

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ  
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СССР

А

МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Ичв. № 99

гриф

Экз. 1

# П А С П О Р Т

№ 38  
ТГФ

№ \_\_\_\_\_  
Союзгеолфонд

Объект учета Каджаранское месторождение

Основные  
полезные ископаемые Медь, молибден

Степень промышленного освоения Эксплуатируемое

Составил главный геолог Р. Оганесян  
фамилия, и., о., должность \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ дата 27.03.2007г.

Проверил \_\_\_\_\_  
фамилия, и., о., должность \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Утвердил \_\_\_\_\_  
фамилия, и., о., должность \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

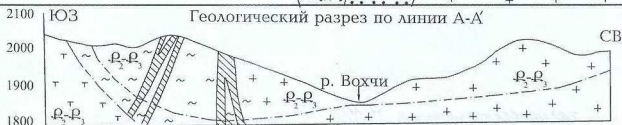
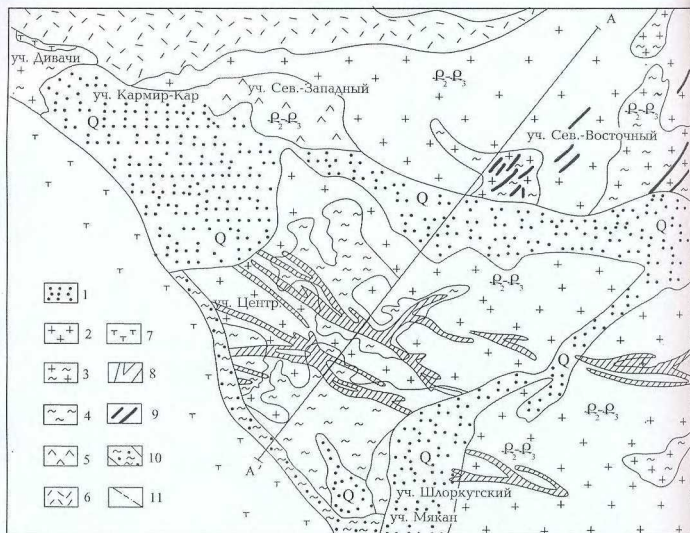
Организация "Зангезурский ММК" ЗАО  
предприятие (партия), комбинат (экспедиция), объединение (управление), министерство

## ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Геологический фонд	Фамилия, и., о.	Должность	Подпись	Дата
ГНКО "Республиканский геологический фонд"	Арутюнян Р.	Нач. геолфонда		

# СХЕМАТИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Масштаб 1: 10000



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Аллювиальные отложения
2. Монцитоны
3. Слабо измененные монцитоны
4. Сильно измененные монцитоны
5. Диориты
6. Контактные роговики
7. Порфиновые граниты
8. Гранодиорит-порфиры
9. Кварц-сульфидные зоны
10. Зона дробления Дебаклинского разлома
11. Контуры рудного тела

## 001. СЛУЖЕБНЫЕ ДАННЫЕ

Индекс массива	Номер паспорта		Шифр документа	Год составления	Территориальный геологический фонд	①
	ТГФ	Сологгеофонд				
01	02	03	04	05	06	
A				2007	Республиканский	

## 002. ОБЪЕКТ УЧЕТА

Вид	Ⓟ	Название	Синонимы названия
01		02	03
Месторождение		Каджаранское	Гирдоуданское

## 003. МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКИЙ РЕГИОН

Провинция	Рудный пояс (бассейн)
01	02
Кавказская провинция	
Рудный район (узел)	Рудное поле (граница месторождений)
03	04
Зангезурский	Каджаранское

## 004. ВЕДОМОСТНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

Министерство	Ⓟ	Объединение, комбинат (экспедиция)
01		02

## 005. РАЗВЕДЫВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Министерство	Ⓟ	Объединение, комбинат (экспедиция)
01		02
		ЗАО "Зангезурский ММК"

## 006. ПОЛОЖЕНИЕ ПО АДМИНИСТРАТИВНОМУ ДЕЛЕНИЮ

Союзная республика	Ⓟ	АССР, край, область	Ⓟ	Автономная область, автономный округ	Ⓟ	Район
01		02		03		04
Республика Армения						Сюникский марз

