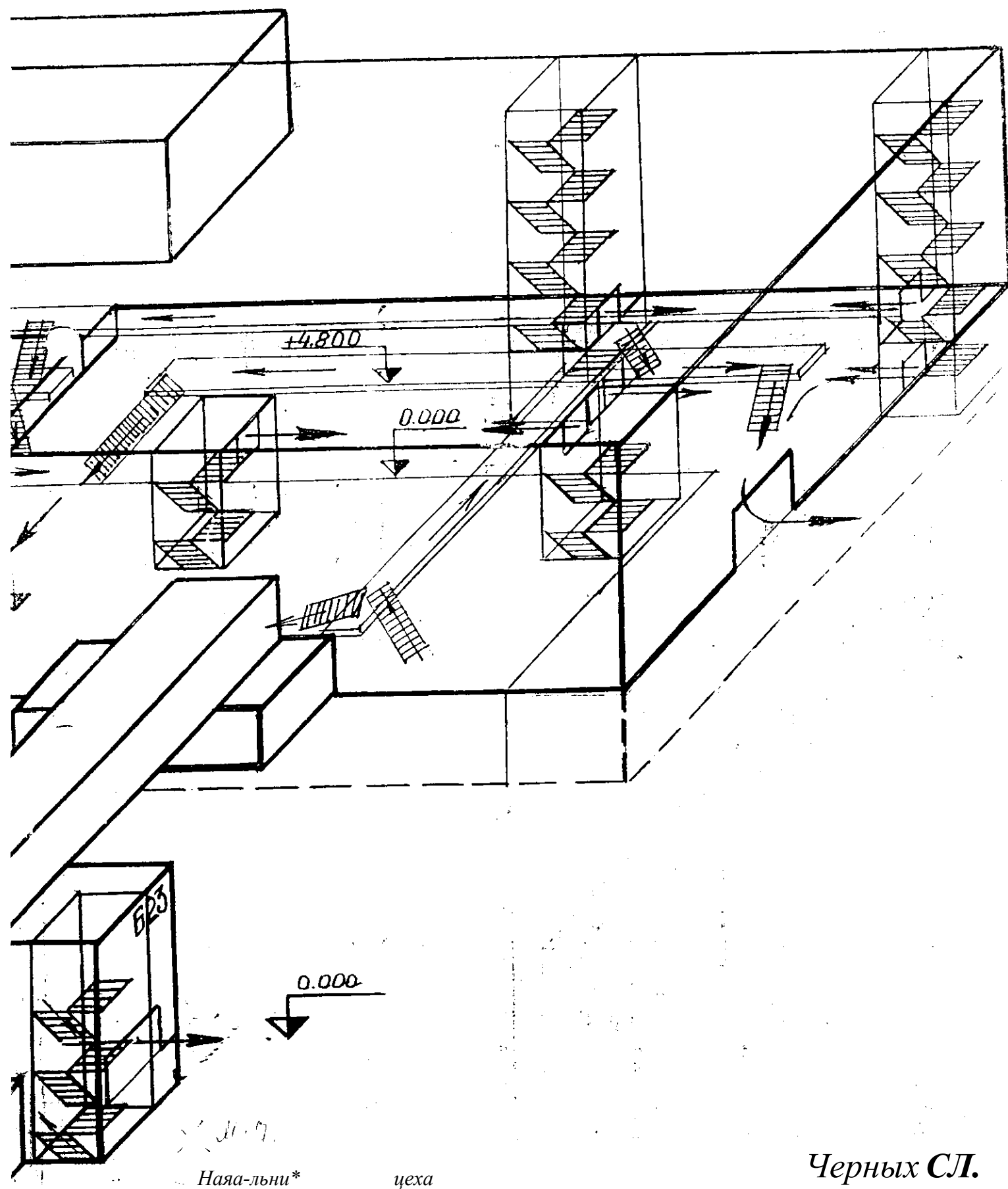
m

В^Ю*-

ПЛАН ЭВАКУАЦИИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГ



) ПЕРСОНАЛА ОТДГ 2 Ц€Х1М1



к приказу от « » СЗ 2011 гСПИСОК № 1Г

должностных лиц, извещаемых диспетчером ГМЗ через городские АТС,
о возникновении пожара, аварии, тяжелом, групповом
или смертельном несчастных случаях на ГМЗ

№ п/н	Должность	Ф.И.О.	№ тел. раб.	№ дом. телеф.	Адрес	Примечание
1	<i>I</i>	3		4	*	↳
1 1 1	Инженерно ОУП ОПО		2-53-05 3-50-14		Управл.	Д9ГМ72-106 8
! ? 1	Пожарная команда	Дежурный	3-33-01	м/нахожд	ПЧ №10	Г
<i>Цех № 1</i>						
3	Начальник цеха	Черных С.П.	3-40-45	4-41-36	36Ц-121	914-468-8569
4	Технолог цеха	Рыбалов Н.Ф.	3-40-61	6-01-89	430-135	
5	Механик цеха	Калинин О.В.	3-40-58	4-47-92	35ц-56	
6	Энергетик цеха	Кайгородов В.А.	3-41-31		3 в-16	
<i>Цех № 2</i>						
<i>I</i>	Начальник цеха	Шарафугдинов Р.Г.	3-41-20	6-05-48	215-6	914-446-8337
8	Технолог цеха	Денисов Ю.А.	3-4 N33	2-74-80	3Ц-39	924-279-4049
9	Механик цеха	Жоголев А.Д.	3-41-52	2-74-54	1 ц-5!	
10	Энергетик цеха	Голубев С.Н.	3-41-63	2-74-30	6ц-69	9(4-501-1035
<i>Цех МЗ</i>						
1 1 1	Начальник цеха	Белоколодов В.М.	3-40-81	4-64-17	202-125	
12	Технолог цеха	Клочнев В.Н.	3-40-32	4-55-42	1406-156	
13	Механик цеха	Шипилов С.Г.	3-40-09	4-41-92	704-276	
14	Энергетик цеха	Колганов А.В.	3-40-72	2-78-91	1603-20	
с к ц						
15	Начальник цеха	Смирнов Н.В.	3-24-00	4-48-99	15ц-83	914-467-6272
16	Технолог цеха	Чернюгов М.А.	3-24-09	6-30-92	470-35	924-274-9360
17	Механик цеха	Чибиков А.Н.	3-24-81	2-62-85	123-93	914-501-1021
IX	Энергетик цеха	Скосырский В.Д.	3-24-69	4-11-68	430-137	914-502-7349
МРЦ						
19	Начальник цеха	Котельников Г.Ф.	3-42-10	2-77-28	3В-29	
20	Зам. начальника цеха	Кармишин В.Б.	3-42-85	4-32-84	430-266	914-477-8358
Руководство ГМЗ						
21	Директор	Горбунов В.А.	3-41-77	2-74-46	361Ы 10	914-475-6291
22	Главный инженер	Тупиков ДГ*.	3-42-00	4-50-17	402-32	1914-461-8780
23	Зам. гл. инженера по ПБ	Лесун Т.П.	3-41-27	4-01-38	1471-47	1914-498-2311

(Л)

к при кату о 1

СПИСОК Л» 2

должностных лиц, навещаемых инженером по ОУ1 1 О! К)
через городские АТС. о возникновении пожара, аварии, групповом,
тяжёлом или смертельном несчастных случаях па Г143

Ф.И.О.	М- тел. ДОМ.	Адрес , С О! 1 снди >п
1	4	5
Дежурный ОВГСО	3-50-18 2-59-21	Находясь на посту
Исполнительный директор	Святецкий Иннокентий Станиславович	3-50-12 4-50-24 ЗЫНЗЗ
Заместитель генерального директора по ПБ и ОТ	Глин Сергей Иннокентьевич	3-54-47 2-86-09 4Ц-62 : 914-502-3510
Мотивник генерального директора по вопросам	Сингатулии Виктор Николаевич	2-49-82 3-50-45 ЗЫН ю 1)14-47^-71)54
Заместитель директора по технологиям	Литвиненко Валерий Григорьевич	2-67-47 4-64-40 252-42 914-501-0244
Генеральный директор	Кудрявцев Андрей Васильевич	2-51-10 -985-227-9795
Начальник оперативно-производственного отдела	Телятников Виктор Алексеевич	3-50-15 Т-63-24 50К-У4У У7УУУ-1 027 " Прибываем г. лиснегчерск\в> 'правления
Главный механик	Абраменко Юрий Иванович	3-50-20 : 4-27-18 438-240 914-466-7030
Командир ОВГСО	Мудрак Игорь Георгиевич	2-57-81 2-87-53 619-8 914-477-9753
Главный энергетик	Кимельфельд СЛ.	3-50-13 2-45-00 П-г Строительный д.5. ; 914-522-3311 корп.2. кВ.26_

Примечание: Доставка оповещенных лиц на ГМЗ производится дежурным автотранспортом ОАО «ППГХО».

Начальник оперативно-производственного

отдела № 1
^ V

И.А. Гелятиков

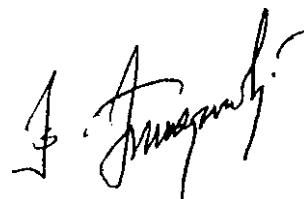
СПИСОК № 2

должностных лиц, извещааемых инженером по ОУП ОПО
через городские АТС, о возникновении пожара, аварии, групповом,
тяжёлом или смертельном несчастных случаях на ГМЗ

Ф.И.О.		№ тел. раб.	№ тел. дом.	Адрес	Сот. телефон
1	2	3	4	5	6
Дежурный ОВГСО		3-50-18 2-59-21			Находится на посту
Исполнительный директор	Святецкий Виктор Станиславович	3-50-12	4-56-24	36Ц-133	914-135-7700
Заместитель генерального директора по ПБ и ОТ	Елин Сергей Иннокентьевич	3-54-47	2-86-09	4Ц-62	914-502-3519
Директор по производству	Джалов Виктор Константинович	3-50-75		П-т Строителей, д.5, корп.2, кв. 68	914-499-2867
Главный инженер	Копытов Олег Владимирович	3-50-75		П-т Строителей, д.5, корп.2, кв. 67	914-499-2864
Помощник генерального директора по вопросам ГО иЧС	Сингатулин Виктор Николаевич	3-50-45	2-49-82	36Ц-П9	914-479-7054
Заместитель директора по технологии	Литвиненко Валерий Григорьевич	2-67-47	4-64-40	252-42	914-501-0244
Генеральный директор	Кудрявцев Андрей Васильевич	2-51-10			985-227-9795
Начальник оперативно-производственного отдела	Телятников Виктор Алексеевич	3-50-15	2-63-24	508-146	914-472-1027 (Прибывает в диспетчерскую управления
Главный механик	Абраменко Юрий Иванович	3-50-20	4-27-18	438-240	914-466-7030
Командир ОВГСО	Мудрак Игорь Георгиевич	2-57-81	2-87-53	619-8	914-477-9753
Главный энергетик	Кимельфельд С.Л.	3-50-13	2-45-00	П-т Строителей , Д.5, корп.2, кв.26	914-522-3311

Примечание: Доставка оповещенных лиц на ГМЗ производится дежурным автотранспортом ОАО «ППГХО».

Начальник оперативно-производственного отдела



В.А.Телятников

к приказу от «

2011.

