

Минцветмет СССР
СОЮЗЗОЛОТО

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ
СТП 07-32-89

Разведка эксплуатационная
россыпных месторождений золота
при подземном способе разработки

Проектирование, организация
и учет

Проект

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ВПО "Союззолото"
от 1989 г. № _____

Группа Т 50

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

Комплексная система управления
качеством продукции

СТП 07-32-89

Разведка эксплуатационная
россыпных месторождений золота
при подземном способе разработки

Введен впервые

Проектирование, организация
и учет

Дата введения

Настоящий стандарт распространяется на эксплуатационную разведку россыпных месторождений золота при подземном способе разработки и устанавливает требования к проектированию, организации и учету работ.

I. ПРОЕКТИРОВАНИЕ

I.1. Разведочные работы на эксплуатируемых месторождениях ведутся по проекту, выполняемому отдельно или в виде одного из разделов плана горных работ.

I.2. Проект эксплуатационной разведки должен учитывать особенности геологического строения месторождения, горнотехнические условия залегания и применяемую систему разработки.

I.3. Основными документами проекта являются план проходки

и опробования горноразведочных, горноподготовительных и нарезных выработок, литологические разрезы, пояснительная записка и паспорт эксплуатационной разведки.

1.3.1. План проходки и опробования разведочных, горноподготовительных и нарезных выработок составляется на каждое шахтное поле и отражает параметры разведочной сети опробования.

1.3.2. Литологические разрезы детальной разведки прилагаются по тем разведочным линиям, во влиянии которых находится проектируемое шахтное поле. Масштаб разрезов: горизонтальный - 1:200, вертикальный - 1:100.

1.3.3. Пояснительная записка по каждому объекту проектирования должна отражать:

1) особенности геологического строения и горнотехнических условий эксплуатации, характеристику плотности, валунистости, льдистости песков, гранулометрическую и химическую характеристику золот

2) характеристику разведанных запасов, обоснование, методику, параметры опережающей эксплуатационной разведки в соответствии с "Методическими указаниями и нормативами для эксплуатационной разведки месторождений золота".

3) характеристику планируемых к добыче запасов, обоснование параметров минералогического, технического, химического, технологического опробования в соответствии с СТП 07-37-89;

4) расчет объемов проходки разведочных выработок и опробования;

5) расчет потребности в технических средствах для отбора и обработки проб;

6) расчет потребности в затратах труда на разведочные работы;

7) расчет сметной стоимости разведочных работ.

1.3.4. Паспорт эксплуатационной разведки составляется по форме приложения I.

1.4. При составлении технического проекта разработки месторождения предусматриваются следующие требования эксплуатационной разведки, если позволяют горнотехнические условия залегания и разработки и правила безопасности:

1) ориентирование блоков и камер длинной стороной по ширине россыпи;

2) расположение нарезных выработок, ориентированных по ширине россыпи, по линиям от одной границы шахтного поля до другой;

3. Проходка разведочных выработок за пределы проектируемого

для отработки шахтного поля с целью оценки перспективных участков, т.е. решения задач опережающей эксплуатационной разведки;

4) выделение времени на отбор проб в забоях в циклограммах проходки выработок;

5) ориентирование направления очистных забоев таким образом чтобы можно было произвести селективную выемку промышленных запасов в блоках, расположенных в сложных зонах с наличием непромышленных участков.

1.5. При календарном планировании эксплуатационных работ предусматривается первоочередность проходки для тех горноподготовительных и нарезных выработок, которые обеспечивают доступ для проходки разведочных выработок за пределы шахтного поля и оконтуривание продуктивного пласта по границам шахтного поля.

1.6. Проектирование и планирование горноподготовительных работ производится с учетом достоверности детальной разведки на соседних отработанных шахтных полях, определяемой коэффициентами намыва (приложение 2).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

2.1. Геологическая служба на приисках и участках обеспечивается оборудованием, инструментами и помещениями для отбора, промывки проб, отделения шлихов в пробах, определения массы золота и временного его хранения, ведения и хранения документации, а также транспортом для доставки проб от шахт до мест промывки и персонала на место работы и обратно.

Перечень необходимого оборудования и инструментов приведены в приложении 3.

2.2. Промывку проб следует централизовать во всех случаях, когда имеется техническая возможность для своевременной и регулярной доставки проб от шахт до места промывки. На талых россыпях обработка проб может производиться в специальных оборудованных подземных камерах.

2.3. Промывальные помещения должны быть оборудованы промывочными приборами соответствующей производительности с электрическим приводом, зумпфами, освещением, механизмами для разгрузки и перемещения проб к промывочным приборам и выгрузки хвостов в отвал обеспечены горячей водой или подогревателями при промывке мерзлых песков.