## 007. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЙОН ⑦

Сюникский

## 008. НОМЕНКЛАТУРА ЛИСТОВ М-БА 1:200 000

J-38-XI

## 009. ГЕОГРАФ. КООРДИНАТЫ

Сев. широта	Вост. долгота		Зап. долгота		
град.	мин.	град.	мин.	град.	мин.
01	02	03	04	05	06
39	09	46	07		

## 010. АБСОЛЮТНЫЕ ОТМЕТКИ, м от/до

1800/2400

## 011. ПОЛОЖЕНИЕ НА АКВАТОРИИ

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

## 012 Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О РАЙОНЕ ОБЪЕКТА (напр. и расст. от ближайш. ж.-д. станций, нас. пунктов природный объектов, пути сообщ., экон. освоенность и др.)

Расположен в 32км к З от ж/д станции Капан и Капанского м-ния меди, с которым связан шоссеной дорогой. Развиты сельское хозяйство и горно-металлургическая промышленность. Эксплуатируются Капанское месторождение меди и Шаумянское золото-полиметал. м-ние.

## 013. ГОД

1858

## 014 Т. ДАННЫЕ

ОТКРЫТИЯ (первооткрыватели, организация, мн-во, виды и методы работ и др. обстоятельства открытия) Месторождение известно издавна. Первое описание приводится в работах Г. Абиха 1858г.

## 015 Т. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНЫЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (вид, метод, масштаб, год проведения на площади объекта)

1925г. - съемка 1:1000000, 1939-40гг. - съемка 1:25000, 1948г. - съемка 1:200000, 1964г. - съемка 1:50000, 1970г. АМС 1:50000, 1958г. - АМС 1:200000

016 Т. ОБЩИЕ И ДЕТАЛЬНЫЕ ПОИСКИ (вид, метод, масштаб, год проведения на площади объекта)  
горных выработок.

Поисково-оценочные работы 1931-38гг. Проходка канав, подземных

017. СТАДИИ, ОБЪЕМЫ И СТОИМОСТЬ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ, СТЕПЕНЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ

Стадии работ, степень промышленного освоения	Год начала	Год окончания	Поверхностные горные работы			Подземные горные работы, м			Бурение, м			Стоимость работ стадий, тыс. р
			каналы и траншеи куб. м	карьеры, куб. м	шурфы и расщепки, м	вертикальные	горизонтальные	всего	колонковое	ударное	всего	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Поисково-оценочные работы	1931	1938	3440				254	254				10.0
Разведка	1938	1961	11361			1045	15949	16994	48378		48378	6284
Разработка	1951											
Эксплуатац. разведка	1967	1986			8121		256		168457	55610	224067	10907

018 Т. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ (затраты на разведку единицу баланс. запасов руды и полезных ископаемых всего и по категориям и др.)

019 Т. МЕТОДИКА РАЗВЕДКИ (фактич. развед. сети, глуб. разведки, виды разведочн. выработок, опробование и др.)

Штокверк разведан на площади 1.2x3.5км и на глубину от 50 до 500м.

Пройдено 224067м буровых скважин по сети 200x400м со сгущением до 50x100м в сочетании с горными выработками. Глубина скважин 250 - 550м. Выработки проводились по сети 50x100м. Опробование скважин шламовое, керновое. Опробование выработок секционное (интервалами 0.7-2.5м, в среднем 1.27м).

## 020. СТРУКТУРНО-ТЕКТОНИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА

Название структур (от крупных к более мелким)	Виды структур
01	02
Мегринский	Антиклинорий
Деба克林ский	Разлом

## 021. РУДОВМЕЩАЮЩАЯ СТРУКТУРА

Название структур (от крупных к более мелким)	Виды структур
01	02
Деба克林ская	Зона дробления

022 Т. СТРУКТУРНЫЙ КОНТРОЛЬ ОРУДЕНЕНИЯ (положение в рудовмещающей структуре, палеоген. и дилатационн. нарушения, контроль оруденения) \_\_\_\_\_  
 Участки воздымания оси Мегринского антиклинория. Деба克林ский разлом и оперяющие разрывные нарушения СВ, СЗ и широтного простирания.

023 Т. ПРОЧИЕ РУДОКОНТРОЛИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ (формации, фации контакты и др.) Дайковый комплекс,  
 гидротермально измененные породы, приуроченные к контролирующим структурам (кварцевые жилы, карбонатные жилы и зоны).