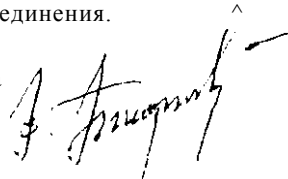
СПИСОК № 3
ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ КОМПЕТЕНТНЫХ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНОМ
 , служб и организаций, извещааемых через юридические А ИС
 инженером по ОУП 0110, о возникновении пожара, аварии, групповом, тяжелом
 или смертельном несчастных случаях на ГМЗ__

Должность	Г. Ф.И.О.	№ тел. раб.	V- кл. дом.	Адрес	Примечание
1	2	3	4	5	6
Начальник ПОГН Забайкальского управления ФС 'УД11 Замес и иель начальника 1 К)1 П { И О гу И вис начальника)	Трухин Владимир Алексеевич	4-93-45	4-1 1-86	409-117	914-470-2248
	111аварип , ГеипадиГ Васильевич	4-93-59	, 4-05-13	311-27	914-50Мо22
1) [редседатель ППО ОАО «ППГХО»	[""натюк Петр 1 Васильевич	2-53-81	! 4-66-62	820-599	914-513-06-61
1ехпнческий миспектор по 01' ППО ОАО «ППГХО»	111е\овисв Викюр 11 Алексеевич	1 3-30-44	2-X 7-93	811-1 12	924-276-<8-7
1 осударегвенный инспектор труда Гострудинспекции в З а б а П к а л ь с к о м к р а с Зам.главы администрации	Першип Андрей Николаевич	6-22-53	! 4-48-64	• 306-9	1 914-501-09-76
> 1 у и и п и н а л ь 1 ю г о р а й о н а Ивана вич	Гетманский Александр	6-18-90	4-65-13	820-1 16	; 914-128-32(0
Начальник отдела по делам ГО и ЧС администрации муниципального района	Ралдугин Петр Васильевич	4-12-42	4-44-91	! 434-136	1 914-503-1346
1 Начальник ГРОВД	Сабуров Андрей Ни колаевич	2-5 10 1 2-53-02			; 914-133-3794
Г прокурор	Тру хин Александр	! 6-10-40			
1) журный с/лс;юнагель	!	6-01-02 6-05-28	1		
! Секретарь прокуратуры		2-63-42 т/ф 6-18-08	1		
(Отделение ФСБ в г.Краснокаменске	! Сысков Олег Викторович Панов Анатолий Анатольевич	6-01-50 2-52-57			914-1 33-3704 924-273-9(0<
	дежурный	2-56-85	!		I

Примечание: Доставка должностных лип по их просьбе возможна дежурным автотранспортм ОАО «ППГХО». Порядок сбора согласуется через инженера по оперативному управлению ирои тодстнотч оперативно-производственного отдела управления объединения.

Начальник оператнино-производс темною отдела

В. А.1с ляти



Список

должностных лиц, подразделений и организаций, которые должны быть немедленно
• извещены об аварийной ситуации.

№ № п/п	Подразделение и должностное лицо	Ф.И.О.	№ телефона		Адрес	
			Служ.	Дом.	Служ.	Дом.
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОВГСО	Дежурный Мудрак И.Г.	2-59-21 2-57-81	2-87-53		606-57
2.	Пожарная часть ПЧ-10	Дежурный офицер Никифиров В.А.	3-33-01 3-30-40	6-46-53		445-70
3.	«Атомохрана»	Дежурный Зубеева Н.С.	3-42-33 2-52-01	6-46-53		445-70
4.	Медпункт ГМЗ		3-33-20		Зд.604	
5.	Директор ГМЗ	Горбунов В.А	3-41-74 2-57-21	2-74-46	з/у	36Ц-110
6.	Главный инженер ГМЗ	Тупиков Д.Г.	3-42-00 2-59-17	4-50-17	з/у	402-32
7.	Диспетчер ГМЗ		3-41-67 2-62-38		3/у	
8.	Сменный инженер ОУП «ППГХО»		2-53-05		Управлен. «ППГХО»	
9.	Начальник цеха №1	Черных С.П.	3-40-45	2-41-36	Зд.623а	36Ц-121
10.	Начальник цеха №2	Шарафутдинов Р.Г.	3-41-20	6-05-48	Зд.622	254-72
11.	Начальник цеха № 3	Белоколодов В.М.	3-40-81	4-64-17	Зд.610	202-125
12.	Технолог цеха № 1	Рыбалов Н.Ф.	3-40-61	6-0189	632а	430-135
13.	Энергетик цеха № 1	Кайгородов В.А.	3-41-34	2-54-31	623а	3в-17
14.	Механик цеха №1	Калинич О.В.	3-40-27	4-47-92	623а	35ц-56
15.	Начальник отд.№1	Вишняков А.В.	3-42-12	6-46-88	616	441-119
16.	Начальник отд.№2	Черных Ю.С.	3-42-49	4-07-13	623а	
17.	Служба промышлен- ной безопасности ГМЗ	Лесун Т.П.	3-41-27	4-01-38	3/у	471-47
18.	Начальник ПТО	Кузьмина Т.П.	3-42-13		3/у	
19.	Главный механик ГМЗ	Литвинцев В.С	3-41-21	2-77-15	3/у	214-24
20.	Главный энергетик	Сенаторов Ю.Н.	3-42-35	4-66-26	3/у	250-20
21.	Зам.главного энженера по КИПиА	Ширинкин В.А.	3-40-77	2-67-58	3/у	8Ц-111
22.	Мастер группы связи	Копытов Н.А.	3-40-79		3/у	410-199
23.	Завком ГМЗ	Золотуев В.М.	3-42-04	2-64-46	3/у	9Ц-120
24.	ПТО Ростехнадзора Забайкальского края	Трухин В.А.	4-93-45 4-93-59	4-11-86	Здание нарсуда	409-71
25.	Директор по производству	Михайловский А.В.	2-57-88	4-66-92	Управлен. «ППГХО»	251-20

1	2	3	4	5	6	7
26.	Замдиректора по технологии	Литвиненко В.Г.	2-67-47	4-64-40		252-42
27.	Зам.директора по промышленной безопасности	Сащенко Г.С.	3-51-19	4-19-83	-«-	402-16
28.	Начальник штаба ГО, ЧСиОПБ	Бояркин А..П.	2-87-19	6-50-60		804-129
29.	Зам. ген. директора по информации, физической защите ГОиЧС	Сингатулин В.Н.	2-72-72	2-87-77		36Ц-119
30.	Главный геофизик	Суханов Р. А.	4-73-64	2-69-47		207-52
31.	Глава городского поселения	Пичкурено Б.М.	2-50-10 6-06-10		Здание администрации	
32.	Начальник по мобилизационной работе и делам ГО и ЧС г.п.«Краснокаменск»	Ковальский С.С.	4-12-42	4-50-01	Здание администрации к.116	406-259
33.	Госинспектор охраны труда	Першин А.Н.	2-62-17	4-48-64		820-62
34.	Гл.госинспектор по надзору за ядерной и радиационной безопасностью	Шевченко О.А.	4-54-94	2-67-92		511-36
35.	Главный санитарный врач г.п. «г.Краснокаменск»	Хохлова Е.А.	2-55-91	4-23-96		406-6
36.	Лаборатория охраны окружающей среды		3-40-29			
37.	ГРОВД	Сабуров А.Н.	2-51-51 2-53-02	2-58-71		612-41
38.	Прокуратура	Простакишин С.М. Секретарь Деж. следователь	6-10-10 2-63-42 6-01-02 6-05-28			
39.	Отделение ФСБ в г.Краснокаменске	Сотрудники ФСБ	2-86-39 2-52-57 2-56-85 2-86-77 6-01-50			

СХЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ОБ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ.

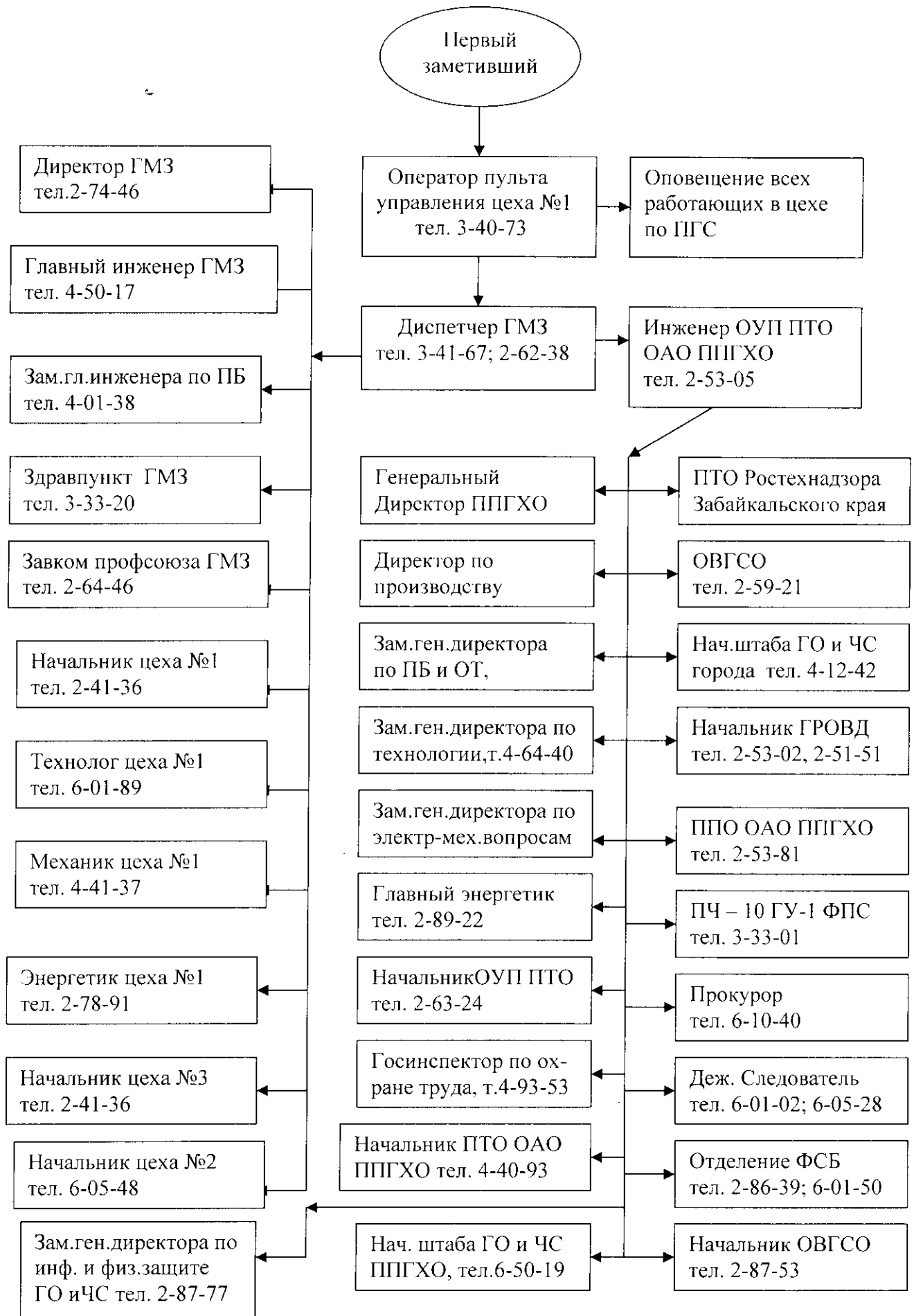
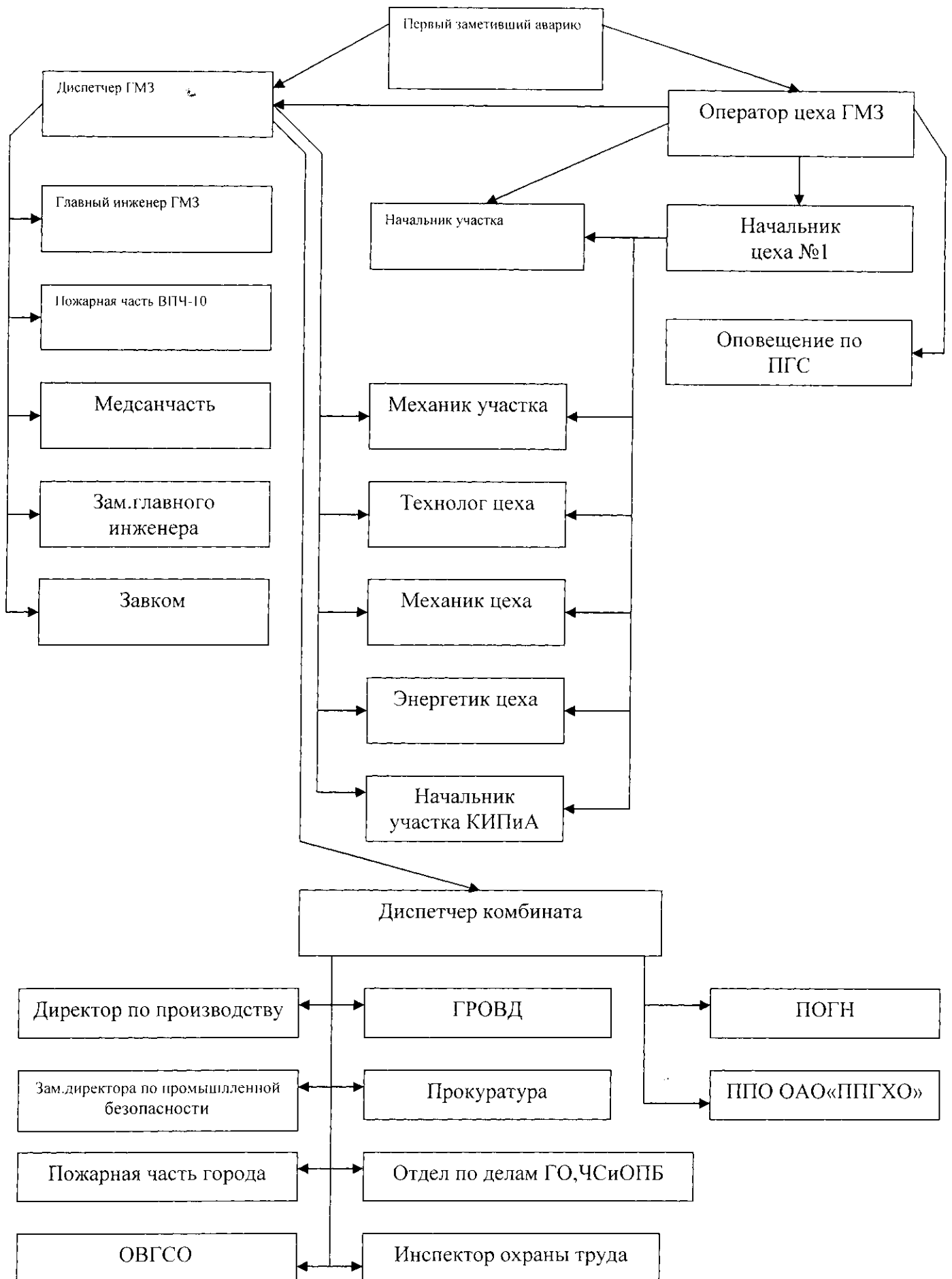


