МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

О ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ И РАССМОТРЕНИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СООБРАЖЕНИЙ О ВОЗМОЖНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

ВИЭМС
Москва — 1982

gost.e-ecolog.ru

Положения Временной инструкции о порядке составления и рассмотрения технико-экономических соображений (ТЭС) о возможном промышленном значении месторождений твердых полезных ископаемых по результатам поисково-оценочных работ и целесообразности проведения предварительной разведки обязательны для Министерств и управлений геологии союзных республик, организаций союзного подчинения, управлений и отделов Министерства геологии СССР, осуществляющих планирование, проектирование и проведение геологоразведочных работ.

I. Общие положения

I. ТЭО составляются для вновь открытых месторождений всех видов твердых полезных ископаемых или группы однотипных близрасположенных месторождений, на которых проведены поисково-оценочные работы в объемах, необходимых и достаточных для геолого-экономической оценки месторождения, позволяющей принять обоснованное решение о целесообразности проведения на данном месторождении предварительной разведки.

Составление ТЭО не обязательно для месторождений строительных материалов и других общераспространенных полезных ископаемых, необходимых местной промышленности.

2. Оценка возможного промышленного значения выявленного месторождения осуществляется на основе запасов категории C_2 и прогнозных ресурсов категории P_I. С этой целью используются оценочные кондиции для определения себестоимости разведки, добычи, обогащения и укрупненные расчеты по аналогии с известными разведанными и эксплуатируемыми месторож-

дениями того же промышленного типа с внесением необходимых коррективов, исходя из географо-экономических условий нахождения месторождения и горногеологических условий залегания тел полезных ископаемых.

3. При отсутствии ТЭС планирование, проектирование и финансирование предварительной разведки месторождений не допускается.

4. По проявлениям полезных ископаемых, выявленным по результатам геолого-съемочных и поисковых работ и признанных непромышленными, ТЭС не составляется и обоснование отбраковки приводится в отчете о проведенных работах.

II. Порядок составления ТЭС

5. Составление ТЭС возлагается на производственные геологические объединения / ПГО /, Управления геологии союзных республик и объединения союзного подчинения, проводящие поисково-оценочные работы. Соответственно, в проектах и сметах на эти работы предусматриваются затраты труда и денежных средств, необходимые для составления ТЭС.

6. ТЭС разрабатываются экономическими подразделениями ПГО совместно с геологами, выполнявшими поисково-оценочные работы, и оформляются как приложения к отчету о результатах поисково-оценочных работ. В случае оценки очень крупных и сложных объектов, не имеющих аналогов среди разведанных и оцененных месторождений в районе деятельности ПГО, составление ТЭС по договору может быть поручено соответствующему научно-исследовательскому институту Мингео СССР. Примерное

содержание ТЭС и сводная таблица показателей оценки прилагаются (приложения I, 2, 3).

7. В зависимости от сложности и крупности объекта оценки устанавливаются следующие сроки составления ТЭС;

для подразделений ПГО - в соответствии со сроками завершения геологического задания;

для организаций, которым поручено составление ТЭС по договорам - в течение трёх месяцев со дня получения всех исходных материалов.

Ш. Порядок рассмотрения ТЭС

8. ТЭС о промышленном значении месторождения в месячный срок после их получения подлежат рассмотрению на НТС ПГО. В случае положительного решения вопроса о целесообразности проведения предварительной разведки на оцениваемом объекте, протокол вместе с таблицей основных технико-экономических показателей служит обоснованием проекта предварительной разведки.

Приложение I
к Временной инструкции
Форма титульного листа
ТЭС

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

Территориальное производственное геологическое объединение

" УТВЕРЖДАЮ "
Председатель НТС ТПГО
_____/подпись/
" " .....198 г.