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

025 Т. ГЕНЕЗИС ОРУДЕНЕНИЯ Оруденение принадлежит к высоко – среднетемпературному гидротермальному типу. Промышленная медно-молибденовая минерализация генетически связана с глубинным магматическим очагом.

## 026. КОРА ВЫВЕТРИВАНИЯ

Разновидность	Профиль	Исходная горная порода
01	02	03

## 027. ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ ОБЪЕКТА

Период или эпоха	Век
01	02
Эоцен-олигоцен	

028 Т. АБСОЛЮТНЫЙ ВОЗРАСТ ОБЪЕКТА \_\_\_\_\_  
 20.0-24 млн. лет, калий-аргоновый метод по биотиту.

## 029. ВМЕЩАЮЩИЕ ПОРОДЫ

Типичные разности горных пород	Положение (P)	Период или эпоха (10)	Век (10)
01	02	03	04
Монцитоны	висячий блок	эоцен-олигоцен	
Гранит порфировидный	лежащий блок	эоцен-олигоцен	
Гранодиорит порфировидный	лежащий блок	эоцен-олигоцен	
Гранодиорит-порфир	лежащий блок	эоцен-олигоцен	

030 Т. ОКОЛОРУДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД (вид, интенсивность, ширина ореола и др.) Каолонизация, окварцевание и серицитизация — сильные, Хлоритизация и биотитизация — средние, минерализация пирита, халькопирита, молибдена, ширина ореола 20-70м.

031 Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОДАХ (формация, фация, комплекс, свита, толща, мощность, залегание, тектоника и др.) Монцитонитовая интрузия и интрузия порфировидных гранитов и гранодиоритов с интрузивным контактом, осложненные тектоническими подвижками. По возрасту порфировидные гранодиориты моложе монцитонитов. Дайки гранодиорит-порфиров с невыдержанными элементами залегания. Характерны изгибы, апофизы, мощные раздувы. Интрузии прорывают вулканогенную толщу нижнего эоцена.

032 Т. ПРОМЫШЛЕННЫЕ УЧАСТКИ И РУДНЫЕ ЗОНЫ ОБЪЕКТА (колич. названия, освоенность, колич. рудных тел, запасы, форма, и характер залег. мощность и др.) Оруденение представлено штокверком.

Штокверковое тело в плане имеет линзообразную форму, вытянуто в СЗ направлении на 4.0 км, горизонтальная мощность достигает 1.5км. На глубину оруденение прослеживается до 800м (до горизонта 1330м). По геоморфологическим признакам выделяются Центральный, Левобережный, Шлоркутский и др. участки. В пределах гидротермально измененного интрузивного массива и в контактовых роговиках развито прожилково-вкрапленное оруденение, на фоне которого выделяются отдельные тела жильного типа.

## 033. ПРОМЫШЛЕННЫЕ РУДНЫЕ ТЕЛА

№ пп	Название (обозначение) тела или группы тел	Кол-во тел	Форма тела	Направления простираания		Преобл. направление падения	Характер залегания	Размер по простираанию, м		Размер по падению, м	
				от	до			от/до	средний	от/до	средний
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1	Штокверк	1	Линзообразная	СЗ		СВ	крутой	2500/3000	2750	/500	
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

N пп	Мощность, м		Глубина залегания кровли, м от/до	Баланс. запасы руды, %	Структурная локализация тел	
	от/до	средняя			Группа структур	Виды структур
	12	13				
1	700/1000	850	0/100	42.2%	Секущие структуры тектонических трещин	Зоны трещиноватости
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

034 Т. ВНУТРИРУДНАЯ И ПОСТРУДНАЯ ТЕКТОНИКА ТЕЛ (планктитов. и дигэонктитов. нарушения, выдержанность тел по залег. и по мощн., характер выклинивания и др.) В рудный период — крупные сколовые наруш. и системы мелкой трещиноватости, интратрудный — системы трещин широтного, СВ и СЗ простираания, оперяющие Дебаклинский разлом, пострудный — поджижки сбросо-савигового характера вдоль Дебаклинского разлома с движением висячего бока в СЗ направлении и вдоль отдельных крупных структурных элементов, заполненных жильными породами.

035 Т. ПРИПОВЕРХНОСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕЛ (вид, мощность, характеристика зон окисления, вторичного обогащения и др.) Зона окисления (глубина 30-50м) практически отработана. Отчетливо выраженной зоны вторичного сульфидного обогащения не наблюдается. Вторичные сульфиды — борнит, ковеллин, халькозин — встречаются редко, на глубине 100-150м.

036 Т. НЕПРОМЫШЛЕННЫЕ РУДНЫЕ ТЕЛА

## 037. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ РУД

Главные рудные минералы	
01	
Халькопирит, молибденит, пирит	
Второстепенные рудные минералы	
02	
Магнетит, гематит, сфалерит, галенит, энаргит, борнит, халькозин	
Редкие рудные минералы	
03	
Висмутин, эмплектит, теллуrowисмутин, алтаит, гессит, самород. Au и Ag, Bi	
Главные нерудные минералы	
04	
Кварц, карбонат, гипс	
Второстепенные рудные минералы	
05	
Доломит, анкерит, ангидрит, барит, халцедон	

## 038. ГЛАВНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ МИНЕРАЛЫ

Полезное ископаемое (4) (P)	Минералы		
	I	II	III
01	02	03	04
медь	халькопирит	борнит	халькозин
молибден	молибденит		

039 Т. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫШЛЕННЫХ МИНЕРАЛОВ (содержание, габитус, размеры и др.) Халькопирит – рассеянная вкрапленность, ксеноморфные зерна, маломощные кварц-сульфидные прожилки, более позднее образование по отнош. к молибдениту. Содерж. в руде халькопирита 1.5-2%. Размеры от субмикроскопических до 3-4см. Молибденит-таблитчатые кристаллы, мелкочешуйчатые агрегаты в маломощных кварц-сульфидных прожилках, рассеянная вкрапленность в измененных породах. Содержание 0.15-0.2%. Размеры от субволосных до 4-5см.

## 040. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РУД, %

№ пп	Руда													SiO <sub>2</sub>
	01													
1	Руда медно-молибденовая													51.6
2														
3														
4														
5														
№ пп	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +FeO	CaO	MgO	MnO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SO <sub>3</sub>	
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
1	0.88	18.56	2.47	3.90		5.92	3.36	0.10			3.94	0.52		
2														
3														
4														
5														
№ пп	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	BaO	SrO	CaCO <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>	BaSO <sub>4</sub>	S общ	ZrO <sub>2</sub>	F	Σ	Σ1	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	
1														
2														
3														
4														
5														

041 Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ РУД \_\_\_\_\_

П.П.П 0.08%



042. ОСНОВНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

01 Руда	02 Полезные ископаемые (P, 4)	03 Единица измерения (4, 5)	Среднее содержание в текущих запасах			Средн. содержание в балансе запасов, утв. ГКЗ СССР (ГКЗ)	
			04 A+B+C <sub>1</sub>	05 C <sub>2</sub>	06 Забаланс.	07 A+B+C <sub>1</sub>	08 C <sub>2</sub>
Медно-молибденовая	молибден	%	0.03	0.025	0.010	0.033	-
	медь	%	0.22	0.20	0.10	0.24	-

044. ВРЕДНЫЕ ПРИМЕСИ

01 Руда (P)	02 Примесь (P)	03 Единица измерения (4, 5)	Максимальное содержание	
			04 в текущих запасах A+B+C <sub>1</sub>	05 в утв. балансе запасов A+B+C <sub>1</sub>

043. ПОПУТНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

01 Руда (P)	02 Полезные ископаемые (P, 4)	03 Единица измерения (4, 5)	Среднее содержание в текущих запасах			Средн. содержание в балансе запасов, утв. ГКЗ СССР (ГКЗ)	
			04 A+B+C <sub>1</sub>	05 C <sub>2</sub>	06 Забаланс.	07 A+B+C <sub>1</sub>	08 C <sub>2</sub>
1. В контуре карьера							
Медно-молибденовая	Рений	г/т	0.18		0.06	-	0.17
	Селен	г/т	1.59		1.40	-	1.51
	Теллур	г/т	1.35		1.32	-	1.27
	Золото	г/т	0.028		0.024	-	1.98
	Серебро	г/т	1.58		1.68	-	0.026
	Сера	%	0.81		0.72	-	1.48
2. За контуром карьера							
Медно-молибденовая	Рений	г/т	0.15		0.06	-	0.75
	Селен	г/т	142		1.40		
	Теллур	г/т	1.27		1.31		
	Золото	г/т	0.022		0.024		
	Серебро	г/т	1.75		1.69		
	Сера	%	0.69		0.67		

045. ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

03 Полезное ископаемое (P, 4)	04 Единица измерения (4, 5)	Содержание	
		05 от/до	06 среднее

046 Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О СОСТАВЕ И СВОЙСТВАХ РУД

Крепость вскрышных пород 400-1200кг/см<sup>2</sup>.

Крепость руды 800-1000кг/см<sup>2</sup>.

Крепость даечных пород 1400-1600кг/см<sup>2</sup>.

Объемная масса сульфидной руды 2.55-2.64т/м<sup>3</sup>.

Объемная масса окисленных руд 2.51т/м<sup>3</sup>.

Водонасыщение 1.08-1.87%

Эффективная пористость 2.26-4.56%

Модуль упругости 3.41-6.36·10<sup>-5</sup> кг/см<sup>2</sup>

Коэффициент Пуассона 0.21-0.3

Прочность на сжатие 753-976 кг/см<sup>2</sup>

Прочность на срез 324-476 кг/см<sup>2</sup>

## 047. ЗАПАСЫ РУД

Руда	Обогащенность	Учет балансов	Единица измерения	Балансовые запасы					Забалансовые запасы	Добыча с начала разработки	Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (ТКЗ)				
				A	B+C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	в проектн. контурах			A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Остат. A+B+C <sub>1</sub>		
				05	06	07	08	09			10	11	12	13	14
01	02	03	04												
Медно-молибденовая		ГБЗ	ТЫС.Т		3887569.4	3887569.4	665263.6	2244033.0	* 762251.1		2244033.0				

## 048. ЗАПАСЫ ОСНОВНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Полезное ископаемое	Учет балансов	Единица измерения	Балансовые запасы					Забалансовые запасы	Добыча с начала разработки	Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (ТКЗ)					
			A	B+C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	в проектн. контурах			A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Остат. A+B+C <sub>1</sub>			
			04	05	06	07	08			09	10	11	12	13	
01	02	03													
Медь	ГБЗ	Т		1152620.11	1152620.11	168664.5	734.62	72895.01		734.62					
Молибден	ГБЗ	Т		8604986.3	8604986.3	1330563.6	5273.79	764158.04		5273.79					

## 049. ЗАПАСЫ ПОПУТНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Полезное ископаемое	Извлекаемость	Учет балансов	Единица измерения	Балансовые запасы					Забалансовые запасы	Добыча с начала разработки	Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (ТКЗ)				
				B	B+C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	в проектн. контурах			A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Остат. A+B+C <sub>1</sub>		
				05	06	07	08	09			10	11	12	13	14
01	02	03	04												
Рений	Т	ГБЗ		644.356	644.356	99.315	394.76	0.12					374.94		
Селен	Т	ГБЗ		5906.791	5906.791	948.713	3569.351	2.80					3388.24		
Теллур	Т	ГБЗ		5106.35	5106.35	846.309	3028.258	2.63					2845.58		
Золото	КГ	ГБЗ		99025.03	99025.03	14992.18	62198.77	0.048					4432.62		
Серебро	Т	ГБЗ		6427.187	6427.187	1158.276	3542.354	3.37					59368.79		
Сера	ТЫС.Т	ГБЗ		29406.88	29406.88	4744.72	18172.54	1.39					3331.87		

## 050. ЗАПАСЫ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В ПОРОДАХ ВСКРЫШИ И В ПОДСТИЛАЮЩИХ ПОРОДАХ

Полезное ископаемое	Применение	Учет балансов	Единица измерения	Балансовые запасы					Забалансовые запасы	Добыча с начала разработки	Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (ТКЗ)				
				A+B	C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>				Остат. A+B+C <sub>1</sub>	A+B	C <sub>2</sub>		
				05	06	07	08	09			10	11	12	13	14
01	02	03	04												

051 Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О ЗАПАСАХ (группа сложн. по классиф. ГКЗ СССР, авторы, год, метод, глубина, послед. подсчета запасов, организация, утверд. запасы, год утв. или переутв., год постановки на учет балансом год и причины, снятия с учета, причины отнесения запасов к забаланс. и др.)