Схема оповещения при аварийных ситуациях



СПИСОК4

лиц, имеющих право находиться на командном пункте во время ликвидации аварии, в цехе № 1

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Телефон		Адресе
			Служ.	Дом.	
1	Горбунов В.А.	Директор ГМЗ	1-90	2-74-46	36ц-110
2	Тупиков Д.Г.	Главный инженер	1-91	4-50-17	402-32
3	Лесун Т.П.	Зам. гл. инж. по ПБ	2-93	4-01-38	471-47
4	Черных С.П.	Начальник цеха	1-10	2-41-36	36ц-121
5	Рыбалов Н.Ф.	Технолог цеха	1-20	6-01-89	430-135
6	Вишняков А.В.	Начальник отд.№1	4-10	6-46-88	441-119
7	Черных Ю.С.	Начальник отд.№2	1-15	4-07-13	508-25
8	Калинин О.В.	Механик цеха	1-30	4-47-92	35ц-56
9	Кайгородов В.А	Энергетик цеха	1-40	2-54-31	3в-17
10	Лагуткин В.И.	Нач. уч. КИПиА	1-50	4-66-41	401-281
11	Кармишин А.Б.	Технолог отд. №1	4-10	4-33-03	805-18
12	Сидоров Р.А.	Технолог отд. №2	1-15	6-37-07	312-80
13	Бурдинский Д.В.	Начальник смены	4-24	6-41-18	36ц-102
14	Селихов А.С.	Начальник смены	4-24	4-53-55	470-98
15	Филиппов К.А.	Начальник смены	4-24	2-46-21	Д5кор.1-98
16	Черемискин С.А.	Начальник смены	4-24	4-55-69	9ц-137
17	Губина О.С.	Начальник смены	4-24		312-77
18	Сошнин М.В.	Начальник смены	4-24	4-33-44	430-56
19	Литвинцев А.М.	Ст. мает. эн. отд 1	4-40	4-6099	402-84
20	Кашкин В.В.	Ст. мает. уч.КИП и А	4-50	6-48-85	434-120
21	Карташова И.В.	Мастер уч.КИПиА	4-50	4-49-97	302-25
22	Лесников С.Н.	Ст. мает. мех. отд.1	4-30	4-52-60	408-13
23	Ковалев Н.А.	Мает. мех. отд 1	4-30	6-06-19	250-77
24	Якутис П.В.	Начальник смены	1-21		Общ. 7
25	Власенко Ю.В	Начальник смены	1-21	2-56-36	620-5
26	Новосад Г.Н.	Начальник смены	1-21	6-15-19	2ц-21
27	Плотников В.Л.	Начальник смены	1-21	6-22-38	523-38
28	Троегубов А.Г.	Начальник смены	1-21	4-03-93	442-18
29	Андрусенко И.Н.	Начальник смены	1-21	2-65-20	615-1
30	Репко И.В.	Ст. мает. уч. КИП и А	1-51	4-63-47	401-12
31	Кибирев О.С.	Ст.маст. мех. отд.2	1-19	2-77-86	216-31
32	Шипелов С.Г.	Мает, мех отд.2	1-32	4-41-92	704-276
33	Яубасаров Э.С.	Мает. мех. отд.2	1-32	6-32-21	473-43

Перечень инструмента, материалов, средств индивидуальной защиты

1. Отделение №1.

1.1. Противогаз с коробкой марки М	10 шт
1.2. Монтажный пояс	2 шт.
1.3. Огнетушитель ОХП-10	1шт.
1.4. Огнетушитель ОУ-5	1шт.
1.5. Аптечка медицинская	1 шт.
1.6. Пожарный рукав	2 шт.
1.7. Лопата штыковая	1шт.

2. Отделение №2

2.1. Пожарный рукав	5 шт.
2.2. Противогаз с коробкой марки М	19 шт.
2.3. Верёвка страховочная	10 м.
2.4. Монтажный пояс	2 шт.
2.5. Пожарные стволы	2 шт.
2.6. Аптечка медицинская	1 шт
2.7. Респиратор «Лепесток-200»	1 упаковка.
2.8. Огнетушитель ОУ-5	2 шт.

Начальник цеха №1

С.П. Черных

Обязанности ответственного руководителя работ и других должностных лиц по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

1. Общие положения.

- 1.1 Ответственными руководителями работ по ликвидации аварий крупных, охватывающих несколько цехов или угрожающих другим цехам, является главный инженер завода (в его отсутствие - зам. главного инженера), а при авариях в масштабах одного цеха - начальник этого цеха (технолог - зам. начальника цеха). Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии категорически воспрещается.
- 1.2 При явно неправильных действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварии вышестоящий прямой начальник (гл.инженер завода) имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить для этого ответственное лицо (другое лицо).
- 1.3 До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, спасением людей и ликвидацией аварии руководит соответственно диспетчер завода или начальник смены.
- 1.4 Непосредственное руководство ведением спасательных работ осуществляется (по указанию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии) начальником службы ОВГСО.
- 1.5 Непосредственное руководство работами по тушению пожара осуществляется начальником пожарной охраны с учётом выполнения задания, поставленного ответственным руководителем работ по ликвидации аварии. До его прибытия на место пожара эти обязанности выполняет командир дежурной смены пожарной части.
- 1.6 Лица, вызываемые для спасения людей и ликвидации аварии, сообщают о своем прибытии руководителю работ, по его указанию приступают к исполнению своих обязанностей.
- 1.7 При направлении рабочих на выполнение аварийных работ в опасных местах во главе каждой бригады должен быть ИТР цеха, работник службы ОВГСО. При направлении рабочих на спасательные, восстановительные и ремонтные работы одного ИТР назначают старшим ответственным исполнителем. Ему выдают наряд-допуск, в котором указывают фамилии работающих и ответственного руководителя работ, дату, место работы и её характер, результаты анализа воздуха, взятого перед началом работы, основные правила безопасности при выполнении спасательных работ. Организация и ведение этих работ должны осуществляться в соответствии с положением по организации и ведению спасательных работ, утверждённым и согласованным с Госгортехнадзором.

2. Обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварии порядок их действий.

2.1 Ответственного руководителя работ по ликвидации аварии:

а) ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварии, руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии;

б) организует командный пункт, сообщает о месте его расположения всем исполнителям и постоянно находится на нём;

Примечание: в период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии;

в) проверяет, вызвана ли служба ОВГСО и пожарная часть, должностные лица и оповещены ли учреждения, согласно приложению № I;

- г) контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана и своих распоряжений и заданий;
- д) выявляет число застигнутых аварией людей и их местонахождение;
- е) даёт соответствующие распоряжения руководителям взаимосвязанных коммуникациями соседних производств, цехов;
- ж) при авариях длительностью более одного часа совместно с начальниками цехов и службой ОВГСО, а при пожаре и начальником пожарной части разрабатывает оперативный тшан по спасению людей и ликвидации аварии в соответствии с намеченными мероприятиями, даёт руководителям службы ОВГСО, пожарной части и другим лицам письменные задания по выполнению предусмотренных мероприятий;
- з) даёт указания по удалению людей из всех опасных и угрожаемых мест с выставлением постов на подступах к аварийному участку, по телефону и т.д.
- и) докладывает (управление комбината) об обстановке и при необходимости просит вызвать на помощь службу ОВГСО и пожарных с соседних предприятий;
- к) назначает ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии;
- л) даёт указание начальнику РСО выставить посты для закрытия проходов в район аварии;
- м) по окончании аварии даёт разрешение на проведение восстановительно-ремонтных работ и запуск производства в работу.

2.2. Обязанности диспетчера завода:

- а) по получении извещения об аварии извещает лиц и учреждения по списку (приложения 1,2,3);
- б) при аварии в масштабах завода до прибытия главного инженера предприятия или его заместителя выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, принимает меры по спасению людей и ликвидации аварии в соответствии с планом ликвидации аварии данного производства. Командным пунктом работ по ликвидации аварии в данном случае является рабочее место диспетчера;
- в) обязан принимать все меры по спасению людей в ликвидации аварии в начальный период или для прекращения распространения;
- г) после прибытия главного инженера завода или его заместителя информирует о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии, место нового командного пункта и поступает в распоряжение ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

2.3 Обязанности руководителя службы ОВГСО:

- а) руководит спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя работ по ликвидации аварии и оперативным планом;
- б) обеспечивает из своего запаса защитной аппаратурой, инструментом и материалами необходимыми для выполнения спасательных работ всех лиц, выделенных руководителем работ в помощь службе ОВГСО;
- в) держит постоянную связь с руководителем работ по ликвидации аварии, по согласованию с ним определяет опасную зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет посты из лиц спасательной службы и рабочих предприятий. Вход в загазованный участок разрешает только начальник спасательной службы или лицо его замещающее;
- г) систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации аварии о ходе спасательных работ;
- д) до прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии проводит работы в соответствии с мероприятием плана ликвидации аварии самостоятельно.