Технико-экономические соображения (ТЭС)
о возможном промышленном значении .....месторождения
по результатам поисково-оценочных работ

Начальник экспедиции (партии)
Главный геолог
ответственный исполнитель ТЭС

Приложение 2

к Временной инструкции

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СООБРАЖЕНИЙ / ТЭС /

I. ГЕОГРАФО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Республика, область, район оцениваемого объекта. Расстояния от ближайших железнодорожных станций, шоссейных дорог, водных пристаней. Наличие в районе действующих рудников, обогатительных фабрик и расстояния до них. Возможности энерго- и водоснабжения. Населенность и промышленная освоенность района, вопросы охраны окружающей среды. Коэффициенты удорожания строительно-монтажных работ, оборудования, материалов, стоимости перевозок грузов, ставок заработной платы. Обзорная карта.

2-3 стр.

2. КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННЫХ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Результаты геологической съемки, общих и детальных поисков, геофизических и геохимических исследований и заверочных работ для выявления природы аномалий. Количество принятых прогнозных ресурсов, послуживших обоснованием для проведения поисково-оценочных работ.

2-4 стр.

3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Основные особенности геологического строения, промышлен-

ный и генетический тип месторождения, группа сложности его строения, условия залегания, вещественный состав полезного ископаемого и вмещающих пород, среднее содержание основного и возможных попутных компонентов, гидрогеологические и горнотехнические условия. Геологические планы и разрезы с предполагаемыми контурами полезного ископаемого и нанесением разведочных выработок.

10–20 стр.

4. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СПОСОБЫ ДОБЫЧИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

Глубина залегания, открытый или подземный способ разработки, вероятный коэффициент вскрыши, предполагаемые по аналогии величины потерь и разубоживания, предполагаемые схемы обогащения и возможное извлечение компонентов.

3–4 стр.

5. МЕТОДИКА, ОБЪЕМЫ И ЗАТРАТЫ НА ПРОВЕДЕННЫЕ ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНЫЕ РАБОТЫ

Детальная геологическая съемка, геофизические и геохимические исследования, поверхностные и подземные горные выработки, буровые скважины; методы и качество опробования. Затраты на проведенные работы.

4–6 стр.

6. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Запасы категорий C_2 и P_I, по которым определяется возможная производительность предприятия; предполагаемые средние содержания основных и попутных полезных и вредных компонентов; товарная продукция в натуральном выражении, принятые для оценки оптовые цены или замыкающие затраты. Извлекаемая

ценность из I т полезного ископаемого, годовая стоимость товарной продукции.

Выбор и характеристика эксплуатируемого или детально разведанного месторождения - аналога, принимаемого за эталон для обоснования показателей оценки исследуемого объекта. Капиталовложения в строительство горно-обогатительного предприятия; эксплуатационные затраты на добычу, транспортировку, обогащение и металлургический передел в расчете на I т полезного ископаемого, прибыль от разведки месторождений, рентабельность к себестоимости и вероятные сроки окупаемости капиталовложений.

Оценка промышленного значения объекта и сравнение рассчитанных для него основных показателей освоения с аналогичными показателями эксплуатируемых и детально разведанных резервных месторождений того же вида полезного ископаемого 6-I0 стр.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РАЗВЕДКИ

На основе выше приведенных исследований составляются технико-экономические соображения с целесообразности проведения на оцениваемом объекте предварительной разведки. При этом необходимо принимать во внимание, что достоверность геологоразведочной информации по результатам поисково-оценочных работ еще недостаточна для решения вопроса о промышленной ценности месторождения, и что даётся только ориентировочная оценка месторождения, позволяющая тем не менее отбраковать рудопроявления и решить вопрос о целесообразности проведения предварительной разведки.

Приведенные в схеме расчетов рентабельность разработки

оцениваемого объекта условная и может быть использована только для ранжирования первоочередности вовлечения в предварительную разведку того или иного объекта.

Приводятся соображения об основных методах предварительной разведки и рекомендации по параметрам временных кондиций.

4-6 стр.

