

# **РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**НА ПРОХОДКУ РАЗВЕДОЧНОЙ ШАХТЫ № \_\_\_\_\_**

**«Утверждаю»:**

Главный инженер прииска \_\_\_\_\_

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

НА ПРОХОДКУ РАЗВЕДОЧНОЙ ШАХТЫ № \_\_\_\_\_

Работа начата \_\_\_\_\_

Работа окончена \_\_\_\_\_

С рабочим проектом ознакомлен и получил на руки

Горный мастер \_\_\_\_\_

Подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.



Геологическая характеристика месторождения руч.

целевое назначение \_\_\_\_\_

## II. Проходка ствола разведочной шахты №

Ствол шахты № \_\_\_\_\_ запроектирован в левом, правом (нужное подчеркнуть) борту россыпи. Угол наклона ствола шахты принимается от 27 до 30 градусов, сечение ствола шахты  $6,4 \text{ м}^2$ , длина ствола \_\_\_\_\_ м. Через 25 м по стволу проходятся ниши для укрытия рабочих по т/б, размером: длина 1,2 м, глубина 1,0 м, высота — высота выработки.

Шахтная траншея проходится сечением  $9 \text{ м}^2$ . Шахтная траншея и ствол шахты проходятся с применением буровзрывных работ, бурение шпуров ручными перфораторами, уборка породы скрепером.

Паспорт буровзрывных работ утверждается главным инженером прииска.

Крепление шахтной траншеи и ствола шахты производится согласно паспорта крепления, утвержденного главным инженером, после уходки ствола под «козырек» на 8—10 м.

Применяемое оборудование при проходке шахтных траншей и стволов:

1. Ручные перфораторы типа \_\_\_\_\_ шт.
2. Скреперная лебедка типа \_\_\_\_\_ шт.
3. Скреперный ковш емкостью \_\_\_\_\_ шт.
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## III. Проходка руддвора и скиповой ямы

Для обеспечения нормальной работы при проходке подземных расщечек проходится руддвор. Его размеры с учетом габаритов устанавливаемых механизмов и правил т/б, принимаются: сечение  $14,0 \text{ м}^2$ ; длина 10 м. Для загрузки скреперного ковша породой потребуется проходка скиповой ямы сечением  $4,0 \text{ м}^2$ , длиной 8 м. Руддвор, ниши и скиповая яма проходятся с применением буровзрывных работ по паспорту БВР, утвержденному главным инженером прииска. Бурение

шпуров ручными перфораторами, уборка породы скреперами. Крепление руддвора по паспорту крепления, утвержденному главным инженером прииска. Руддвор расположится во влиянии шурфа (скважины) — \_\_\_\_\_ р. л. № \_\_\_\_\_ ВМ, при проходке горных выработок, будет доставляться с расходного склада, расположенного на расстоянии \_\_\_\_\_ от шахты. Зажигательные трубки изготавливаются в зарядной \_\_\_\_\_

#### **IV. Проходка-разведочной расчески**

Проектом предусматривается проходка \_\_\_\_\_ м расщек. Расщекки будут пройдены по р. л. № \_\_\_\_\_ сечением 5,1 м<sup>2</sup>. Расщекки также, как и ствол шахты будут проходиться с применением буро-взрывных работ по утвержденному паспорту. Через 25 м по расщеккам проходятся ниши сечением 2,7 м<sup>2</sup>. Расщекки проходятся без крепления.

#### **V. Вентиляция, освещение, сигнализация**

При проходке стволов шахт, руддворов и скиповых ям проветривание осуществляется вентилятором типа \_\_\_\_\_ установленным на поверхности. При проходке расщек, вентилятор типа \_\_\_\_\_ устанавливается в нише ствола (руддвора) на свежей струе. По мере проходки расщек вентилятор устанавливают на устье вентиляционного шурфа (скважины) — см. схему вентиляции.