2.4. Обязанности директора завода.

Директор завода, узнав об аварии:

- а) немедленно является на предприятие и сообщает об этом ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;

- б) организует оказание медицинской помощи пострадавшим;
- в) в соответствии с запросом ответственного руководителя работ по ликвидации аварии принимает необходимые меры по привлечению опытных рабочих и ИТР в бригады для дежурства и выполнению необходимых работ, связанных с аварией, а также по своевременной доставкой необходимых материалов и оборудования;
- г) обеспечивает работу аварийных и материальных складов и доставку материалов и инструментов к месту аварии;
- д) руководит работой транспорта;
- е) при аварийных работах продолжительностью более 6 часов организует питание и отдых спасателей;
- ж) информирует соответствующие организации о характере аварии и ходе спасательных работ.

2.5. Обязанности начальника с цеха.

Начальник цеха, в котором произошла авария, выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, руководствуясь планом ликвидации аварии, в других случаях выполняет распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

2.6. Обязанности начальника смены.

Начальник смены, в которой произошла авария, лично или через ответственных подчинённых, немедленно вызывает спасательную службу или пожарную часть, извещает об аварии диспетчера предприятия. Одновременно начальник смены должен и принять меры по спасению людей и ликвидации аварии, руководствуясь планом ликвидации аварии в соответствии с создавшейся обстановкой.

2.7. Обязанности механика, начальника уч. КИП и А, энергетика цеха.

Механик, начальник уч. КИП и А и энергетик цеха обязаны:

- а) обеспечить организацию бригад мастеров, электриков и слесарей и установить их постоянное дежурство для выполнения работ по ликвидации аварии и восстановлению нормальной работы цеха;
- б) обеспечить по указанию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии включение или выключение электроэнергии, нормальную работу электромеханического оборудования, действия связи и сигнализации, исправное состояние водопроводной, паропроводной, воздухопроводной и других магистралей.

2.8. Обязанности технолога цеха.

Технолог цеха обязан:

- а) собрать нештатное аварийно-спасательное формирование из числа работников цеха, участка, обученных и аттестованных, в установленном порядке, и руководить их работой по локализации и ликвидации аварийной ситуации;
- б) докладывать Ответственному руководителю о текущем состоянии технологического процесса, с целью предупреждения, возможных дальнейших осложнений и создания необходимых условий для, успешной локализации и ликвидации аварийной ситуации;
- в) в зависимости от обстановки перевести нормальный технологический режим, на режим безопасной остановки или прекратить его.

2.9. Обязанности аппаратчиков.

Аппаратчики, операторы обязаны:

- а) немедленно сообщить о происшедшей аварии диспетчеру завода, начальнику смены, цеха;
- б) принимать меры по выводу людей из помещения и ликвидации аварии в соответствии с планом ликвидации аварии;

- в) при необходимости в целях предупреждения осложнений аварии, отключают аппараты данного производства;
- г) находясь вне предприятия, и узнав об аварии, немедленно являются к ответственному руководителю работ для получения задания.

2.10. Обязанности других лиц, участвующих в ликвидации аварии.

Диспетчер завода извещает об аварии лиц и учреждения по специальному списку (приложение 1,2).

Фельдшер медпункта немедленно выезжает по вызову, оказывает первую помощь пострадавшим, руководит оперативной отправкой пострадавших в больницу.

Начальник пожарной части

- а) руководит работами по тушению пожара в соответствии с заданиями ответственного руководителя работ по ликвидации аварии и оперативным планом;
- б) обеспечивает из своего запаса средствами пожаротушения инструментом и инвентарем всех работников предприятия, выделенных ответственным руководителем работ по ликвидации аварии в помощь пожарной части;
- г) держит постоянную связь с ответственным руководителем работ по ликвидации аварии и систематически информирует его о ходе работы по тушению пожара;
- д) до прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии руководит работами по тушению пожара.

Обязанности командира отряда ОВГСО.

Командир отряда выезжает на все аварии на предприятии, как правило, принимает на себя руководство спасательной работой. В первоначальный момент ликвидации аварии командир отряда организует спасательные работы в соответствии с планом по ликвидации аварии и «Уставом ОВГСО по организации и ведению горноспасательных работ».

В случае необходимости (осложнение аварийной обстановки или когда мероприятия, предусмотренные планом ликвидации аварии, исчерпаны, а авария не ликвидирована), командир отряда разрабатывает оперативные планы спасения людей и ликвидации аварии. Привлекает на ГМЗ, где произошла авария необходимое количество сил и средств, имеющихся в отряде и на комбинате.

Контролирует правильность ведения оперативной документации на командном пункте (оперативный журнал, графики работы отделений и командного состава, график изменения температуры на аварийном участке, учёт оснащения и т.д.).

Командир отряда, являясь руководителем спасательных работ, выполняет задания ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, систематически информирует его о ходе спасательных работ.

Командир отряда, как правило, находится на командном пункте. По мере необходимости он может находиться на месте аварии, о чём делается соответствующая запись в оперативном журнале.

Обязанности начальника штаба ОВГСО.

Начальник штаба выезжает на все аварии на базовом предприятии, связанные со спасением людей и ликвидацией сложных аварий на всех предприятиях Главного управления. Оказывает помощь командному составу отряда и взводов в организации аварийно-спасательных работ в соответствии со сложившейся обстановкой и «Уставом ОВГСО по организации и ведению спасательных работ».

Принимает меры по сосредоточению на аварийном объекте требуемых для успешной ликвидации аварии сил и средств, имеющихся в распоряжении, как в отряде (на предприятии), так и в подразделениях ОВГСО других ведомств.

Контролирует действия командного состава отряда и взводов. В случае необходимости, принимает руководство спасательными работами на себя. Оказывает помощь в разработке и ведению оперативной документации на командном

**Инструкция по безопасной остановке
технологического процесса**

1. Остановка завода осуществляется от головных позиций технологических схем до конечных операций.
2. Остановка и запуск оборудования производится в установленной последовательности, согласно утвержденным рабочим инструкциям по цеху №1.
3. Безопасность и надежность работ в период остановки и пуска оборудования должна обеспечиваться с соблюдением, утвержденным инструкциям по охране труда.
4. При порыве транспортной ленты необходимо:
 - прекратить прием и подачу руды;
 - остановить конвейер;
 - известить оператора, начальника смены;
 - разобрать электросхему на конвейер;
 - приступить к восстановлению транспортной ленты.
5. При возгорании кабельных трас, необходимо сообщить оператору, начальнику смены, разобрать электросхему, приступить к ликвидации возгорания согласно ПЛЛАС.
6. При затоплении минусовых отметок, необходимо перекрыть поступление воды, предупредить оператора, начальника смены, приступить к замене или восстановлению работоспособности дренажных насосов и откачке воды.
7. При возгорании кровельного перекрытия зд.622 сообщить оператору , начальнику смены, в пожарную часть, остановить оборудование, разобрать электросхемы, приступить к тушению пожара, действовать в соответствии ПЛЛАСа.
8. При возгорании в маслоподвале зд. 622 сообщить оператору, начальнику смену, пожарную часть, остановить оборудование, разобрать электросхемы, приступить к тушению пожара.

Технолог цеха №1



Н.Ф. Рыбалов

ОПЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ПО ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ

Цех_____Предприятие.

Место аварии.

Характер аварии.

Время возникновения аварии.

(год, месяц, число, час, мин.)

Руководитель опасных работ.

(Фамилия ,имя, отчество)

№ п/п	Чач. Мин.	Содержание задания по ликвидации аварии и срок выполнения	Ответственные лица за исполнением	Отметка об исполнении
1	2	3	4	5

ГМЗ
Цех №1
16.12.09г.

Утверждаю
Главный инженер ГМЗ
Д.Г. Тупиков

ь

График
проведения учебно-тренировочных занятий по плану ликвидации аварийных
ситуаций в цехе №1 в 2010 году.

№ п/п	Вид аварии	Дата и время проведения	Отделение участок	Ответственные за орг.учения	Формирования участвующие в тренировке
1	Зд.622 пожар на кровле отм. +24,00 ряд Д-Ж, ось 1-4	29.04.10г. 10-00	Отд. №1 Отд. №2	Вишняков А.В. Черных Ю.С.	ПЧ-10 ОВГСО ДПД цеха
2	Зд.622 пожар в маслоподвале блок 5-6, ось 15-19, отм.-11	20.05.10г. 10-00	Отд.№2	Черных Ю.С.	ПЧ-10, ДПД отд.№2
3	Зд.623А возгорание высоковольтных кабелей отм.-11,00	17.06.10г. 10-00	Отд.№2	Черных Ю.С.	ПЧ-10 ДПД ОТД.№2
4	Зд. 646 отм.±0,00 порыв коллектора насоса поз. 82-1,2	26.08.10г. 10-00	Отд.№1	Вишняков А.В.	Нач. смены, Технол. персонал Дежурный электрик, дежурный ВВУ, мех. служба отд.1

Начальник цеха №1

С.П. Черных.

Согласовано:
Зам. гл. инженера по ПБ

Т.П. Лесун.

**СПИСОК
ЧЛЕНОВ ДПД ЦЕХА №1**

С.П. Черных командир ДПД цеха
Н.Ф. Рыбалов зам. командира ДПД цеха

Отделение №1

Вишняков А.В. - начальник ДПД

Смена А

Селихов А.С. - командир отделения
Власов А.Н. - дружинник №1
Кошкин А.П. - дружинник №2
Попов И.Ф. - дружинник №3

Смена Б

Филиппов К.А. - командир отделения
Носков Ю.Г. - дружинник №1
Рыжков И.В. - дружинник №2
Галушкин С.А. - дружинник №3

Смена В

Черемискин С.А. - командир отделения
Кожевников В.В. - дружинник №1
Конько Н.П. - дружинник №2
Беркович А.М. - дружинник №3

Смена Г

Бурдинский Д.В. - командир отделения
Нижегородцев Н.И. - дружинник №1
Крючков С.Ю. - дружинник №2
Иванченко В.А. - дружинник №3

Смена Д

Сошнин М.В. - командир отделения
Кириллов А.В. - дружинник №1
Боре М.В. - дружинник №2
Щитиков Н.Г. - дружинник №3

отделение №2

Черных Ю.С. - начальник ДПД

Смена А

Якутис П.В. - командир отделения
Юрченко Г.Г. - дружинник №1
Дорохов А.М. - дружинник №2
Бессарабов С.Я. - дружинник №3

Смена Б

Власенко Ю.В. - командир отделения
Алещенко С.Ф. - дружинник №1
Лесных М.И. - дружинник №2
Н. лахов Н.В. - дружинник №3

Смена В

Новосад Г.Н. - командир отделения
Варнин М.А. - дружинник №1
Бутин М.В. - дружинник №2
Каргин В.И. - дружинник №3

Смена Г

Плотников В.Л. - командир отделения
Степанов Э.В. - дружинник №1
Пляскин А.В. - дружинник №2
Набатов И.В. - дружинник №3

Смена Д

Троегубов А.Г. - командир отделения
Руденко Н.И. - дружинник №1
Козлов С.М. - дружинник №2
Мироненко А.В. - дружинник №3

Начальник цеха №1

7
/] { . [(/

С.П. Черных

ОАО ППГХО
Гидрометаллургический
Завод

Расчетно-пояснительная записка
к плану локализации и ликвидации
аварийных ситуаций цеха N1

г.К р а с н о к а м е н с к 2009г.

