



Об утверждении Инструкции о требованиях к материалам по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождений твердых полезных ископаемых

Утративший силу

Приказ Министра энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 1 февраля 2006 года N 38. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 февраля 2006 года N 4083. Утратил силу приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 28 марта 2013 года № 90

Сноска. Утратил силу приказом Заместителя Премьер-Министра РК - Министра индустрии и новых технологий РК от 28.03.2013 № 90.

В целях установления для Республики Казахстан единых принципов сопоставления данных разведки и разработки месторождений твердых полезных ископаемых и в соответствии с подпунктом 11) пункта 1 статьи 8 Закона Республики Казахстан "О недрах и недропользовании", **Приказываю** :

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию о требованиях к материалам по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

2. Комитету геологии и недропользования Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан.

3. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти дней со дня его официального опубликования.

Министр

У т в е р ж д е н а
приказом Министра энергетики и
минеральных ресурсов
Республики Казахстан
от 1 февраля 2006 года N 38

Инструкция

о требованиях к материалам по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождений твердых полезных ископаемых

1. Общие положения

1. Настоящая Инструкция о требованиях к материалам по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождений твердых полезных ископаемых (далее - Инструкция) разработана в соответствии с Законом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании".

2. Сопоставление данных разведки и разработки производится с целью определения степени их совпадения, выявления причин установленных расхождений и принятия мер по их устранению. По результатам сопоставления уточняются ранее подсчитанные запасы, вносятся коррективы в методику разведки и подсчета запасов рассматриваемого месторождения или разрабатываются мероприятия, направленные на повышение достоверности данных, полученных при его доразведке и разработке, совершенствование технологии добычи и переработки сырья, а также геолого-маркшейдерского обслуживания предприятия.

3. Выполнение Инструкции обязательно для всех недропользователей Республики Казахстан, осуществляющих разведку и разработку месторождений твердых полезных ископаемых, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

2. Общие задачи и принципы сопоставления

4. Сопоставление данных разведки и разработки в полном объеме обязательно при переоценке месторождений, на которых при эксплуатации установлено систематическое расхождение в количестве разведанных и отработанных запасов, значениях подсчетных параметров и показателях качества полезного ископаемого, а также в случае введения в новый подсчет запасов поправочных коэффициентов. Оно также обязательно в случае представления материалов по подсчету запасов эксплуатируемых месторождений на государственную экспертизу. Вся необходимая для сопоставления информация должна постоянно накапливаться недропользователем при разработке месторождения.

Если данные разведки в целом подтверждаются разработкой или имеющиеся

незначительные расхождения не влияют на технико-экономические показатели горнодобывающего предприятия, сопоставление данных разведки и разработки проводится на представительном участке.

5. Под данными разведки следует понимать запасы и подсчетные параметры, утвержденные Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан (далее - ГКЗ) при предыдущем рассмотрении. К данным разработки относятся запасы и подсчетные параметры, установленные по материалам геолого-маркшейдерского учета, по результатам эксплуатационной разведки, опробования горно-подготовительных и очистных выработок, буровзрывных скважин. При сопоставлении, наряду с данными разработки, необходимо учитывать результаты доразведки разрабатываемого месторождения .

6. На разрабатываемом месторождении для сопоставления должен быть выбран представительный участок, имеющий достоверные данные разведки и разработки .

7. При оценке материалов разведки (методики и качества геологоразведочных , аналитических работ) следует учесть оценку, данную ГКЗ при утверждении запасов, замечания в части оконтуривания рудных тел и категоризации запасов, а также критерии установления группы сложности месторождения.

8. Сопоставление данных разведки и разработки должно производиться отдельно по подсчетным блокам и категориям утвержденных запасов, телам полезного ископаемого, участкам, разрабатываемым различными способами, шахтному полю и в целом по месторождению, а также отдельно по участкам, разведанным с помощью различных технических средств (горными выработками , буровыми скважинами, сочетанием скважин и горных выработок, геофизическими методами) .

