

1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СССР

A

МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

инв. № 275

гриф

Экз. № 1

П А С П О Р Т

№ 28

ТГФ

№

Союзгеолфонд

Объект учета ТУХМАНУКСКОЕ М-НИЕ ЗОЛОТА (Центральный участок)Основные
полезные ископаемые ЗОЛОТО, СЕРЕБРОСтепень промышленного освоения эксплуатация (разработка)Составил ГЕВОРКЯН Г. гл. геолог

фамилия, и.о., должность

подпись

07 06 2004 г.

дата

Проверил

фамилия, и.о., должность

подпись

дата

г.

Утвердил МАЧАТРЯН К. директор

фамилия, и.о., должность

подпись

дата

г.

Организация

СОЮЗМЕТО ГОЛД"

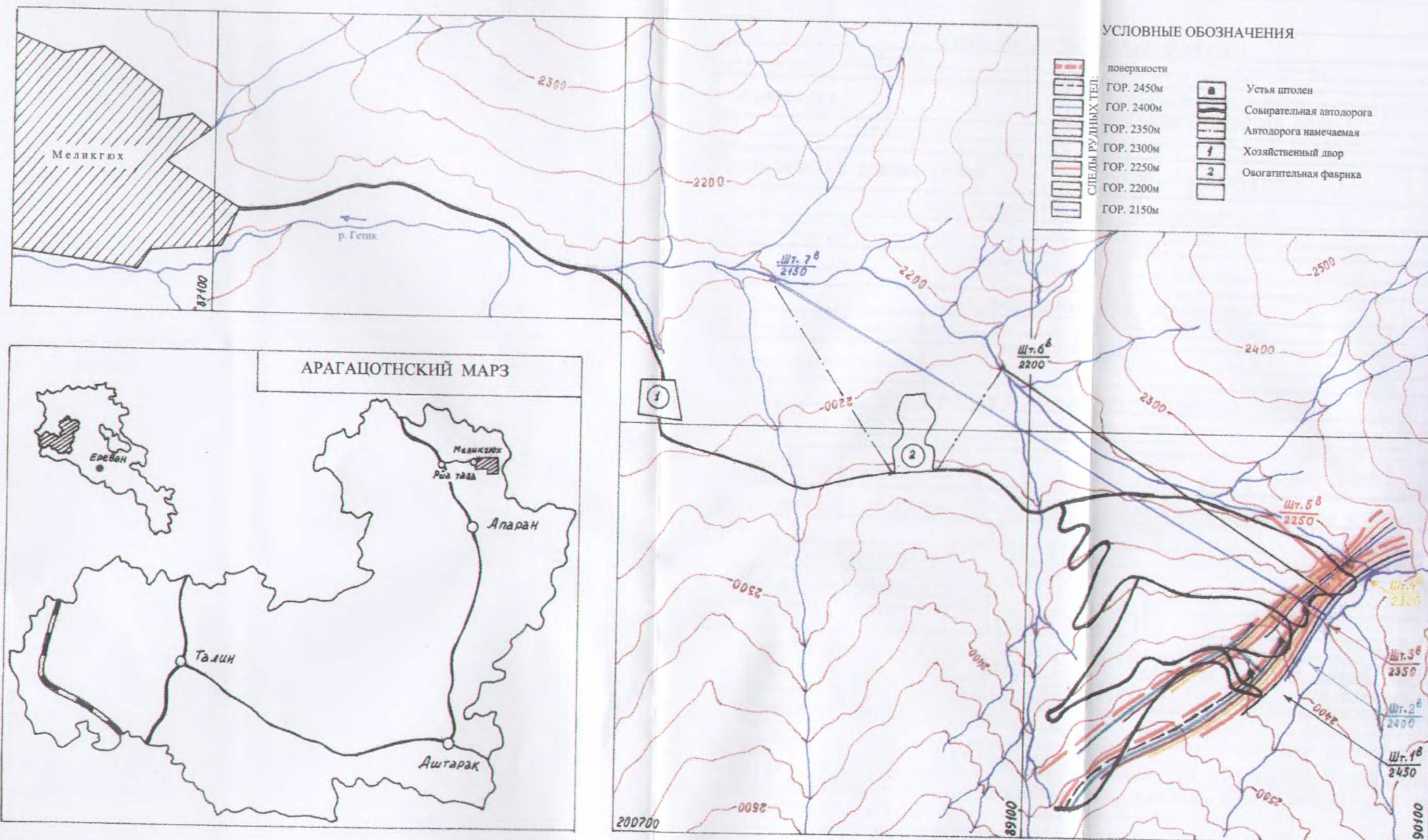
предприятие (партия), комбинат (экспедиция), объединение (управление), министерство

ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Геологический фонд	Фамилия, и.о.	Должность	Подпись	Дата
МЕТО-ГОЛД МЕГО-GOLD МП 04213127	Арутюнян Р.	директор		

Рис. 3.1 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН ЦЕНТРАЛЬНОГО УЧАСТКА ТУХМАНУКСКОГО ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВСКРЫТИЯ)

Масштаб 1: 10000



001. СЛУЖЕБНЫЕ ДАННЫЕ

Индекс массива	Номер паспорта		Шифр документа	Год составления	Территориальный геологический фонд	(1)
	ТГФ	Совхозфонд				
01	02	03	04	05	06	
A				2004	Республики Армения	

002. ОБЪЕКТ УЧЕТА

Вид	(P)	Название	Синонимы названия
01		02	03
		Тухманукское м-ние	

003. МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКИЙ РЕГИОН

Провинция	Рудный пояс (бассейн)
01	02
Кавказская	Памбак-Зангезурская структурно-металлогеническая зона
Рудный район (участ)	Рудное поле (группа месторождений)
03	04
Цахкуняцкий рудный район	Мирак-Тухманукское

004. ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

Министерство	Объединение, комбинат (экспедиция)
01	02
	ООО "МЕГО ГОЛД"

005. РАЗВЕДЫВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Министерство	Объединение, комбинат (экспедиция)
01	02
	ООО "МЕГО ГОЛД"

006. ПОЛОЖЕНИЕ ПО АДМИНИСТРАТИВНОМУ ДЕЛЕНИЮ

Соединяющая республика (P)	АССР, край, область	(P)	Автономная область, автономный округ (P)	Район
01	02		03	04
Республика Армения	Арагацотнская			Арагацский

007. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЙОН (7)

--

008. НОМЕНКЛАТУРА ЛИСТОВ М-БА 1:200 000

K-38-XXXIII

009. ГЕОГРАФ.КООРДИНАТЫ

Сов.широта		Вост.долгота		Зем.долгота	
град.	мин.	град.	мин.	град.	мин.
01	02	03	04	05	06
40	39	44	21		

010. АБСОЛЮТНЫЕ ОТМЕТКИ, м

от/до
2100 / 2800

011. ПОЛОЖЕНИЕ НА АКВАТОРИИ

Название и вид акватории	Расст. от берега, км
01	02

012T. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О РАЙОНЕ ОБЪЕКТА (направление раст. от ближайш. ж.-д. станции, пос. пункта, проф. путей, объектов, пути сообщения, экон. значимость и др.) Расположено в Арагацотнской области РА, в 15км-ах к СВ от г.Апаран, в 3,5км к востоку от с.Меликтях, в 72-х км от г. Еревана. С ж/д станцией Спитак связан автодорогой длиной 35км. Район экономически освоен, обеспечен электроэнергией.

013. ГОД

ОТКРЫТИЯ

1975

014T. ДАННЫЕ

ОБ ОТКРЫТИИ

(первооткрыватели, организация, вид работ и методы работ и др. обстоятельства открытия) при проведении поисковых работ. Акоюном Г.М., проходка канав, шурфов, геохимические исследования.

015T. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНЫЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (вид, метод, масштаб, год проведения на площади объекта) Геологосъемочные работы М 1:100000- 1964г. регион, гравиметрия-1958г. регион, электрометрия-1972г.

$$\frac{1}{4}$$
[illegible]

018Т. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ (затраты на разведку единицы балансов запасов руды и полезных ископаемых всего и по категориям (т др.) затраты на детальную разведку)
разведку 1т золота составляют 26 драм.

019Т. МЕТОДИКА РАЗВЁДКИ (факт. развед. сети, геол. разведки, развед. выработок, буровых скважин и др.) Центральный участок м-ния разведан подземными и наземными горными выработками, буровыми скважинами, обеспечивающие разведочную сеть 40х60м по падению и простиранию рудных жил для оконтуривания запасов категории С_I. Разведочная глубина рудных жил составляет около 300м.