Список исполнителей.

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Начальник цеха N1 | С.П.Черных |
| 2. Зам.начальника -технолог цеха N1 | Н.Ф.Рыбалов |
| 3. Механик цеха N1 | О.В.Калинич |
| 4. Энергетик цеха N1 | В.А.Кайгородов |
| 5. Начальник участка КИПиА цеха N1 | В.И.Лагуткин |
| 6. Начальник I отделения цеха N1 | А.В.Вишняков |
| 7. Начальник II отделения цеха N1 | Ю.С.Черных |

Оглавление

1. Краткая характеристика цеха №1
2. Блок схема цеха №1 отделение №1
3. Блок схемам цеха №1 отделение №2
4. Блок 1.Передел дробления урановой руды.
Раздел 1.1.Технология и аппаратурное оформление
Раздел 2.1.Анализ опасности технологического блока.
Раздел 3.1.Выводы и предложения.
5. Блок 2.Передел измельчения урановой руды.
Раздел 1.1.Технология и аппаратурное оформление
Раздел 2.1.Анализ опасности технологического блока.
Раздел 3.1.Выводы и предложения.

1. Краткая характеристика цеха №1.

1.1. Цех №1 является структурным подразделением гидрометаллургического завода и состоит из:

- отделения №1 - дробление урановой, марганцевой руд, рудообогатительной фабрики (РРОФ), очистка шахтной и промышленной воды от твёрдых взвесей и веществ;
- отделения №2 - измельчение урановой и марганцевых руд и очистка шахтной и промышленной воды от взвесей и веществ;

1.2. Отделение №1. Отделение дробления урановых руд, обогащение бедных урановых руд РРОФ, дробление марганцевых руд, очистка шахтных и промышленных вод.

Отделение №1 включает:

- приёмная площадка перед корпусом дробления;
- 615 здание корпус дробления;
- 621А - галерея транспортировки руд в корпус перегрузки;
- 616 здание корпус перегрузки;
- 617 здание корпус перегрузки;
- 619 здание корпус рудообогатительной фабрики РРОФ;
- 621Б - галерея транспортировки;
- 622 здание ряд Д-Ж, оси 1-25, отм.+24.000, +28.000;
- 623, 623А - здание к 4 сгустителям сгущения измельченного продукта и 2 сгустителя УОШВ;
- 646 здание корпуса насосной УОШВ;
- 647 сгустителя УОШВ.

1.3. Отделение №1 выполняет следующие функции и задачи;

- приём исходной урановой руды Стрельцовского месторождения крупностью 700-0мм;
- приём исходной марганцевой руды Громовского месторождения крупностью 700-0мм;
- приём руды в бункера А, Б, В с созданием запаса 690 м³;
- сортировка на трёх грохотах-питателях ПГВ-1, 6/6,5 на фракции крупностью 700-120мм, 120-0мм;
- дробление фракции 700-120мм до крупности 120мм на щековых дробилках СМД-111 А;
- обогащение бедной урановой руды на РРОФ
- транспортировка дробленой руды системой ленточных конвейеров, расположенных в зданиях -615, 616, 617, 619, 620, 621а, 621 Б, 622;
- загрузка дроблённой марганцевой руды в параболические бункера блок №1;
- загрузка дроблённой урановой руды в параболические бункера боков №3, 4, 5;
- создание запаса в параболических бункерах марганцевых руд 1000м³, урановых руд 9000 м³ для равномерной работы отделения измельчения №2;
- вывоз руды на КВ;
- вывоз пустой руды (хвосты) после переработки на РРОФ;
- приём шахтной и осветлённой воды отделения №2 для очистки от твёрдых взвесей в сгустителях здания 647-1, 647-2 с применением флокулянта;
- очистка вод и подача очищенной воды в общезаводскую магистраль технической воды;
- контроль за состоянием зданий, сооружений, подъездных путей, прилегающих территорий;
- составление дефектных ведомостей, актов для проведения ремонтных работ строительными организациями;
- разработка мероприятий; организационно-технических, противопожарных, аварийных;
- производство расстановки рабочих в соответствии с технологическим процессом;
- обеспечение сооружений обслуживающим персоналом отделения правил и норм охраны труда и промсанитарии, радиационной безопасности, производственной и трудовой дисциплины.

1.4. Отделение №2. Отделение измельчения урановых и марганцевых руд, очистки шахтных вод. Отделение №2 включает:

- 622 здание ряд Д-Ж, ряд 1-25, отм.+18,000, +15,000, +10,000, +7,800, +4,200, +0,000, -6,600, -11,000 корпус измельчения;

- 623, 623А здание насосной станции по откачке сгущённого продукта в цех №2 и осветлённой воды в оборотное водоснабжение отделения №1,2 и очистки и осветления шахтных вод, для нужд завода.

1.5. Отделение №2 выполняет следующие функции и задачи:

- рудоподготовка дроблённой урановой руды методом измельчения в две стадии в 4-х мельницах ММС 70х23 3-х мельницах МШЦ 36х50и 1-й мельнице МШЦ 45х50;
- рудоподготовка дроблённой марганцевой руды в мельнице ММС 70х23и МШЦ 36х50 в две стадии измельчения;
- классификация измельчённой руды в 6-ти спиральных классификаторах 2КСП-24, в 120-ти гидроциклонах ГЦ-50;
- транспортировка руды ленточными конвейерами В-1400, общая длина 450м, количество 9 штук;

транспортировка пульпы между отдельными операциями переработки по трубопроводам помощью насосов НСВГр8 -15шт, ГрАК - 1600/40 - 8 шт.;

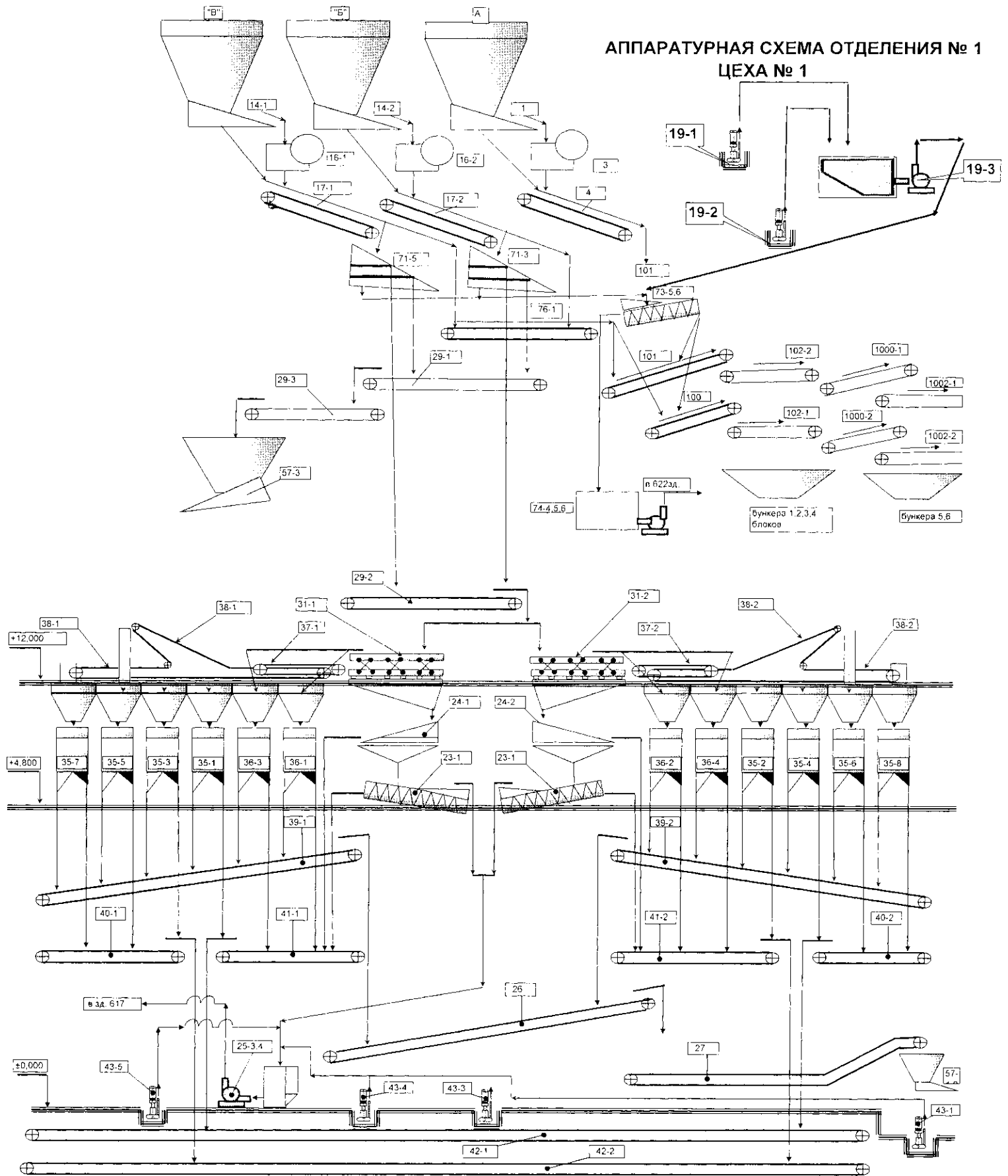
- контрольное грохочение на 14-ти барабанных грохотах с выделением щепы в виде отходов производства;

разделение пульпы в 4-х сгустителях Ц-50 с получением осветлённой воды для использования в оборотном водоснабжении отделения №1,2.;

- откачка сгущённой пульпы в виде готового продукта с плотностью более 1350 г/л в цех №2;

- очистка шахтных вод на УОШВ на 2-х сгустителях Г1-50 после обработки шахтных вод флокулянтном и коагулянтами, и откачкой осветленной воды двумя насосами Д-1600 и насосами ЦН-1200 в нагорные резервуары водоснабжения ГМЗ.

АППАРАТУРНАЯ СХЕМА ОТДЕЛЕНИЯ № 1 ЦЕХА № 1



2.1. Перечень и техническая характеристика оборудования отделения №1 (дробление).