9. Запасы, контуры тел полезных ископаемых, показатели качества и подсчетные параметры по данным разработки следует определять в соответствии с кондициями, принятыми при предыдущем утверждении запасов. В тех случаях, когда в процессе разработки месторождения руководствовались другими кондициями, и в связи с чем произвести пересчет погашенных запасов по ранее утвержденным кондициям невозможно, необходимо проанализировать влияние изменения кондиций на расхождение в запасах полезных ископаемых и компонентов.

3. Состав и последовательность выполнения работ по сопоставлению результатов разведки и разработки

10. Процессу сопоставления данных разведки и разработки должна предшествовать тщательная оценка представительности, качества и достаточности объемов используемых для этой цели материалов.

11. Сопоставление данных разведки и разработки должно проводиться в следующей последовательности:

- 1) оценка достоверности исходных данных разведки и разработки;
- 2) подсчет запасов по данным разведки в границах сопоставления;
- 3) подсчет запасов по данным разработки в границах сопоставления;
- 4) сопоставление представлений о геологическом строении, запасах и подсчетных параметрах, технологических показателей, горно-технических, гидрогеологических и других условий;
- 5) анализ результатов сопоставления;
- 6) оформление результатов сопоставления, составление самостоятельного отчета или главы в отчет с подсчетом запасов.

12. При оценке достоверности данных геологической разведки и эксплуатационной разведки, использованных при подсчете запасов месторождений, необходимо определить:

- 1) соответствие методики разведки особенностям геологического строения месторождения, оптимальность выбранных технических средств разведки, обоснованность плотности разведочной сети;
- 2) достоверность данных бурения скважин, горных выработок и геофизических работ, использованных в подсчете запасов. При этом должны учитываться полнота пересечения тела полезного ископаемого разведочной выработкой, угол их встречи, влияние способа бурения, диаметра скважин, выхода керна и его состояния (нарушенности), избирательного истирания, в ы к р а ш и в а н и я ;
- 3) достоверность данных опробования полезного ископаемого, обоснованности методики отбора и обработки проб, качество аналитических р а б о т ;
- 4) надежность результатов контроля качества разведочных данных, отбора и обработки проб, аналитических работ.

13. При оценке достоверности данных, полученных при разработке месторождения, должны рассматриваться отдельно данные маркшейдерского учета и данные, полученные при эксплуатационной разведке и эксплуатационном опробовании очистных выработок, буровзрывных скважин.

Достоверность указанных данных и возможность использования их при сопоставлении должны обосновываться следующими критериями:

- 1) соблюдением утвержденных кондиций при отработке месторождения;
- 2) соответствием принятых технических средств и технологии разработки, а также методики и техники эксплуатационной разведки особенностям геологического строения месторождения;
- 3) надежностью учета погашенных запасов полезного ископаемого;
- 4) оптимальной плотностью сети опробования выработок эксплуатационной разведки, а также эксплуатационного опробования подготовительных и очистных выработок;
- 5) достоверностью данных принятых способов опробования (бороздового, кернового, шламового, геофизического);
- 6) качеством геологической документации и надежностью определения мощности тел полезных ископаемых, их элементов залегания;
- 7) идентичностью данных геологического и геофизического методов опробования в случаях, когда эксплуатационное опробование проводилось геофизическими методами;
- 8) качеством результатов анализов, выполненных при разработке месторождения.

14. При оценке достоверности результатов разработки подлежат проверке:

- 1) полнота выемки тел полезных ископаемых из недр;
- 2) фактические показатели потерь и разубоживания, наличие неучтенных потерь;
- 3) достоверность товарного опробования на руднике.

15. Сравнение подсчетных параметров (площади и средней мощности тел полезного ископаемого, среднего содержания полезных компонентов или качества полезного ископаемого, объемной массы, коэффициента рудоносности), запасов полезных ископаемых и заключенных в них ценных компонентов необходимо производить отдельно по промышленным типам, сортам и маркам. Для месторождений отдельных видов полезных ископаемых проверяется соответствие сырья или полученной из него продукции действующим стандартам или техническим условиям, а также выход товарной продукции. При сравнении за 100 % принимаются разведочные данные утвержденного ГКЗ

п о д с ч е т а

з а п а с о в .