### **РАСЧЕТ**

#### **проветривания выработок при проходке стволов шахт**

Проветривание глухого забоя расщек при проходке осуществляется нагнетанием свежего воздуха по вентиляционным трубам

#### **Подсчет количества воздуха**

1. Подсчет количества воздуха по количеству рабочих, находящихся в выработке

$$n = 6 \times 3 = 18 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

2. Подсчет количества воздуха, необходимого для проветривания глухой выработки после взрывных работ

$$\frac{7,8}{30} 13,2 \times 6,4 \times 100^2 = 115 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

3. Количество воздуха, необходимое для выноса пыли, образующейся при бурении, определяется по формуле профессора Недина:

$$= 1,1 \times 0,3 \times 6,4 = 2,11 \text{ м}^3/\text{сек.} = 127 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

4. «К» к расчету с учетом потерь принимается максимальное значение:

$$O_{\text{в}} = K. \quad O_{\text{н}} = 1,4 \times 1,27 = 178 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

$$N_{\text{в}} = 6,5 \quad \text{р.} \quad \frac{\text{Подсчет депрессии} \quad (O_{\text{н}})^2}{0,5^9} = 6,5 \times 0,0003 \times 1,6 \times 100 \times 2,5^2$$
$$= 94 \text{ мм водн. столба}$$

Данным значениям \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ удовлетворяют осевые вентиляторы: Проходка-500, ВМ-200, СВМ-5. Вентилятор устанавливается на поверхности в 15-ти метрах от устья ствола шахты. В руддворе ставится тройник для подключения того крыла, которое необходимо проветривать. Вентиляционные трубы подвешиваются по борту выработок, по мере углубки трубы наращиваются. Отставание от груди забоя допускается не более 10 м.

Освещение в стволах шахт и рассечек электрическое, напряжением 12 в, индивидуальными светильниками (§§ 821, 823 ЕПБ при геологоразведочных работах).

Между скреперистами и забоем устанавливается светозвуквая сигнализация.

## VI. Энергоснабжение шахт

Прииск получает электроэнергию через подстанцию \_\_\_\_\_ где установлен трансформатор мощностью \_\_\_\_\_ кв. Напряжение 6 кв подводится непосредственно к шахте, через понизительную подстанцию напряжение 380 в подается к потребителям электроэнергии на поверхности и в шахте. В качестве понизительных подстанций применяются цельнометаллические киоски типа \_\_\_\_\_ с трансформатором типа \_\_\_\_\_, мощностью \_\_\_\_\_ кв. \_\_\_\_\_

Защита трансформатора осуществляется предохранителями типа \_\_\_\_\_

Для распределения электроэнергии между потребителями устанавливаются распределительные щиты, оборудованные рубильниками типа \_\_\_\_\_ и другой пускорегулирующей аппаратурой. Защита магистральных кабелей осуществляется автоматическими выключателями. Для защиты от поражения электотоком устанавливаются реле утечки типа \_\_\_\_\_.

В качестве пусковой аппаратуры для шахтных механизмов применяются магнитные пускатели типа \_\_\_\_\_, а на поверхности типа \_\_\_\_\_. Отдельные двигатели и осветительные трансформаторы защищаются от токов короткого замыкания предохранительными вставками согласно ПТЭ.

## VII. ОПРОБОВАНИЕ

Для получения прироста запасов первостепенную роль имеет качественное опробование выработок, которое возможно при правильном проведении проходческих работ.

Проходчики должны обращать большое внимание на правильность ведения выработок, выдерживать сечение и направление, постоянно выполнять все распоряжения геолого-маркшейдерской службы, знать маркирующие породы и придерживаться их при проходке выработок.

В обязанность комплексной бригады входит выдача обработанных проб (валовых и бороздовых) на дневную поверхность. При отсутствии пробоотборщика бригада под руководством горного мастера по опробованию обязана отбирать валовые, бороздовые и оперативные пробы и выдавать их на поверхность.

Валовые пробы отбираются непосредственно из забоя выработки через 5 м, в объеме 25 ендовок ( $0,5 \text{ м}^3$ ). Бороздовые пробы отбираются на всю высоту выработки в объеме 9 ендовок ( $0,18 + 0,2 \text{ м}^3$ ). Бороздовые пробы отбираются в местах между валовыми пробами по правому и левому бортам выработки в шахматном порядке.

Промывка проб и капсулирование шлихов будут производиться под руководством горного мастера по опробованию.