Поз.	Наименование оборудования	К-во ед.	Техническая характеристика
1	2	3	4
А,Б,В	Приёмные бункера	3	Объём бункера У=350 куб.м
1,14- 1,14-2	Питатель -грохот вибрационный	3	Ширина короба -1600мм Длина короба - 6500мм Производительность 735 т/час Максимальный размер кусков 800-960мм Размер щели между колосниками 120мм Размер решеток грохочения: длина - 2500мм, ширина - 1600мм.
3,16- 1,16-2	Дробилка щековая СМД-111А	3	Производительность 160 куб.м/час Максимальный размер кусков питателя 750мм Размер загрузочного отверстия: ширина - 900мм, длина - 1200мм: Ширина разгрузочной щели - 130мм.
4,17- 1,17-2	Ленточный конвейер	3	Длина конвейера Б=20м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8 м/сек.
В-1 зд.615	Вытяжная вентиляция	1	Производительность 55000 куб.м/час Напор - 900 кг/кв.см Число оборотов 462 об/мин.
76-1	Ленточный конвейер	1	Длина конвейера Б=160м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 3,9 м/сек
100	Ленточный конвейер	1	Длина конвейера Б=250м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8 м/сек
101	Ленточный конвейер	1	Длина конвейера Б=236м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8 м/сек
102-1 102-2	Реверсивный конвейер ленточный	2	Длина конвейера Б=73м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8 м/сек Скорость движения конвейера 2,3 куб.м/с
1000-1	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера Б=55м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8м/сек
100-2	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера Б=68м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8 м/сек
1002-1 1002-2	Реверсивный , челночный конвейер ленточный	2	Длина конвейера Б=27м Ширина конвейера Н=1,4м Скорость движения ленты 2,8 м/сек Скорость движения конвейера 2,3 куб.м/с
В-6,7 зд.616	Вытяжная вентиляция	2	Производительность 17000 куб.м/час Напор - 165кг/кв.см

1	2	3	4
72-1,2	Грохот барабанный 1200х3000	2	Производительность 500 куб.м/час Поверхность грохочения 11,31 кв.м
73-5,6	Классификатор односпиральный с непогружаемой спиралью 1КСН-20	2	Диаметр спирали 2000мм Длина спирали 12680мм Количество спиралей 1
74-4,5,6	Шсос НС-8 Гр-8	3	Производительность 410 куб.м/час Напор - 25м Число оборотов 750 об/мин.
19-3	Насос ПБ 250/56	1	Производительность 250 куб.м/час Напор - 50м Число оборотов 1500 об/мин.
19-4,5	Насос Грт 160/40	2	Производительность 160 куб.м/час Напор - 40м Число оборотов 980 об/мин
28-1,2,3 19-1,2	Насос НПВН-100	5	Производительность 100 куб.м/час Напор - 40м Число оборотов 1500 об/мин
81-1,2	Сгуститель Ц-50	2	Диаметр чана 50000мм Глубина чана 5000мм Площадь осаждения 1950кв.м
83- 1,2,3,4	Насос ПБ-250/56	4	Производительность 250 куб.м/час Напор - 50м Число оборотов 1500 об/мин
82-1,3	Насос Д-1600/90	2	Производительность 1800 куб.м/час Напор - 90м Число оборотов 1500 об/мин
82-4	Насос ЦН-1000/180	1	Производительность 1080 куб.м/час Напор - 180м Число оборотов 1500 об/мин
84-1,2	Насос НПВН - 100	2	Производительность 100 куб.м/час Напор - 40м Число оборотов 1500 об/мин

2.2. Перечень и техническая характеристика оборудования РРОФ.

Поз.	Наименование оборудования	К-во ед.	Техническая характеристика
71-3,5	Грохот инерционный тяжёлый ГИТ-52	2	Производительность-350куб.м/час Масса-5760кг
29-1	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера- 80,5м Ширина ленты- 1,4м Производительность- 240 т/час
29-2	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера- 80,5м Ширина ленты- 1,4м Производительность- 240 т/час
29-3	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера-28м Ширина ленты -1,00м Производительность- 50 т/час
31-1,2	Конвейер-грохот вибрационный КГВ	2	Производительность-250куб.м/час Масса-18210кг
37-1,2	Перегрузочный конвейер ленточный	2	Длина конвейера-6,4 м Ширина ленты- 0,650м Производительность- 40 т/час
38-1,2	Перегрузочный конвейер ленточный	2	Длина конвейера-31,8 м Ширина ленты -0,650м Производительность- 40 т/час
36-1,2,3,4,	Сепаратор СРФ-300	4	Производительность -20-50 т/час Масса-39500кг
35-1,2,3,4,5,6,7,8	Сепаратор СРФ-150	8	Производительность -10-25 т/час Масса - 3950кг
24-1,2	Грохот СМ-742 самобалансный	2	Производительность -50 т/час Масса - 1925кг
23-1,2	Классификатор КСН	2	Производительность -10 т/час Масса - 1400кг
40-1,2	Перегрузочный конвейер ленточный	2	Длина конвейера -9,0м Ширина ленты -1,0м Производительность -80 т/час
41-1,2	Перегрузочный конвейер ленточный	2	Длина конвейера -20м Ширина ленты -1,0м Производительность -80 т/час
39-1,2	Перегрузочный конвейер ленточный	2	Длина конвейера -38,5м Ширина ленты 1,0м Производительность 100 т/час
42-1	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера- 98м Ширина ленты 1,0м Производительность- 100 т/час

1	2	3	4
26	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера-16,6м Ширина ленты 1,0м Производительность 100 т/час
27	Перегрузочный конвейер ленточный	1	Длина конвейера-17,6м Ширина ленты -1,0м Производительность 100 т/час
25-1,2	Насос ПБ-НС -356	2	Производительность 400 куб.м/час Напор -40м Число оборотов 1500 об/мин
43-1,2,3	Насос НПВН-100	3	Производительность 100 куб.м/час Напор - 40м Число оборотов 1500 об/мин
П-1 зд.619	Приточная вентиляция	1	Производительность - 70000м3/ч
Ату- 1,2	Вытяжная вентиляция	2	Производительность - 69600м3/ч
В1-1, В1-2, В1-3, В2-1, В2-2, В3, В5, В6	Вытяжная вентиляция	1 1 1 1 1 1 1 1	Производительность - 11813м3/ч Производительность - 20839м3/ч Производительность - 20015м3/ч Производительность - 13761м3/ч Производительность - 13765м3/ч Производительность - 5135м3/ч Производительность - 1627м3/ч Производительность - 4000м3/ч

I. Передел дробления урановой руды.

1. Технология и аппаратное оформление.

Процесс дробления урановой руды производится следующим образом:

1.2. Исходная руда шахтной добычи технологическим автотранспортом «БелАЗ» и «КрАЗ» поступает в приемные бункера «А», «Б», «В» дробильного корпуса здания №615, объем каждого приемного бункера - 160м³, крупность исходной руды 700-0 мм.

1.3. По команде бункеровщика-машиниста конвейера производится разгрузка руды из автомашины в один из приемных бункеров, согласно выбранной схемы работы рудного тракта.

1.4. Исходная руда из приемных бункеров после грохочения на колосниковом грохоте (ПГВ-1,6/6,5) позиции №1; 14/1; 14/2. разделяется на два класса:

-120 +0 мм

—700 + 120 мм.

1.5. Дробленая руда и подрешётный продукт грохочения объединяются и ленточными конвейерами позиции №№ 4; 17/1; 17/2; (Б-160м, В-1400мм) подается в корпус перегрузки здания №616-617.

1.6. Перегрузка руды:

а) Руда с конвейера позиции № 4 подается на конвейер позиции № 101 через бункер перегрузки.

б) Руда с конвейеров позиции № 17/1 и 17/2, через бункера перегрузок подается на конвейер позиции № 76, который может работать в зависимости от выбранного режима, подавая руду на конвейера позиции № 100 и 101.

в) Конвейер позиции № 76 является передвижным конвейером (В-1400 мм, Б-22м)

1.7. Руда из корпуса перегрузки здания №616-617 по галерее транспортировки руды здания № 6216 конвейерами позиции № 100 и 101 (В-1400мм, Б-230 м) подается в корпус измельчения здания № 622 на передвижные, реверсивные конвейера позиции № 102/1 и 102/2, которые распределяют руду по аккумулирующим параболическим бункерам блоков №К 3. 4.

1.8. Подача руды в аккумулирующие параболические бункера блоков №5,6 осуществляется с конвейеров позиции № 102/1 и 102/2 на конвейера позиции № 1000/1 и 1000/2 и далее распределяется реверсивными, передвижными конвейерами поз. 1002/1 и 1002/2 по параболическим бункерам блоков №5,6.

1.9. Узел приемных бункеров является начальным в процессе переработки руды и служит для равномерного распределения и бесперебойного снабжения рудой цепочек рудного тракта отделения №1 цеха №1.

1.10. Пройдя операции грохочения и дробления исходная руда крупностью 200мм перегружается на конвейера рудного тракта и далее транспортируется непосредственно в цех измельчения или на рудообоготительную фабрику.

2. Технология и аппаратное оформление обогатительной фабрики (РОФ)

2.1. Конвейерами поз.17-1/2 руда классом -200+0 мм подается на первую стадию грохочения и отмывки на инерционном грохоте ГИТ-52Н поз.71-3/5, с получением трех продуктов:

1) класс крупностью -200+40 мм;

2) класс крупностью -40+ 5 мм;

3) класс крупностью -5+0 мм.

2.2. Материал крупностью -5+0 мм поступает на классификацию, на спиральные классификаторы 1КСП-20 поз. 73-5/6, с последующей подачей песков и шламов в отделение измельчения;

2.3. Конвейерами поз.29-1, 29-3 руда классом -40+5 мм подается в аккумулирующий бункер поз.57-3 и автотранспортом вывозится на формируемые штабеля КВ;

Конвейером поз.29-2 руда классом -200+40 мм подается на вторую стадию отмывки и грохочения, осуществляемую на конвейере грохоте КГВ-1.1/10 поз.31-1, 31-2 с разделением материала на три класса:

ОЛЮП ЛГ *

2) -80+40 мм;

3) -40+0мм;

Класс -200+80 поступает в аккумулирующие бункера сепараторов поз.36-1, 36-2,36-3, 36-4;

СРФ2-300 М

Класс -80+40 конвейерами поз.38-1, 38-2, подается в аккумулирующие бункера сепараторов СРФ4-150М поз.35- 1,2,3,4,5,6,7,8;

Сепараторами позиций 36-1, 36-2, 36/3, 36/4, 35-1, 35-2, 35-3, 35-4, 35/5, 35/6, 35/7, 35/8 производится обогащение руды с получением двух продуктов:

1) Хвосты РРС;

2) Концентрат РРС;

Конвейерами поз. 39-1/2, 26, 27 хвосты РРС транспортируются в аккумулирующий бункер поз.57-1/2 и автотранспортом вывозятся на отвал отработанной руды;

Конвейерами поз. 41-1, 41-2,40/1, 40/2, 42-1 объединенный концентрат РРС подается на систему конвейеров поз. 100, 101, 102-1, 102-2 и далее в параболические бункера блоков измельчения 1-5;

Класс -40+0 поступает на стадию обезвоживания, после второй стадии отмывки и грохочения, на грохота ГСС- 32 поз.24-1, 24-2 , с получением двух продуктов:

а) Класс -40+5 объединяется с концентратом РРС на конвейерах поз.41-1, 41-2;

б) Класс -5+0 поступает в зумпф и откачивается насосами поз.25-3, 25-4 на классификацию поз.73-5/6 с последующей подачей песков и шламов в отделение измельчения.

2. Анализ опасности технологического блока.

1. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах (далее - анализ риска) является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Результаты анализа риска используются при декларировании промышленной безопасности опасных производственных объектов, экспертизе промышленной безопасности, обосновании технических решений по обеспечению безопасности, страховании, экономическом анализе безопасности по критериям "стоимость - безопасность - выгода", оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду и при других процедурах, связанных с анализом безопасности. Конкретные требования к анализу риска, при необходимости, могут уточняться нормативными документами, отражающими специфику опасных производственных объектов. Основные задачи анализа риска аварий на опасных производственных объектах заключаются в представлении лицам, принимающим решения:

- объективной информации о состоянии промышленной безопасности объекта;
- сведений о наиболее опасных, "слабых" местах с точки зрения безопасности;
- обоснованных рекомендаций по уменьшению риска.

При проектировании и строительстве здания 622 исполнение стен и кровельного перекрытия с применением сгораемого утеплителя создает опасность пожара при ведении огневых работ.

1. Серная кислота.

Молекулярная формула H_2SO_4 . Молекулярный вес 98. Цвет от бесцветного до светлокоричневого. Содержание моногидрата не менее 92,5%. Содержание сухого остатка после прокаливании не более 0,02%. Плотность при нормальных условиях 1860 г/л. Серная кислота является сильным окислителем. Взаимодействие серной кислоты с металлами протекает различно в зависимости от концентрации и температуры. ПДК паров кислоты в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³. Попадая на кожу, серная кислота вызывает тяжелые ожоги. Пары кислоты при вдыхании раздражают и обжигают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Попадая в глаза кислота может вызвать ожог роговицы и потерю зрения.