Приложение 3
к Временной инструкции

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

технико-экономических показателей оценки месторождения по результатам поисково-оценочных работ /на примере медно-молибденового месторождения штокверкового типа/

Наименование показателей	Един. измер.	Запасы C_2	Ресурсы $C_2 + P_1$
I	2	3	4
I. Геологические показатели			
I. Запасы руды в недрах	млн.т	I00	300
2. Среднее содержание в недрах:			
меди	%	0,600	0,467
молибдена	%	0,030	0,023
3. Запасы полезных компонентов в недрах: меди	тыс.т	600	I400
молибдена	"	30	69,9
II. Горнотехнические показатели:			
4. Способ добычи		открытый	открытый
5. Потери при добыче	%	5	5
6. Разубоживание при добыче	%	5	5
7. Эксплуатационные запасы руды	млн.т	I00	300
8. Среднее содержание в эксплуатационных запасах: меди	%	0,570	0,444
молибдена	"	0,0285	0,022
9. Эксплуатационные запасы: меди	тыс.т	570	I322
молибдена	"	28,5	66,3
I0. Годовая производительность рудника	млн.т	4	I0
II. Срок существования рудника	лет	25	30
I2. Затраты на разведку I т руды[x)]	руб.	0,30	0,30
I3. Себестоимость добычи руды	руб.	I,70	I,40
I4. Себестоимость годового объема добычи	млн.руб.	8,0	I7,0

I		2	3	4
III. Технологические показатели:				
I5. Извлечение компонентов в концентрат:		%		
	меди		90	85
	молибдена		80	70
I6. Извлекаемое за год количество металлов в концентрат:				
	меди	тыс.т	20,5	37,7
	молибдена	"	0,9I2	I,547
I7. Себестоимость обогащения:				
	на I т руды x)	руб.	2,2I	I,66
	на годовую производительность	млн.руб.	8,84	I6,6
I8. Извлечение меди из концентрата при металлургическом переделе		%	95	95
I9. Сквозное извлечение меди		%	85,5	85,5
20. Годовое производство катодной меди		тыс.т	I9,5	35,8
2I. Себестоимость металлургического передела:				
	на I т руды	руб.	0,989	0,727
	на I т катодной меди	"	203	203
	на годовой выпуск меди	млн.руб.	3,96	7,27
IУ. Показатели экономической эффективности освоения месторождения				
22. Оптовые цены I982г.:				
	I т. катодной меди	руб.	II24	II24
	I т молибдена в концентрате	"	I495I	I495I

I	2	3	4
23. Стоимость годового выпуска товарной продукции:			
меди катодной	млн.руб/%	2I,9	40,2
молибдена в концентрате	"	I3,6	23,I
суммарная	"	35,5	63,3
24. Разделение стоимости годовой продукции, отнесенной			
к меди	%	6I,7	63,5
к молибдену	%	38,3	36,5
25. Годовые эксплуатационные затраты на производство:	млн.руб.		
меди и молибдена в концентратах		I6,84	33,6
меди катодной из концентрата		3,96	7,27
суммарные		20,80	40,87
26. Распределение годовых затрат пропорционально ценности: меди в год	млн.руб.	I4,35	28,57
молибдена в концентрате в год		6,45	I2,30
27. Себестоимость I т:			
катодной меди	руб.	736	798
молибдена в 5I% концентрате	"	7072	795I
28. Годовая прибыль	млн.руб.	I4,7	22,4
29. Рентабельность к себестоимости	%	70,6	55,0
30. Капиталовложения в промышленно-производственные сооружения	млн.руб.	I00	I80

I	2	3	4
3I. Окупаемость капиталовложений	лет	6,8	8,0

Примечания

I. Затраты на разведку, добычу и обогащение I т руды рассчитаны по работе: "Оценочные кондиции для месторождений вольфрама, молибдена, меди, олова, свинца, цинка и ртути" (ВИЭМС, Москва, I979) с увеличением в I,I5 раза за счет географо-экономических условий расположения оцениваемого объекта и в I,2 раза в связи с введением в I982г новых оптовых цен. Эти затраты могут быть также рассчитаны по способу, предложенному в работе "Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых" ВИМС, Москва, I980г., стр. 63.

2. Наличие на оцениваемом объекте прогнозных ресурсов P_I принимается во внимание при выборе очередности вовлечения объекта в предварительную разведку и для учета возможного увеличения общих запасов месторождения. Запасы категории C_2 выявляются поисково-оценочными работами в минимальном объеме, обосновывающем рентабельность разработки при минимальной производительности горного предприятия.

gost.e-ecolog.ru