020. СТРУКТУРНО-ТЕКТОНИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА

Названия структур (от крупных - к более мелким)	Виды структур
01	02
Махкунк - Зангезурский Анкаванский	антиклинорий разлом

021. РУДОВМЕЩАЮЩАЯ СТРУКТУРА

Название структуры	Вид структуры
01	02

022Т. СТРУКТУРНЫЙ КОНТРОЛЬ ОРУДЕНЕНИЯ (положение в рудовмещающей структуре, шикатива, дислокации, нарушения, контакты, оруденение) Рудопровод-
ящим является Анкаванский разлом близширотного СВ простирания. На
всем своем протяжении сопровождается интенсивными гидротермальным
изменением шириной до 2км. Рудоконтролирующими являются разрывы СВ
простирания от крутого до близвертикального падения.

023Т. ПРОЧИЕ РУДОКОНТРОЛИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ (формации, фации, контакты и др.)

024Т. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (формы и элементы форм рельефа, контролирующие оруденение)

025Т. ГЕНЕЗИС ОРУДЕНЕНИЯ Гидротермальный

026. КОРА ВЫВЕТРИВАНИЯ

Разновидность	Профиль	Исходная горная порода
01	02	03

027. ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ ОБЪЕКТА

Период или эпоха	Век
01	02
Средняя юра	

028Т. АБСОЛЮТНЫЙ ВОЗРАСТ ОБЪЕКТА

029. ВМЕЩАЮЩИЕ ПОРОДЫ

Типичные разности горных пород	Положение	Порода или минерал	Век
01	02	03	04
Порфирит	боковая	с. бра	байос
Спилит диабазовый	боковая	с. бра	байос
Гранит лейкократовый	боковая	полезной	

030Т. ОКОЛУРУДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД (вид, интенсивность, ширина ореола и др.) гидротермальное изменение шириной до 4,0-5,0м, пиритизация, хлоритизация, окварцевание, каолинизация, серицитизация.

031Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОДАХ (формация, фация, комплекс, свита, толща, мощность, залегание, тектоника и др.) Мощность отложений Тухманукской свиты 1200м при максимальной ширине 1700м, Миракской свиты-1500м.

032Т. ПРОМЫШЛЕННЫЕ УЧАСТКИ И РУДНЫЕ ЗОНЫ ОБЪЕКТА (колич., название, запас, форма и др.) На площади Тухманукского м-ния выявлены более 20 жил и жильных зон. Из них детально изучены верхние горизонты рудных жил I и I5. Остальные жилы находятся в стадии изучения. Длина жил колеблется от 300-350 м до 3,5км при мощности от 0,5 до 5м.

033. ПРОМЫШЛЕННЫЕ РУДНЫЕ ТЕЛА

№ ли	Название (обозначение) тела или группы тел	Калитно 001	Форма тела	(P)	Направления простираия		Преобл. направ- ление падения	Характер за- б- тавия	(P)	Размер по простираию, м		Размер по падению, м			
					от	до				от/до	средия	от/до	средия		
														04	05
1	Жила I	I	жила		СВ	СВ	ЮВ	очень крут.		900/1100	1050	50	/	300	200
2	Жила I5	I	жила		СВ	СВ	ЮВ	очень крут.		1000/1200	1100	80	/	350	250
3										/			/		
4										/			/		
5										/			/		
6										/			/		
7										/			/		
8										/			/		
9										/			/		
10										/			/		

№ ли	Мощность, м		Глубина заб- тавия, м	Баланс, т/м², руды, %	Структурная локализация тел		(9)	
	от/до	средия			Группа структур	Виды структур		
								12
1	/		/					
2	/		/					
3	/		/					
4	/		/					
5	/		/					
6	/		/					
7	/		/					
8	/		/					
9	/		/					
10	/		/					

034Т. ВНУТРИРУДНАЯ И ПОСТРУДНАЯ ТЕКТОНИКА ТЕЛ (вид, мощность, направление, зона окисления и др.) Жилы представлены сложной плитообразной морфологией, расчленованы, контакты рудных тел с вмещающими породами четкие, тектонические.

035Т. ПРИПОВЕРХНОСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕЛ (вид, мощность, направление, зона окисления и др.) на приповерхностных частях рудных тел глубиной - 0,5-2м развита зона окисления.