Для защиты от вредного воздействия серной кислоты применяют промышленный фильтрующий противогаз марки "М", перчатки резиновые кислотозащитные безшовные

или перхлорвиниловые безшовные, сапоги резиновые кислотостойкие, кислотозащитную одежду.

При раздражении слизистой оболочки верхних дыхательных путей пострадавшего следует вынести на свежий воздух, сделать ингаляцию содовым раствором; дать осторожно вдыхать пары этилового спирта, эфира или хлороформа, давать пить теплое молоко с содой или боржоми. При кашле рекомендуется кодеин, дионин и горчичники. Если на кожу и слизистые оболочки попала крепкая серная кислота, ее немедленно удаляют обильным промыванием водой. Обратиться к врачу.

Разливы серной кислоты убирают гидросмывом, нейтрализуют известняком или углеаммонийными солями.

2. Масло промышленное И-40 (ГОСТ-20799-88) с температурой вспышки не ниже 140°. По степени воздействия на организм человека, промышленные масла относятся к четвертому классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. С предельно допустимой концентрацией паров углеводородов в воздухе рабочей зоны 300 мг/куб.м., и к третьему классу опасности с предельно допустимой концентрацией масляного тумана 5 мг/куб.м. При разливе масла необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть ветошью, на открытой площадке засыпать песком с последующим удалением.

При загорании масла применяются все средства пожаротушения кроме воды. При работе с маслами требуется специальная защита кожи и глаз (ГОСТ 12.1.005-88), согласно норм, утвержденных в установленном порядке.

Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, электрооборудование и оборудование должно быть заземлено от статического электричества (ГОСТ 12.1.018-86).

3. Краткое описание аварийных ситуаций.

№ сценария	Описание сценария
С-1	порыв транспортной ленты на конвейерах и попадание урановой руды на рабочие отметки
С-2	возгорание кровли зд.622 отм + 32,00м - пожар на кровле, уничтожение оборудования, коммуникаций, здания, травмирование людей, возгорание электрических кабелей, электродвигателей, кровельного перекрытия, стеновых панелей - уничтожение оборудования
С-3	затопление минусовых отметок в результате выхода из строя откачивающих насосов
С-4	порыв трубопровода на отм + 21,00м - истечение раствора серной кислоты на рабочие площадки - образование розливов на поверхности, попадание в розлив людей.

4. Перечень факторов и возможных причин, влияющих на показание риска

К возникновению аварийной ситуации могут привести:

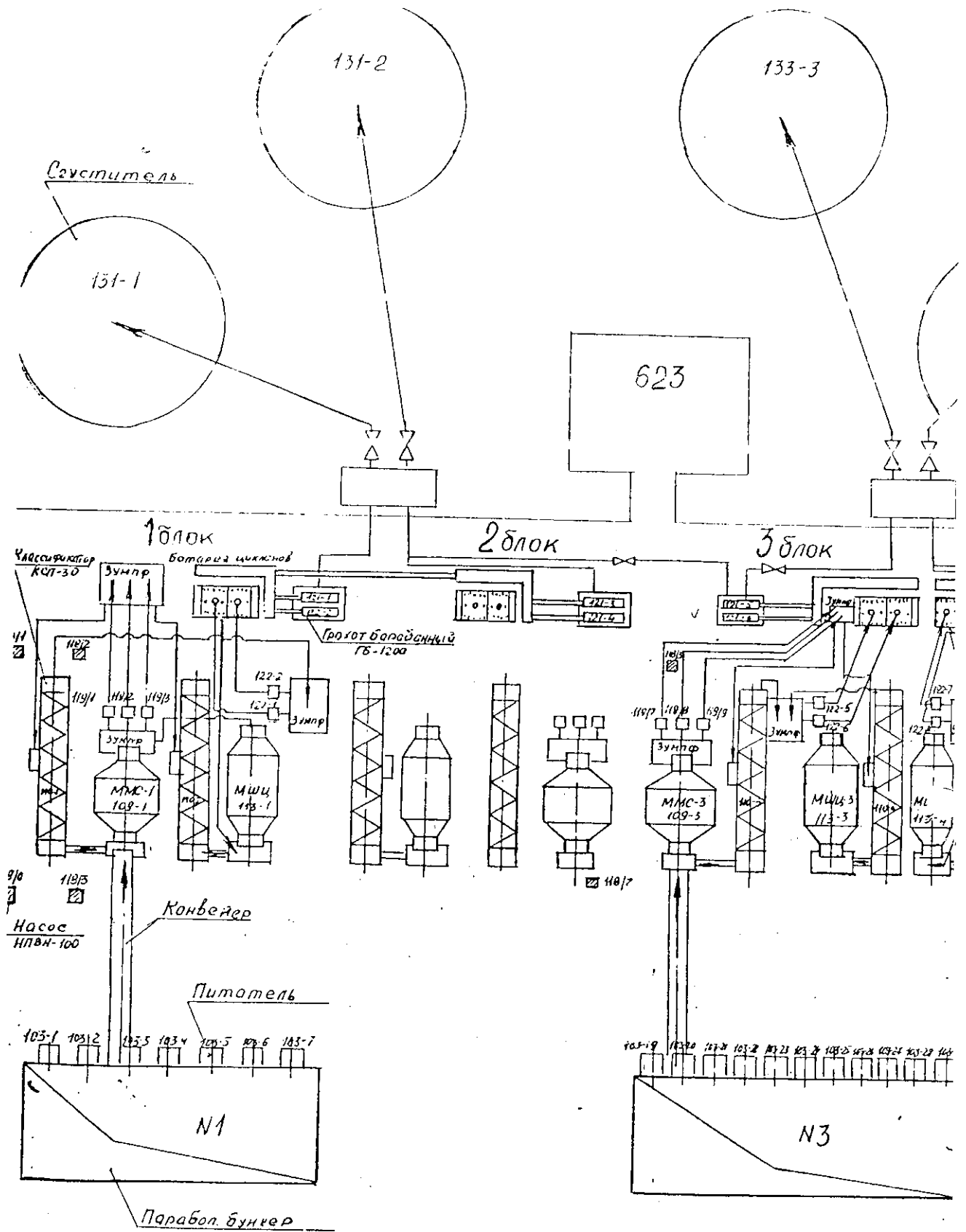
- ошибочные действия эксплуатационного персонала
- нарушение правил пожарной безопасности при проведении огневых работ
- нарушение правил эксплуатации оборудования
- порыв трубопровода;

- нарушение герметичности фланцевого соединения;
- скрытый дефект сварочных швов и металла.

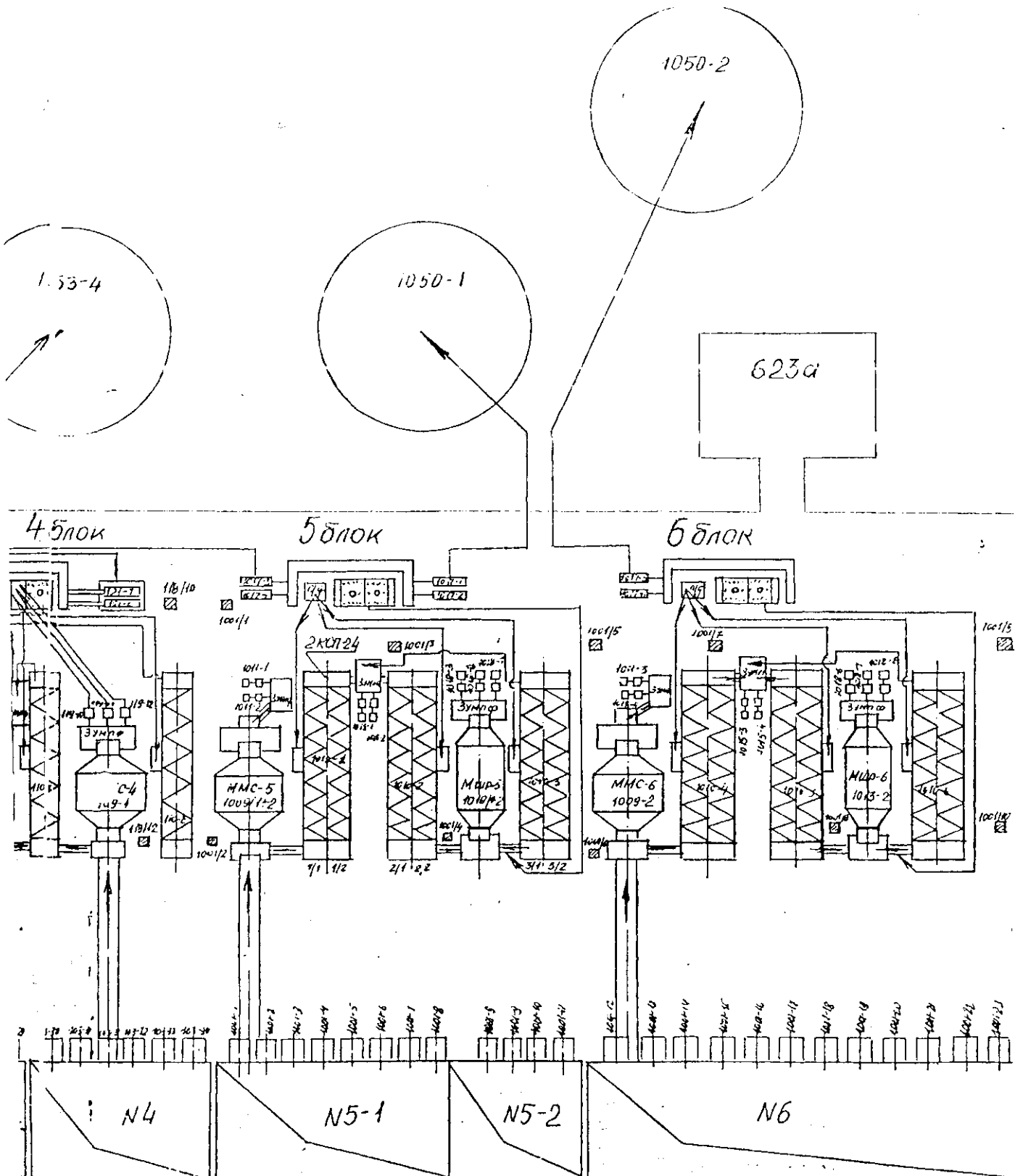
5. Выводы и предложения:

- эксплуатацию оборудования необходимо осуществлять в соответствии с требованиями единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов (ПБ 03-571-03).
- при попадании, руды и рудных просыпей на рабочие площадки необходимо немедленно убрать. ^
- при проведении огневых работ на кровле и вблизи стеновых панелей строго соблюдать правила пожарной безопасности (ППБ 01-03)
- при затоплении минусовых отметок произвести замену насосов на резерв
- эксплуатацию трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов (ПБ 03-108-96)
- при образовании розливов пульпы на рабочих площадях, немедленно устранить.