2.4. Указания геологической службы в части решения задач эксплуатационной разведки на участке следует осуществлять через

журналы геологических распоряжений.

2.4.1. Журналы геологических распоряжений заводятся для участка, шахты, промывалки и должны храниться в местах, доступных для ежесменного ознакомления с его содержанием персонала, ответственного за ведение работы.

2.4.2. Распоряжения в журнал геологических распоряжений записываются за подписью участкового геолога, главного или старшего геолога прииска, а в их отсутствие, с ведома и указания участкового геолога, за подписью помощника горного мастера по опробованию для участка или шахты и за подписью мастера по промывке для промывалки.

2.5. Геолог участка имеет право при нарушении паспорта эксплуатационной разведки останавливать производство горных работ. О всех случаях невыполнения указаний геолог участка сообщает немедленно главному (старшему) геологу прииска, в усной или, в необходимых случаях, в письменной форме.

3. УЧЕТ ДОБЫЧИ ПЕСКОВ И РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

3.1. Добыча подземных песков отражается в "Наблюдателе за ходом добычи подземных песков и отходом средних содержаний", форма которого приведена в приложении 4.

3.2. При изменении проектного контура оформляется акт по форме приложения 5.

3.3. На окончательно отработанные и зачищенные площади оформляется акт по форме приложения 6, заполняемый и исполняемый по мере завершения очистных работ. При наличии сверхнормативных потерь и разубоживания к акту прилагается отдельный акт на осложнения при добыче по геологическим условиям, другие причины отмечаются в "Особых замечаниях".

К акту на окончательно отработанные площади прилагается схема шахтного поля в масштабе 1:500 или 1:1000, на которую наносится контур шахтного поля, положение очистного забоя на момент активировки, точки оконтуривающих бороздовых и задирковых проб с данными о содержании золота, а также точки систематических разведочных пересечений с данными по крайним секциям-проходкам. Схему дополняют по мере активирования площадей. Должны быть оконтурены площади с наличием потерь золота в кровле и почве, целики, площади оставленного для последующей отработки слоя продуктивного пласта с данными опробования.

3.4. При засорении заактивированной площади набросами песков

от взрыва акт следует аннулировать, если не произведена повторная зачистка.

3.5. Данные об окончательно отработанных площадях учитываются в маркшейдерских сводках по форме приложения 8 и наносятся по принятой легенде на генеральных планах горных работ предприятия масштаба 1:2000.

3.6. Постановка шахты на консервацию оформляется актом с указанием причин консервации.

3.7. Зачистка подотвальных площадей оформляется актом произвольной формы.

К акту прилагается схема задиркового опробования.

3.8. Учет выполнения плана эксплуатационной разведки ведется по форме приложения 8.

В случае невыполнения плана по видам работ в пояснительной записке следует указать причины и мероприятия по ликвидации невыполнения.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
ОбязательноеМинистерство цветной металлургии СССР
СоюззолотоОбъединение
Комбинат
ПриискУТВЕРЖДАЮ
Директор приискаПАСПОРТ
эксплуатационной разведки шахты №

Наименование выработок	Длина выработ- ки, м или пло- щадь отработки, м ²	Вид опробования	Размер пробы: длина, ширина, глубина, м	Объем пробы, м ³	Расстояние меж- ду пробами, м	Количество проб, шт.	Время на отбор и транспортиро- вание проб, ч	Примечание
1. Стволы шахт								
2. Рудничные дворы								
3. Штреки								
4. Рассечки нарез- ные								
а)								
б)								
в)								
5. Рассечки горно- разведочные								
6. Рассечки окон- туривающие								
а)								
б)								
7. Лавы								
а)								
б)								
в)								
г)								
8. Борты								
а)								
б)								
9. Гезенки								
10. Скважины								

Главный инженер _____

Главный геолог _____

Продолжение

Выработка по данным разведки за вычетом запасов в недоработанных площадях и эксплуатационных потерь				Коэффициент (отношение эксплуатационных данных к разведке) по:				Прирост + (уменьшение -) запасов металла, кг			Примечание
объем торфов, м ³	объем песков, м ³ (22-12-16)	ср. содержание золота, г/м ³	запас металла, кг (24-13-18)	торфам (7:25)	пескам (8:26)	ср. содержанию (9:27)	метал. (10:28)	от коэф. по пескам	от коэф. по ср. содержанию	от коэф. намыва по металлу	
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
СправочноеПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ
ДЛЯ ОПРОБОВАНИЯ