036Т. НЕПРОМЫШЛЕННЫЕ РУДНЫЕ ТЕЛА все жилы месторождения находятся в стадии изучения.

037. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ РУД

Главные рудные минералы	
01	
пирит, галенит, сфалерит	
Вспомогательные рудные минералы	
02	
халькопирит, арсенопирит, блеклые руды	
Редкие рудные минералы	
03	
халькозин, пирротин, гидроокис железа	
Главные нерудные минералы	
04	
кварц, кальцит, анкерит	
Вспомогательные нерудные минералы	
05	
хлорит, эпидот, каолин	

038. ГЛАВНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ МИНЕРАЛЫ

Подземное ископаемое	Минералы		
	Р (4)	I	II
01	02	03	04
золото			
серебро			

039Т. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫШЛЕННЫХ МИНЕРАЛОВ (содержание, г/г, тус, размеры и др.) Пирит является преобладающим рудным минералом (6-7%), кристаллы кубической формы. Размеры зерен 0,02-10мм. В пирите и контакту пирита с кварцем отмечалось самородное золото размером 0,03мм. Самородное золото установлено также в кварце, галените, сфалерите. Серебро связано с галени-
том.

040. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РУД, %

УЧЕТ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РУД, %													
№ п/п	Руда												SiO ₂
	01												02
1	Золотосодержащие кварц-сульфидные руды												48,23
2													
3													
4													
5													
№ п/п	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	Fe ₂ O ₃ ·FeO	CaO	MgO	MnO	Na ₂ O	K ₂ O	Na ₂ O·K ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1	0,82	11,81	6,90	4,12		6,91	5,67	0,15				0,07	
2													
3													
4													
5													
№ п/п	CO ₂	H ₂ O	Cr ₂ O ₃	BaO	SrO	CaCO ₃	MgCO ₃	BaSO ₄	S _{общ}	ZrO ₂	F	Cl	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1													
2													
3													
4													
5													

041Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ РУД

042. ОСНОВНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

[illegible]

044. ВРЕДНЫЕ ПРИМЕСИ

[illegible]

043. ПОПУТНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

[illegible]

045. ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

[illegible]

046Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О СОСТАВЕ И СВОЙСТВАХ РУД

[illegible]

048. ЗАПАСЫ ОСНОВНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ															
Показатель извлечения	(P)	(4)	Уровень запасов (P)	Единица измерения (4)	(5)	Балансовые запасы					Забалансовые запасы	Добыча с на- чала разработки	Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (ГКЗ)		
						A+B	C1	A+B+C1	C2	в проекты, контурах			A+B+C1	C2	Остат. A+B+C1
01			02	03		04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
золото			ГБЗ	КР			2642, I	2642, I	5365, 2				2642, I	5365, 2	2642, I
серебро			ГБЗ	Т.			18,9	18,9	25,8				18,9	25,8	18,9

[illegible][illegible]

О51Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О ЗАПАСАХ (группа сложного классиф. ПКЗ СССР, авторы: год, метод, глубина последнего подсчета запасов, единицы измерения, утверд. запасы, год утверд., или исчерпана, год постановки на учет, балансом, год и причина снятия с учета, причина отнесения запасов к забалансовым и др.) 3-ая группа, Алавердян С., Шемян Г. и др. 2004 г. - метод теологических блоков, глубина подсчета 300 м, запасы утверждены АЗНИ ГА в 2004 г. Запасы попутных компонентов (цинк, свинец, сера) отнесены к забалансовым из-за недостаточной степени их изучения.

053Т. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РУД ^(технол. испытания и их результаты) По данным рациональных (фазо-
вых) анализов золото находится в следующих видах: "сводные-31%, в
сростках-20,7%, живое-12,1%, связанное с сульфидами-32,8%, связанное
с породами-3,4%.

При гравитационно-флотационной схеме обогащения руд получены следую-
щие результаты:

- гравиконцентрат-1%, извлечение золота 18,5%, серебра-10,84%.
- флотоконцентрат-8,5%, извлечение золота -68,9%, серебра-80,46%.

054Т. КОНДИЦИИ (вид кондиции - постоянная, временная, составитель, год составл., организация, утверд. кондиции, год утверд., изд., изд. кондиции, основные параметры и требования и др., данные по последнему изданию утверд. кондиции)

Мин. охраны природы, утверждены АЗПИ РА в 2004г.