Величина расхождения (P) между запасами, установленными по данным разработки ($Q_{\text{э}}$) и подсчитанными по данным разведки ($Q_{\text{р}}$), подлежит определению по формуле:

$$P = \frac{Q_{\text{э}} - Q_{\text{р}}}{Q_{\text{р}}} \cdot 100 \%$$

Аналогично определяются расхождения в значениях других параметров подсчета: мощности (m), площади (s), содержания (с), коэффициентов рудоносности ($K_{\text{р}}$), объемной массы (d), выхода товарной продукции (общего и по сортам). Указанные расхождения необходимо определять в контурах запасов, утвержденных ГКЗ, для каждого подсчетного блока, тела полезного ископаемого, участка, шахтного поля, месторождения в целом с разделением по категориям запасов, а также с учетом законтурного прироста на смежных площадях.

4. Анализ результатов сопоставления

16. Выводы о степени совпадения запасов, подсчитанных по результатам разведки и установленных при разработке месторождения, должны базироваться на материалах всего сопоставления. На основе анализа результатов сопоставления необходимо установить причины выявленных расхождений в запасах и значениях параметров, которые могут быть обусловлены:

1) недостатками геологоразведочных работ:

несоответствием методики и техники разведки геологическим особенностям месторождения;

слабой изученностью геологического строения месторождения, неправильной интерпретацией его структуры, формы тел полезных ископаемых, показателей его качества;

низким качеством бурения (неудовлетворительным выходом или состоянием керна, избирательным истиранием, искривлением стволов скважин), проходки горных выработок (неполнота пересечения рудных тел), геофизических работ; недостаточной разрешающей способностью методики и технических средств разведки;

ошибками отбора, обработки и анализа проб, определения объемной массы; методическими и техническими ошибками определения подсчетных параметров;

методическими ошибками оконтуривания, интерполяции и экстраполяции,

21. В случаях, когда при сопоставлении данных разведки и разработки выявляются систематические ошибки в определении подсчетных параметров (мощности тел полезного ископаемого, содержания полезных компонентов), необходимо оценить их величину и целесообразность введения поправочных коэффициентов.

5. Оформление материалов сопоставления результатов разведки и разработки

22. Материалы сопоставления результатов разведки и разработки следует помещать в специальном разделе "Отчета с подсчетом запасов разрабатываемого месторождения" или представлять в виде самостоятельного "Отчета по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождения". Отчеты по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождений направляются в

Г К З .

Подсчет запасов и сводная графика по данным эксплуатационной разведки и эксплуатационного опробования должны быть составлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подсчету запасов полезных ископаемых по данным геологоразведочных работ.

23. Раздел "Отчета с подсчетом запасов разрабатываемого месторождения" или самостоятельный "Отчет по сопоставлению результатов разведки и разработки месторождения" должен состоять из основного текста, табличных и графических приложений.

Основной текст должен содержать:

- 1) перечень и анализ результатов ранее проведенных сопоставлений результатов разведки и разработки;
- 2) характеристику представительности участка сопоставления;
- 3) анализ качества и достоверности данных разведки, методики и техники подсчета запасов, утвержденных ГКЗ;
- 4) анализ качества и достоверности данных разработки;
- 5) запасы в контуре сопоставления по данным разведки;
- 6) запасы в контуре сопоставления по данным разработки;
- 7) сопоставление результатов разведки и разработки;
- 8) выводы и рекомендации.

24. Табличные приложения включают следующие материалы:

- 1) подсчет запасов, утвержденный ГКЗ в границах сопоставления;
 - 2) подсчет запасов в границах сопоставления по данным разработки;
 - 3) сопоставление запасов и подсчетных параметров по блокам, рудным телам, типам руд, категориям запасов;
 - 4) добытые и потерянные в недрах запасы с разделением по годам;
 - 5) данные о переработанной руде по годам с показателями извлечения полезных компонентов;
 - 6) данные контроля отбора, обработки и анализа проб на стадии разработки.
- Формы обязательных таблиц приведены в приложениях 1-6.