Гр. 2, Шехян Г., Амазасян Г., Алавердян С., произведен пересчет по состоянию на 1-ое июля 2005г. утвержденных АЗПИ Мин. охраны природы в 2003г.

Запасы утверждены АЗПИ 24.10.2006г. протокол № 113. Пересчет произведен по условиям ут-

53 Т. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РУД (технол. испытания и их результаты) Руды перерабатываются по схеме коллективно-селективной флотации с последующим выделением молибденового и медного концентратов. Выход медного концентрата 1.182, молибденового 0.0856%. Содержание основных компонентов в концентратах, %:

молибденовый концентрат: молибден 50-51%, медь 0.47%,

медный концентрат: молибден 0.053%, медь 26-27%.

Содержание попутных компонентов в концентратах, г/т:

молибденовый концентрат: золото 0.9, серебро 24.7, рений 213, селен 403, теллур 37.5, висмут 86, сера 35.95.

медный концентрат: золото 2.09, серебро 42.8, рений 0.71, селен 138, теллур 35.5, висмут 96.6, сера 34.4.

Условия обогащения: измельчение до 56-60% - 0.08мм, продолжительность 7 и 12м. Черновой продукт основной флотации доизмельчается - перечищается 3 раза. Осуществляется медная флотация из хвостов селекции.

054 Т. КОНДИЦИИ (вид кондиций – постоян. или врем., составители, год составл., организация, утверд. кондиции, год утв. или переутв. кондиций, основн. параметры и требования и др. данные по последн. протоколу утвержд. кондиций)

Пересчет запасов по состоянию на 01.07.2005г.

Балансовую принадлежность подсчетных блоков определяется по бортовому содержанию условного молибдена 0.02%

- для перевода содержания в содержание условного молибдена используется переводной коэффициент 0.1, применяя его к тем пробам и группам проб, содержание меди в которых более 0.1%,

- к забалансовым отнести руды с содержанием условного молибдена ниже 0.02%, при абсолютном содержании молибдена не ниже 0.01% или меди 0.1%.

- в общих запасах месторождения выделить запасы, расположенные в контурах проектного карьера с дном на отметке 1630м,

- максимальная мощность даек, включаемых в подсчет запасов – 2.0м,

- максимальная мощность пустых прослоев и некондиционных руд, включаемых в подсчет запасов – 15.0м,

- в контурах балансовых руд подсчитать также запасы попутных компонентов третьей группы – золота, серебра, рения, селена, теллура и серы.

Параметры кондиций утверждены протоколом АЗПИ № 113 от 24.10.2006г.

055. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗРАБОТКИ

Способ разработки	Потери при добыче, % (Р)		Разубоживание, %		Глубина разработки максимальная, м	
	проект.	факт.	проект.	факт.	проект.	факт.
01	02	03	04	05	06	07
открытый	4	3.5	4.5	4.5	615	235

056. ВСКРЫША

Объем, млн. куб. м	Мощность, м		К о э ф ф и ц и е н т			
			вид (Р)	размерность (Р)	значение проектн.	значение факт.
	от/до	средняя	04	05	06	07
01	02	03	04	05	06	07
4097070	0/100	35	промышл.	куб.м/т	0.48	0.5

057 Т. ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ (горнотехн. свойства руд и пород, особенности условий разработки и др.) Благоприятные  
для открытой разработки. Мощность наносных образований и зоны окисления невелика (10-60м).

Крепость руд по Протодяконову от 4 до 12. Породы скальные со слабоумеренной трещиноватостью. Распределение пород по крепости в контурах карьера следующее:

Крепость по Протодяковому, кг/кв.см	Распределение, %
4	11.3
4-6	33.7
6-8	34.8
8-10	12.7
10-12	6.3
12	1.2

Открытая пористость 3.4%, объемная масса 2.78г/кб.см, сопротивление сжатию 1003 кг/кв.см.  
Наличие серии безрудных даек и мощной зоны (до 45м) Дебаклинского разлома несколько осложняют добычные работы.