СХ1:Ш\ ЦБИЙ АПИАІ



ОВ О УДИ' ЛГ И И Я 'А З МІДЬЧ ВШ Я



**2.3. Перечень и техническая характеристика оборудования отделения №2
(измельчение).**

Поз.	Наименование оборудования	К-во ед.	Техническая характеристика
1	2	3	4
Блоки 1,2,3,4,5,6	Параболические бункера	6	Объем бункеров У= 10000 куб.м
103-1-35, 1003-1-23	^Г лектровибропитатель Г1ЭВ-2 58	58	Производительность 300куб.м/час Рабочие размеры лотка: 2500х1500х500
104,105, 106,107	(борные ленточные конвейера	4	Длина ленты 21; 18,1; 34,3 ;46м Ширина ленты 1,4м Скорость движения ленты 1,6м/сек Производительность 240 т/час
108-1,3,4 1008-1,2	Ленточные конвейера наклонные	5	Длина ленты 14,85м Ширина ленты 1,4м Производительность 240 т/час
109-1,3,4 1009-1	Мельница ММС 70х23 шаровая	5	Диаметр барабана 7000мм Рабочий объем барабана 80куб.м Скорость вращения барабана главного привода 13 об/мин Скорость вращения от вспомогательного привода 0,05 об/мин Крупность руды до 400мм Масса шаров (диаметр 100) 60т.
113-1,3,4	Мельница МШЦ 36х50	3	Внутренний диаметр барабана 3600мм Длина барабана 5000мм Рабочий объем барабана 43куб.м Скорость вращения барабана 18,12 об/мин Шаровая загрузка (диаметрбО) 100т.
110 1-2 5-6 7-8	Классификатор 1КСП-30 (односпиральный с погруженной спиралью)	6	Диаметр спирали 300мм Длина спирали 12100мм Угол наклона корыта 18° Производительность: по классу 0,074мм По сливу 360 т/час По пескам 450 т/час
1013-1 1013-2	Мельница МШР45х50	2	Диаметр барабана 4500мм Длина барабана 5010мм Объем барабана 68куб.м Скорость вращения барабана 16,7 об/мин Шаровая загрузка (диаметр бОммО) 150т.
1010- 1,2,3, 4,5,6,	Классификатор двухспиральный с погружаемой спиралью 2КСП-24	6	Диаметр спирали 2400мм Длина спирали 14000мм Угол наклона корыта 15° Количество спиралей 2 шт.

1	2	3	4
128-1,2, 3,4,5,6,7. 1017-1,2, 3,4,5,6	Грохот барабанный 1200х3000	13	Производительность 500 куб.м/час Поверхность грохочения 11,31 кв.м Число оборотов грохота 10 об/мин
123-1,2,3. 4,5,6,7,8 1016-1,2	Гидроциклоны ГЦ-50	96	Конусность 20% Диаметр цилиндрической части 500мм Питающее отверстие 55х140мм Сливная насадка 130мм Размер песковой насадки 36,42,48
119-1,2,3, 4,5,6,7,8,9 10,11,12, 1011-1,2 1018- 1,2,3	Насосы НС-8 Гр-8	17	Производительность 400 куб.м/час Напор -25м Число оборотов 740 об/мин
122-1,2, 5,6,7,8 1015-1,2	Насос ГрАК 1400/40	8	Производительность 1400 куб.м/час Напор -40м Число оборотов 740 об/мин
131- 1,2,3,4 1-2 5-6 7-8	Сгуститель П-50	4	Диаметр чана 50м Глубина чана 4,5м Число оборотов электродвигателя 480об/мин 725 об/мин, 960 об/мин, 1460 об/мин Периферическая скорость 4,6,8,12 м/мин Продолжительность оборота подвижной фермы 32, 26, 17, 13
132-1,2,3 4,5,6	Насос ПБ-НС8 Гр8	6	Производительность 400куб.м/час Напор 40м Число оборотов 1500об/мин
135-1	Насос 12 - ГрК- 8	1	Производительность 600 куб.м/час Напор -45м Число оборотов 750 об/мин
135-1,2,3 133-1	Насос Гр- 1600/40	4	Производительность 1600 куб.м/час Напор -40м Число оборотов 750 об/мин
118-1,3,5, 7,9,10, 1001-1,3, 5,7,9,12, 136-1,2,3, 4,	Насос дренажный НПВН-100	16	Производительность 100 куб.м/час Напор - 40м Число оборотов 1500 об/мин
1050-1	Сгуститель Ц-50	2	Диаметр чана 50000мм Глубина чана 5000мм Площадь осаждения 1950кв.м.
1051-1,2, 3,4	Насос ПБ-НС-8 ГР- 8	2	Производительность 400 куб.м/час Напор -40м Число оборотов 1500 об/мин

1	2	3	4
1052-1,2, 3	Насос Д-1600/90	3	Производительность 1600 куб.м/час Напор -90м Число оборотов 1500 об/мин
1052-4	Насос ЦН-1000/180 Ї	1	Производительность 1000 куб.м/час Напор -180м Число оборотов 1500 об/мин

2.7. Наличие ёмкостей для масла в маслоподвалах 1-4 блоков и блоков №5-6.

1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	5 блок	6 блок	Маслостанции
(3=125 л/мин 11=2,5 куб.м		C=125 л/мин 11=16 куб.м х2шт	(3=125 л/мин 11=2,5 куб.м	<3=35 л/мин 11=1,0 куб.м <3=125 л/мин 11=2,5 куб.м	0=125 л/мин 11=2,5 куб.м	ММС 70х23 МШР 36х50 (45х50)
<3=125 л/мин 11=2,5 куб.м		C)=300л/мин У -16 куб.м х2шт		<3=125 л/мин 11=2,5 куб.м	<3=125 л/мин и=2,5 куб.м	ЦГШ- 1250
11=6 куб.м х2шт				11=3 куб.м х2шт		Резерв
Количество масла для полной заправки - 28,8 тн. (32 куб.м) с резервом 6 куб.м II 1-2 блоков = 84х10х7,2 = 6048 куб.м II 5-6 блоков = 48х12х7,2 = 4147,2 куб.м.				12,6 тн. (14 куб.м) С учётом резерва 3 куб.м.		

И, Передел измельчения урановой руды

2.1. Технология и аппаратное оформление.

Блок измельчения состоит из мельницы ММС 70/23 поз. 109-1,3,4, 1009-1, работающей в полузамкнутом цикле с классификатором поз. 110-1,5,8; 1010-1 (1,2), мельницы МШЦ поз.113-1,3,4, МШР поз.1013-1, работающей в полузамкнутом цикле, с классификатором поз.110-2,6,7; 1010-2,3 (1,2). Для классификации и транспорта ро в ки^пульпы применяются гидроциклоны ГЦ-50 и насосы НС-8ГрАК 1400/40. 2.2. Исходная руда, крупностью до 200мм, из параболических бункеров вибропитателями ПЭВ-2 поз. 103/1-35; 1003/1-13 подается на ленточные конвейера, поз. 104, 105, 106, 107, 108/1-1,3,4, которые подают руду в мельницу ММС.

Разгрузка - слив ММС поступает в зумпф с насосами НС8Гр-8 поз.119/1-12,1011/1-2,1018/1-3 которые подают продукт на пульподелитель, установленный на отм. +10,2. Пульподелитель распределяет поток пульпы на 2 классификатора поз.110(1,2). Один питает песками мельницу ММС, второй - МШЦ. Сливы классификаторов поступают в зумпф насосов поз. 122 и 1015. Из зумпфа сливы классификаторов подаются на гидроциклонирование. Слив гидроциклонов поступает на щепоулавливание в грохота поз. 121 и 1017. Щепа собирается в контейнер самотеком, подрешетный продукт поступает на сгущение в соответствующие сгустители поз. 131/1-4, сгущенный продукт подается насосами поз. 132/1-8 на выщелачивание во 2-ой цех. Пески гидроциклонирования направляются в мельницы поз. 113/1,3,4 и 1013/1. Для смыва песков с желобов классификаторов в мельницы, регулирования процессов классификации и уборки в цехе, выполнена разводка оборотной воды из 1000 коллектора. Для откачки смывов песков, при уборке отметок в цехе, предназначены дренажные насосы поз. 118, 1001,136.

2.3. Анализ опасности технологического блока.

Серная кислота.

Молекулярная формула H_2SO_4 . Молекулярный вес 98. Цвет от бесцветного до светлорыжевеного. Содержание моногидрата не менее 92,5%. Содержание сухого остатка после прокалывания не более 0,02%. Плотность при нормальных условиях 1860 г/л. Серная кислота является сильным окислителем. Взаимодействие серной кислоты с металлами протекает различно в зависимости от концентрации и температуры. ПДК паров кислоты в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³. Попадая на кожу, серная кислота вызывает тяжелые ожоги. Пары кислоты при вдыхании раздражают и обжигают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Попадая в глаза кислота может вызвать ожог роговицы и потерю зрения.

Для защиты от вредного воздействия серной кислоты применяют промышленный фильтрующий противогаз марки "М", перчатки резиновые кислотозащитные безшовные или перхлорвиниловые безшовные, сапоги резиновые кислотостойкие, кислотозащитную одежду.

При раздражении слизистой оболочки верхних дыхательных путей пострадавшего следует вынести на свежий воздух, сделать ингаляцию содовым раствором; дать осторожно вдыхать пары этилового спирта, эфира или хлороформа, давать пить теплое молоко с содой или боржоми. При кашле рекомендуется кодеин, дионин и горчица. Если на кожу и слизистые оболочки попала крепкая серная кислота, ее немедленно удаляют обильным промыванием водой. Обратиться к врачу.

Разливы серной кислоты убирают гидросмывом, нейтрализуют известняком или углеаммонийными солями.

Масло индустриальное И-40 (ГОСТ-20799-88) с температурой вспышки не ниже 140°. По степени воздействия на организм человека, индустриальные масла относятся к четвертому классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. С предельно допустимой концентрацией паров углеводородов в воздухе рабочей зоны 300 мг/куб.м., и к третьему классу опасности с предельно допустимой концентрацией масляного тумана 5 мг/куб.м.

При разливе масла необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть ветошью, на открытой площадке засыпать песком с последующим удалением.

При загорании масла применяются все средства пожаротушения кроме воды. При работе с маслами требуется специальная защита кожи и глаз (ГОСТ 12.1.005-88), согласно норм, утверждённых в установленном порядке.

Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, электрооборудование и оборудование должно быть заземлено от статистического электричества (ГОСТ 12.1.018-86).

2.4. Краткое описание аварийных ситуаций.

№ сценария	Описание сценария
С-1	порыв транспортной ленты на конвейерах и попадание урановой руды на рабочие отметки
С-2	возгорание электрических кабелей, электродвигателей, кровельного перекрытия, стеновых панелей - уничтожение оборудования
С-3	затопление минусовых отметок в результате выхода из строя откачивающих насосов
С-4	порыв трубопровода на отм + 21,00м - истечение раствора серной кислоты на рабочие площадки - образование розливов на поверхности, попадание в розлив людей.
С-5	пожар в маслоподвале в результате проведения огневых работ, порыва трубопроводов, разгерметизация фланцевых соединений, истечение масла на рабочие площадки

2.5 Перечень факторов и возможных причин, которые могут привести к аварийной ситуации:

- ошибочные действия эксплуатационного персонала
- нарушение правил эксплуатации оборудования
- нарушение правил пожарной безопасности при проведении огневых работ
- порыв трубопровода;
- нарушение герметичности фланцевого соединения;
- скрытый дефект сварочных швов и металла.

2.6. Выводы и предложения:

- эксплуатацию оборудования необходимо осуществлять в соответствии с требованиями единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окучивании руд и концентратов (ПБ 03-571-03).
- при попадании, рудных просыпей, на рабочие площадки, руду немедленно убрать.
- при проведении огневых работ на кровле и вблизи стеновых панелей строго соблюдать правила пожарной безопасности (ППБ 01-03)
- при затоплении минусовых отметок произвести замену насосов на резерв
- эксплуатацию трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов (ПБ 03-108-96)
- при образовании розливов масла на рабочих площадях, немедленно устранить.
- огневые работы в маслоподвале производить только в дневное время с соблюдением «Типовой инструкции по проведению огневых работ на взрывопожароопасных объектах РД 09-364-00»