### VIII. Список рабочих, занятых на проходке шахты №

№№ п-п	Фамилия, имя, отчество	Должность профессия	Где обучался, когда	№ документа		Стаж работы
				5	6	
1		3	4	5	6	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

1	2	3	4	5	6
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

## **IX. Техника безопасности при проходке разведочных шахт**

Все рабочие, как вновь принимаемые, так и переводимые на другую работу допускаются к работе после прохождения обучения по технике безопасности применительно к профилю их работы. Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

При проведении проходческих работ рабочее место обеспечивается исправно действующей двухсторонней дублирующей сигнализацией. Шахта обеспечивается достаточным количеством предупредительных и запрещающих аншлагов.

Один раз в месяц производятся замеры качественного и количественного состава воздуха. Для проходки рабочих по стволу в процессе проходки устанавливаются ступеньки в подше и веревка с узлами. По мере углубки ствола устанавливаются лестничные марши по паспорту, отставание от забоя 10—15 м.

Бурильщики в подземных выработках должны пользоваться противопыльными респираторами.

Шахта должна интенсивно проветриваться искусственной вентиляцией. При нахождении рабочих в шахте должна работать вентиляционная установка. Отставание вентиляционных труб от груди забоя не должно превышать 10 м.

Стыки вентиляционных труб должны быть плотными, исключаящими утечку воздуха.

Передвижение людей по стволу и рассечкам разрешается во время остановки скреперной лебедки.

Запрещается производить уборку породы в забое, где остались невзорвавшиеся заряды.

По стволу шахт и рассечкам обязательно наличие ниш, располагаемых по одной стороне выработки через 25 м одна от другой. Ниши должны быть шириной не менее 1,2 м и глубиной не менее 1,0 м, высота равна высоте выработки 2,0 м.

Запрещается разбуривать стаканы, а также бурить шпурь в забоях, при наличии невзорвавшихся зарядов (отказов), кроме случаев, связанных с ликвидацией всех зарядов.

Запрещается находиться в шахте без индивидуальных средств защиты (каска, респираторы, индивидуальный свет).

Перед пуском механизмов дается сигнал. Значение сигнала должно быть известно всем рабочим.

Пусковая аппаратура: лебедки, компрессоры, вентиляторы должны быть заземлены.

## **X. Оказание медицинской помощи**

Все работники, занятые на проходческих работах в шахте, а также на поверхности, должны обладать практическими навыками оказания первой медицинской помощи, уметь наложить повязку, шину, жгут, сделать искусственное дыхание и т. п., правильно транспортировать пострадавшего в медпункт. О каждом случае травматизма необходимо сообщать лицу технического надзора, а пострадавшему оказать первую помощь. При тяжелом травмировании, после оказания пострадавшему первой помощи, его необходимо немедленно доставить в медпункт. В тепляке должна быть аптечка.

## **XI. Ответственность за нарушение правил**

### **по технике безопасности**

1. Рабочие несут ответственность за нарушения, относящиеся к выполняемой ими работе, требований правил безопасности или специальных инструкций в порядке, установленном правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии и уголовными кодексами союзных республик (§ 623 ЕПБ при взрывных работах, 1968 г.).

2. Нарушение правил хранения, использования, учета или перевозки ВВ, или радиоактивных веществ, а также незаконная пересылка этих веществ по почте или багажом, если эти действия могли повлечь тяжелые последствия, — наказываются лишением свободы на срок до 1 года или исправительных работ на тот же срок.

Те же действия, если они повлекли тяжелые последствия, наказываются лишением свободы на срок до 7 лет (§ 217 УК РСФСР).

Гл. геолог прииска ( )

Начальник ГРП ( )

С рабочим проектом, паспортом буро-взрывных работ, паспортом крепления, схемой вентиляции и схемой энергоснабжения ознакомлены:

№ № п-п	Фамилия, имя, отчество	Профессия, должность	Роспись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Ознакомил нач. ГРУ

( )

## ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ:

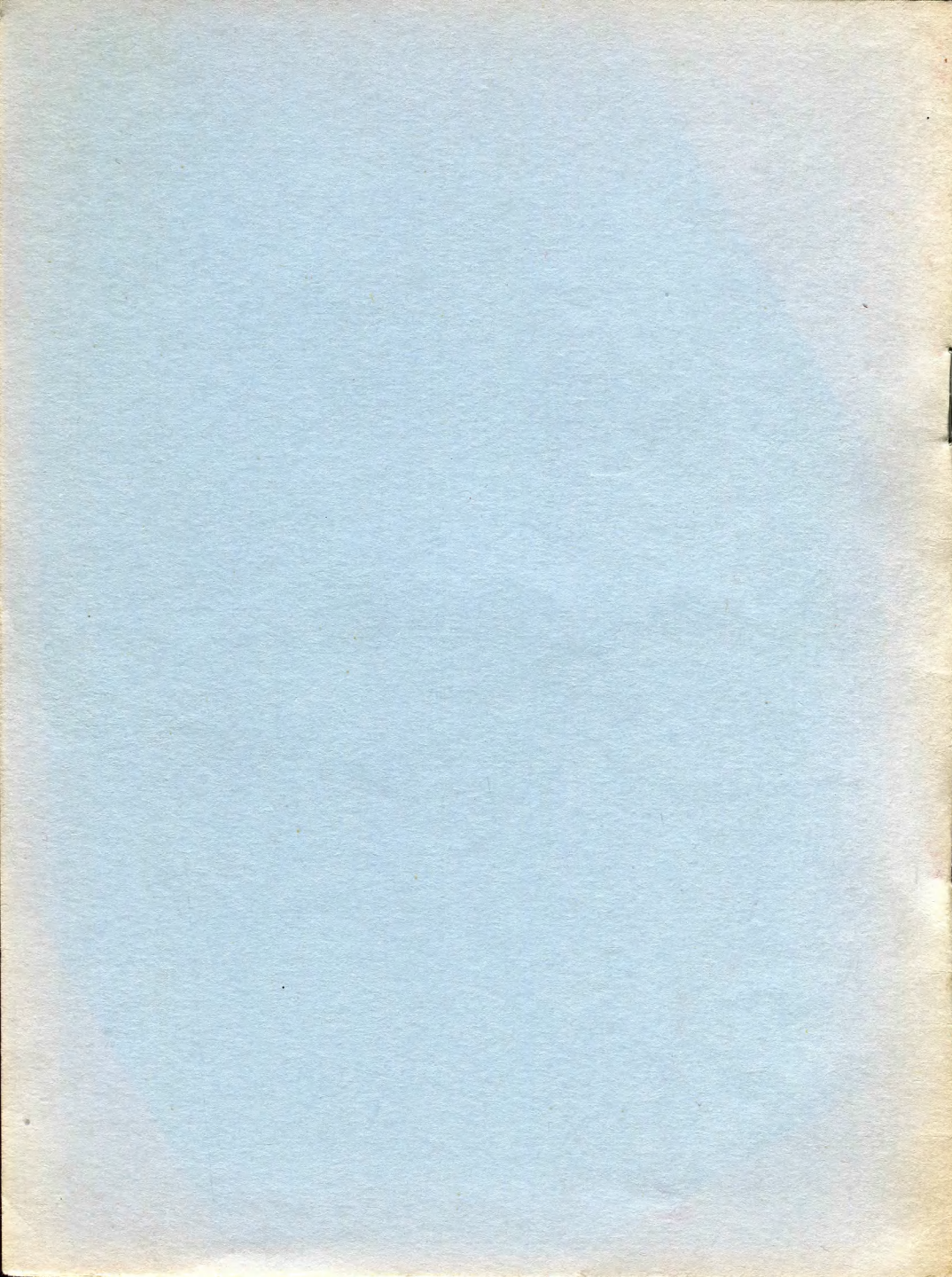
1. План поверхности разведочной шахты с нанесением места заложения ствола шахты, опасной зоной, местом расположения контейнера, жилые и производственные здания, дороги, ЛЭП и т. д.
2. Паспорт буро-взрывных работ на проходку шахтной траншеи.
3. Паспорт буро-взрывных работ на проходку наклонного ствола шахты.
4. Паспорт буро-взрывных работ на проходку рассечек.
5. Паспорт крепления ствола и шахтной траншеи.
6. Паспорт крепления сопряжений руддвора со стволом и рассечками.
7. Схема и расчет проветривания при проходке ствола шахты и рассечек.
8. Схема расположения оборудования, энергоснабжения, сигнализации и заземления.
9. Схема отбора проб.
10. План руддвора разведочной шахты (на одну или две рассечки).



Сканирование - *Беспалов, Николаева*  
DjVu-кодирование - *Беспалов*









# **РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**НА ПРОХОДКУ РАЗВЕДОЧНОЙ ШАХТЫ № \_\_\_\_\_**