058 Т. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ (сложн. условий, литолог. и пр. характеристик, водоносн. горизонтов, протяж. и уровень заполнения выработок, водопритоки в выработ.)

Благоприятные. На участке карьера обводненность практически незаметна. Подземные воды: 1. воды глубокой циркуляции — трещинные воды интрузивных пород, 2. воды поверхностной циркуляции — воды наносных образований. Среди вод глубокой циркуляции отмечаются минерализованные углекислые воды, приуроченные главным образом к зоне Дебаклинского разлома. Дебиты минеральных источников небольшие до 0.02л/сек при температуре 4.5°C.  
Поверхностные воды месторождения существенно карбонатные, рН в среднем 7.4, что указывает на слабощелочной характер. Содержание кремнекислоты 0.5-35мг/л, а общее содержание всех солей 170-500мг/л. Водоприток в горные выработки умеренный, в среднем 180л/мин.

059 Т. ВОДОСНАБЖЕНИЕ (источники, дебит, расст. от объекта, технич. устройства, степень покрытия потребн. в техн. и хозяйственной воде)

Техническое водоснабжение осуществляется за счет рек Вохчи и Гехи. Дебит реки Вохчи в период полоновья 1500-2000л/сек, в осенне-зимнее время уменьшается до 250-300л/сек. Питевой вододой с.Каджаран обеспечивается из ручья Яглу-Дара.

060 Т. ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗРАБОТКИ ОБЪЕКТА Согласно проекту:

- годовая производительность по добыче руды — 12.8 млн.т
- годовая производительность по переработке руды — 12.3 млн.т
- среднее содерж. молибдена в руде — 0.042%
- среднее содерж. меди в руде — 0.22%
- разубоживание — 5.0%
- потери — 3.5%
- содержание молибдена в товарной руде — 0.04%
- содержание меди в товарной руде — 0.21%
- извлечение молибдена в одноименный концентрат — 858.0%
- извлечение меди в одноименный концентрат — 80.0%
- содержание молибдена в молибденовом концентрате — 50.0%
- содержание рения в молибденовом концентрате — 250.0 г/т
- содержание меди в медном концентрате — 27%,
- содержание золота в медном концентрате — 3.5г/т
- содержание серебра в медном концентрате — 65.0г/т
- содержание селена в медном концентрате — 250.0 г/т
- годовой объем выпуска молибденового концентрата — 8.78 тыс.т
- годовой объем выпуска медного концентрата -78.43 тыс.т
- годовая товарная продукция — 167.94 млн. долларов
- годовые эксплуатационные расходы — 97.3 млн. долларов

061 Т. ПОТРЕБИТЕЛИ СЫРЬЯ \_\_\_\_\_

062 Т. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рекультивация земель, пропуск выбросов от технологических аппаратов через промывную башню  
Хозяйственные стоки промплощадки, фабрики и г. Каджарана отводятся на очистные сооружения  
с полной биологической очисткой , расположенные у с. Лернадзор . после очистки стоки  
сбрасываются в р. Вохчи.

063 Т. ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ [прогнози, запасы, возможности прироста запасов, направления  
эксплуат. и развед. работ, перспектив использов. объекта и др.] \_\_\_\_\_

064 Т. ПРИЧИНЫ ЗАКРЫТИЯ ОБЪЕКТА \_\_\_\_\_

## 065. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТЕ

Документ	Содержание документа	Автор (составитель)	N протокола	Год утвержд. (издания)	Номер хранения документа	
					ТТФ	Союзгеолфонд
01	02	03	04	05	06	07
Отчет	Подсчет запасов	Галстян Ц.А.		1961	4209	
Протокол	Утв. запасов	ГКЗ СССР	3747	1962	4209	
Отчет	Региональные работы	Исаханян А.Т.		1970	01217	
Отчет	Технологические исследования	Саакян А.М.		1975	171	
Протокол	Утв. кондиций	ГКЗ СССР	1157-к	1977	2000	
Отчет	Детальная разведка	Агамирян К.А.	9975	1986	4398	
Протокол	Утв. кондиций	ГКЗ СССР	1963-к	1984	4399	
Отчет	Подсчет запасов	Г. Шехян, Г. Амазаспян, С. Алавердян		2006	6376	
Протокол	Утв. запасов и кондиций	АЗПИ	113	2006	6376	