25. К обязательным графическим приложениям относятся:

- 1) подсчетные планы, разрезы и проекции тел полезных ископаемых, на которых нанесены контуры утвержденных ГКЗ запасов, контуры отработанных запасов и площади прироста, полученного в процессе эксплуатационной разведки и разработки месторождения; разными условными обозначениями показаны выработки геологической разведки и эксплуатационной разведки;
- 2) геологические разрезы, подсчетные планы, проекции тел полезных ископаемых, иллюстрирующие изменения представлений об особенностях их геологического строения (о форме и размерах тел полезного ископаемого, условиях их залегания, особенностях внутреннего строения, изменчивости вещественного состава), положенные в основу утвержденного подсчета запасов;
- 3) планы опробования горизонтов и уступов карьеров, на которых должно быть отражено положение контуров тел полезных ископаемых по данным последнего утверждения запасов и разработки месторождения;
- 4) схематические планы и продольные проекции тел полезных ископаемых с изолиниями их мощностей и содержаний полезных компонентов по данным разведки и разработки.

Графические приложения, иллюстрирующие результаты сопоставления запасов, а также положенные в основу подсчета запасов, должны быть составлены в единых условных обозначениях и оформлены в виде, удобном для работы с ними при экспертной проверке материалов.

26. Оформление недропользователем материалов для государственного учета потерь полезных ископаемых при добыче следует производить в соответствии с Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, нефти, газа, подземных вод в Республике Казахстан, утвержденными Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июля 1999 года N 1019.

Приложение 1
к Инструкции о требованиях к материалам
по сопоставлению результатов разведки и
разработки месторождений твердых
полезных ископаемых

Д в и ж е н и е
запасов по _____ месторождению
за период с _____ по _____

Состояние запасов	Категории запасов	Запасы в единицах измерения				Содержание полезных компонентов в единицах измерения		
		руда	полезные компоненты			полезные компоненты		
			1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Утвержденные ГКЗ запасы по состоянию на "___" _____	A							
	B							
	C ₁							
	A+B+C ₁							
	C ₂							
	A+B+C ₁ +C ₂							
Прирост запасов за период с "___" _____ по "___" _____ 200__г.	A							
	B							
	C ₁							
	A+B+C ₁							
	C ₂							
	A+B+C ₁ +C ₂							
Добыча за период с "___" _____ по "___" _____ 200__г.	A							
	B							
	C ₁							
	A+B+C ₁							
	C ₂							
	A+B+C ₁ +C ₂							
Потери за период с "___" _____	A							
	B							

по "____" _____ 200__г.	C_1								
	$A+B+C_1$								
	C_2								
	$A+B+C_1+C_2$								
Списано запасов	A								
	B								
	C_1								
	$A+B+C_1$								
	C_2								
	$A+B+C_1+C_2$								
Состояние запасов на "____" _____ 200__г.	A								
	B								
	C_1								
	$A+B+C_1$								
	C_2								
	$A+B+C_1+C_2$								

П р и л о ж е н и е 2
к Инструкции о требованиях к материалам
по сопоставлению результатов разведки и
разработки месторождений твердых
полезных ископаемых

Т а б л и ц а
движения запасов в контуре сопоставления по
геолого-маркшейдерскому учету

N N блоков, утверж- денных ГКЗ	Категория запасов	Запасы, утвержденные ГКЗ			
		руда	полезные компоненты		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
	A				
	...				
	...				
Итого	A				
	B				
	...				
	...				
Итого	B				

	C ₁				
	...				
	...				
Итого	C ₁				
Всего	A+B+C ₁				
	C ₂				
	...				
	...				
Итого	C ₂				
Всего	A+B+C ₁ +C ₂				