I. Отбойные молотки с пиками:

- 1) пневматические типа МО-8, М-9, МО-10 для пород крепких и средней крепости;
 - 2) пневматические типа МО8, М-5, Р-3 для пород средней крепости и мягких;
 - 3) электрические типа ИЭ-4203 - при отсутствии сжатого воздуха.
2. Рукава напорные для пневматических отбойных молотков.
 3. Устройства для подсоединения молотков к энергетической сети.
 4. Баксы - специальные ящики на салазках - для транспортировки проб по откаточным штрекам при скреперной транспортировке песков.
 5. Подставка для пробника при отборе проб в забоях на высоте более двух метров.
 6. Брезент или другой плотный материал размером 2х2, 3х3 м.
 7. Скребок, совковая лопата, металлическая щетка.
 8. Рулетка длиной 10-20 м.
 - Термометры ленивые.
 9. Горный компас.
 10. Емкости для проб (мешки из плотного материала, металлические или деревянные ящики, обеспечивающие сохранность проб при транспортировке).

II. Респираторы или лепестки.

12. Рекомендуемые комплексы оборудования для промывки проб:

- 1) ПОУ-4-2М-ВПДС или РС-400;
- 2) ППР-0,25 или ПОУ-4 - ДИ-ВПДС или РС-400;
или УРП, или ПРБ-1-6
- 3) ПМ-2 - ДИ - ВПДС или РС-400.

Применение дезинтеграторов при промывке проб легкопромывистых песков не обязательно.

13. Емкости для подогрева воды и отстоя шлама.

Насос для использования оборотной воды.

Весы технические с погрешностью взвешивания не более 0,5 % и грузоподъемностью, обеспечивающей разовое взвешивание проб принятого объема. Рекомендуются весы рычажные передвижные циферблат-

ные по ТУ 25-06-616-67 или им подобные импортные.

Емкости и площадки для раздельного временного складирования проб, поступающих из разных шахт, гали, эфелей, подготовки проб к промывке.

Тельферная установка для перемещения емкостей с пробами от весов к приборам и емкостей с галей и эфелями от приборов до отвала.

Лоток, поддоны, совки, ванночки, кисточки, пакеты для упаковки проб золота.

Набор сит с крышкой, поддоном и сетками контрольной точности по ГОСТ 3584-73.

Размеры стороны ячейки сеток в свету, мм: 0,25; 0,50; 1,00; 2,00; 4,00; 8,00; 12,00; 16,00; 24,00.

Механический встряхиватель типа 028 М или 029 М;

Аналитические демпферные весы II класса с погрешностью взвешивания $\pm 0,1$ мг - по ГОСТ 24104-80

Курвиметр.

Настольная вычислительная техника.

Лупа увеличением 10х или 20х.

Кислота соляная.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

Первая страница наблюдателя

Министерство цветной металлургии СССР
Союззолото

Объединение _____

Комбинат _____

Прииск _____

НАБЛЮДАТЕЛЬ

за ходом добычи подземных песков и отходом
средних содержаний (по данным эксплуатационного
опробования) за _____ 19 г.

Начат _____

Окончен _____

Главный инженер

Главный геолог

Главный маркшейдер

Первая страница акта

Министерство цветной металлургии СССР
Союззолото

Объединение _____
Комбинат _____
Прииск _____
Участок _____
Месторождение _____

АКТ №

на изменение разведочного контура россыпи по блоку разведочных
линий № _____ во влиянии шурфов (скважин) № _____
" " _____ 19 ____ г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер прииска (предприятия)

Главный геолог _____

Главный маркшейдер _____

составили настоящий акт в том, что по данным эксплуатационной раз-
ведки на основании _____ № _____
(название выработок)

изменяется разведочный контур россыпи. По правому (левому) борту рос-
сыпи, во влиянии разведочных линий № _____ от пикета № _____
до № _____ маркшейдерской сетки увеличивается (уменьшается) пло-
щадь разведочного контура на _____ м² с объемом торфов _____ м³
песков (горной массы) _____ м³ и запасов металла (минералов) _____
при среднем содержании _____

На оборотной стороне акта представлена таблица подсчета сред-
них данных и замера площадей.

К акту приложена выкопировка с маркшейдерского плана масштаба
1:1000 с нанесением измененных границ контура.

Настоящий акт составлен в двух экземплярах.