Постоянные кондиции, НЦ Геоэкономика

Параметры кондиций:

- а) бортовое содержание золота в рядовой пробе - 1,5г/т.
- б) минимальное содержание золота в краевой сечении - 2,5г/т.
- в) минимальное промышленное содержание золота в краевой блоке 4,7г/т.
- г) минимальное промышленное содержание золота в некраевых блоках 4,0г/т.
- д) в расчетах запасов включить некондиционные руды мощностью до 15м.
- е) нижнюю границу для балансовых руд принимать горизонт +2150м.
- ж) кроме запасов золота и серебра, в пределах промышленных запасов подсчитать запасы цинки, свинца и серы, с отнесением их к забалансовым.

055. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗРАБОТКИ

Сред. об. разработка	Потери при добыче, %		Разубоживание		Глубина разработки максимальная, м	
	проект.	факт.	проект.	факт.	проект.	факт.
01	02	03	04	05	06	07

056. ВСКРЫША

Объем, м³, м	Абсолютная м		Коэффициент			
	вид	Р	значение	Р	значение	значение
01	02	03	04	05	06	07

057Т. ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ (характеристика руд и рудных тел, условия разработки и др.) Горнотехни-
ческие условия разработки м-ния благоприятные. Разработка м-ния
предусматривается подземным способом. Рудавмещающие породы устойчи-
вые, руда неслезаемая.

058Т. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ (содержание, условия залегания и др. характеристик, водности, горизонтов, протекания урвн. и условий выработок, водопритока и выаб.)
Гидрогеологические условия разработки м-ния удовлетворительные.
Из контактов рудных тел установлен капез воды с дебитом около 0,7
л/сек на горизонте шт.5. Водонесные горизонты отсутствуют.

059Т. ВОДОСНАБЖЕНИЕ (источники, дебит, расст. от объекта, технич. устройства, степен. вскрытия потребн. в технич. количестве воды) Техническое водоснабжение
намечается из реки Гехут, а питьевое водоснабжение из родников и
магистралы водоснабжения с. Меликтух.

060Т. ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗРАБОТКИ ОБЪЕКТА

1. Подсчитанные запасы в недрах - 1259,4 тыс. т.,
2. Содержание золота - 6,36 г/т, серебра - 35,49 г/т,
3. Запасы золота - 8007,3 кг, серебра - 44,7 т.,
4. Извлекаемые запасы - 1196,4 тыс. т.,
5. Головная производительность обог. фабрики по руде - 168,5 тыс. т.
6. Обеспеченность рудника запасами - 7 лет.
7. Стоимость годового товарного производства - 4528,1 млн. др.
8. Головные эксплуатационные расходы - 3081,7 млн. др.
9. Головная прибыль - 1446,4 млн. др.
10. Производственные фонды - 1313,4 млн. др.
11. Срок окупаемости кап. вложений - 0,9 лет.

061Т. ПОТРЕБИТЕЛИ СЫРЬЯ ООО "МЕГО ГОЛД".

062Т. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ разра-
ботка месторождения намечается подземным способом. Ущерб, нанесен-
ный на окружающую среду будет минимальный.

063Т. ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ (прогнозы, запасы, возможности прироста запасов, направления продол-
жение геологоразведочных работ на Центральном участке и на флангах
м-ния и рудного поля.

064Т. ПРИЧИНЫ ЗАКРЫТИЯ ОБЪЕКТА находится в стадии детальной разведки.

065. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Документ	Р	Содержание документа	Р	Автор (составитель)	№ протокола	Год утверждения	Номер хранения документа
01		02		03	04	05	ТГФ 06 Совгосфонд 07
Отчет		Оценка промышленного значения Центрального участка Тухманукского м-ния золота с подсчетом запасов по состоянию на 01.10.2003г., книга 1, книга 2.		Г. Шехан С. Алавердян 2001-2003гг.			
протокол		Հայաստանի Հանրապետության Արմավիրի մարզի Քուրծանի ուխտ հանգույցի կենտրոնական արհեստագործական արվարձանի կազմակերպության և արհեստագործական միության համատեղությամբ		ՀՀ ՕՀ ՊԳ-ի պետ, Հանգույցի արհեստագործական ընկերության ղեկավարը	28	26.01.2004	