Главный инженер

Главный геолог

Главный маркшейдер

Вторая страница акта

ТАБЛИЦА

подсчета средних данных и запасов в измененной части контура

Номера		Выработки, принятые в подсчете средних данных		Средние данные				Площадь, м ²	Объем, м ³			Примечание
разведочной линии	шурфа (скважины)			Мощность		среднее содержание, г/м ³	вертикальный запас, г/м ²		торфов	песков (горной массы)	Запас металла (минералов), кг	
		торфов	песков (горной массы)	торфов	песков (горной массы)			Запас металла (минералов), кг				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Первая страница акта

Министерство цветной металлургии СССР
СовзолотоОбъединение _____
Комбинат _____
Прииск _____
Участок _____
Месторождение _____

АКТ №

о полной отработке песков (горной массы) и прекращении
добычных работ по шахте № _____Между разведочными линиями № _____ во
влиянии шурфов (скважин) № _____Составлен: главным инженером прииска
(предприятия) _____ главным геологом _____
_____ главным маркшейдером _____

Дата	Площадь активировки, м ²	Количество взятых проб, шт.		Подписи		
		в почве	в кровле	участковый геолог	участковый маркшейдер	начальник участка
1	2	3	4	5	6	7

Вторая страница акта

Сведения об опробовании бортов, кровли и почвы выработок при прекращении отработки

Взято проб при оборчении				Оставлено в горных выработках											
валовых		бороз- довых		в бортах				в целиках				в кровле и почве			
всего	в том числе пусто, знаки	всего	в том числе пусто, знаки	площадь, м ²	объем песков (гор- ной массы), м ³	содержание золота, г/м ³	запас металла, кг	площадь, м	объем песков (гор- ной массы), м ³	содержание, г/м ³	запас металла, кг	площадь, м ²	объем песков, м ³	содержание, г/м ³	запас металла, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Всего потерь

Площадь, м ²	Объем песков (горной массы), м ³	Среднее содержание золота, г/м ³	Запас золота, кг

Особые замечания _____

Акт составлен в двух экземплярах. К акту прилагается выкопировка отработанной площади масштаба 1:1000 с данными результатов опробования и границами отработки и активировки.

Главный инженер прииска (предприятия)

Главный геолог

Главный маркшейдер

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Обязательное

Первая страница сведений

Министерство цветной металлургии СССР
Союззолото

Объединение _____

Комбинат _____

Прииск _____

СВЕДЕНИЯ

об отработанных и активированных
площадях за _____ 19 ____ г.

Главный инженер _____

Главный геолог _____

Главный маркшейдер _____

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В. Затраты рабочей силы, чел.дней									
I. На бурении скважин									
2. На проходке шурфов									
а) в целиках									
б) в гале-эфельных отвалах									
3. На проходке шахт									
4. То же рассечек									
5. "- гезенков									
6. "- траншей									
7. На опробовании скважин									
8. На бороздовом опробовании:									
а) при открытых работах									
б) при подземных работах									
9. На валовом опробовании									
10. На задирковом опробовании									
II. На лунках:									
а) при активровке подготов. площадей									
б) при активровке окончательно отработанных площадей									
Итого рабочей силы									

Главный инженер _____

Главный геолог _____

Начальник планового отдела _____

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Разработан и внесен Иркутским государственным научно-исследовательским институтом (Иргиредмет).

Исполнители:

И.Ф.Днепровский, ст.науч.сотр. (руководитель темы);

Б.К.Кавчик, канд.геол.-минерал.наук, ст.науч.сотр.,

В.М.Фролов, науч.сотр.

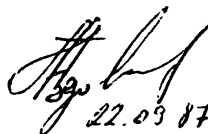
2. Разработан взамен региональных инструкций.

3. Введен впервые.

4. Ссылочные нормативно-технические документы.

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, пере- числения, приложения
Методические указания и норма- тивы для эксплуатационной раз- ведки месторождений золота (проект)	I.3.3, перечисление 2
СТП 07-37-89 (проект)	I.3.3, перечисление 3
ТУ 25-06-616-67	прил.3
ГОСТ 3584-73	прил.3
ГОСТ 24104-80	прил.3

Зав.отделом стандартизации
института "Иргиредмет"
(базовой организации Союззолото
по стандартизации)


22.09.87

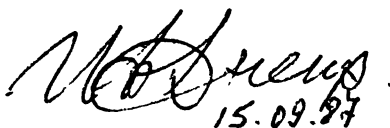
А.В.Вловин

Зам.директора по научной работе
института "Иргиредмет",
канд.техн.наук, ст.науч.сотр.


23.09.87

В.П.Неганов

Руководитель темы,
ст.науч.сотр.


15.09.87

И.Ф.Днепровский

СОГЛАСОВАНО

Начальник геологического
отдела ВПО "Союззолото"

Е.Т.Маковкин



Сканирование - Беспалов
DjVu-кодирование - Беспалов