продолжение таблицы

N N блоков, утверж- денных ГКЗ	Добыча							
	в том числе							
	в границах блоков ГКЗ				за контурами блоков ГКЗ			
	руда	полезные компоненты			руда	полезные компоненты		
		1	2	3		1	2	3
1	7	8	9	10	11	12	13	14
Итого								
Итого								
Итого								
Всего								
Итого								
Всего								

продолжение таблицы

N N блоков,	Потери			
	в том числе			
	в границах блоков ГКЗ		за контурами блоков ГКЗ	

Итого								
Итого								
Всего								
Итого								
Всего								

продолжение таблицы

N N блоков, утверж- денных ГКЗ	Расхождения							
	в контуре блока ГКЗ							
	абсолютное				относительное, %			
	руда	полезные компоненты			руда	полезные компоненты		
1		2	3	1		2	3	
1	27	28	29	30	31	32	33	34
Итого								
Итого								
Итого								
Всего								
Итого								
Всего								

П р и м е ч а н и е :

в графах полезные компоненты дробью: в числителе - запасы, в знаменателе - содержания полезных компонентов в единицах измерения

Приложение 4
к Инструкции о требованиях к материалам
по сопоставлению результатов разведки и
разработки месторождений твердых
полезных ископаемых

Т а б л и ц а
сравнения подсчетных параметров, утвержденных ГКЗ РК,
и по данным разработки

№ № блоков по ГКЗ	Кате- гории запа- сов	Количество пересечений		Подсчетные параметры				
				утвержденные ГКЗ				
		по ГКЗ	п о данным разви- тки	пло- щадь, м ²	мощ- ность, м	содержание		
						1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	A							
	...							
	...							
Итого	A							
	B							
	...							
	...							
Итого	B							
	C ₁							
	...							
	...							
Итого	C ₁							
Всего по участку месторо- ждения	A+B+C ₁							
	C ₂							
	...							
	...							
Итого	C ₂							
Всего по участку месторо- ждения	A+B+C ₁ +C ₂							

продолжение таблицы

N N б л о к о в по ГКЗ	Подсчетные параметры						
	по данным разработки						
	объем- н а я масса	пло- щадь, м ²	мощ- ность, м	содержание			объем- н а я масса
1				2	3		
1	10	11	12	13	14	15	16
Итого							
Итого							
Итого							
Всего по участку месторождения А+В+С ₁							
Итого							
Всего по участку месторождения А+В+С ₁ +С ₂							

продолжение таблицы

N N б л о к о в по ГКЗ	Расхождения в значениях параметров					
	<u>абсолютные</u>					
	единицы					
	пло- щадь, м ²	мощ- ность, м	содержание			объемная масса
			1	2	3	
1	17	18	19	20	21	22
Итого						
Итого						

	...								
Итого	C_1								
Всего	$A+B+C_1$								
	C_2								
	...								
	...								
Итого	C_2								
Всего	$A+B+C_1+C_2$								

продолжение таблицы

N N блоков, утверж- денных ГКЗ	Расхождения							
	абсолютное				относительное, %			
	руда	полезные компоненты			руда	полезные компоненты		
		1	2	3		1	2	3
1	11	12	13	14	15	16	17	18
Итого								
Итого								
Итого								
Всего								
Итого								
Всего								

П р и м е ч а н и е :

в графах полезные компоненты дробью: в числителе - запасы, в знаменателе - содержания полезных компонентов в единицах измерения

П р и л о ж е н и е 6

к Инструкции о требованиях к материалам
по сопоставлению результатов разведки и

разработки месторождений твердых
полезных ископаемых

Сравнение результатов добычи и переработки руды на фабрике

Периоды	Запасы по геолого-маркшейдерскому учету							
	погашенные							
	руда	полезные компоненты			в том числе добыто			
		1	2	3	руда	полезные компоненты		
					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
годы								
Всего								

продолжение таблицы

Периоды	Запасы по геолого-маркшейдерскому учету					
	Потери	Разубоживание	товарная руда			
			руда	полезные компоненты		
				1	2	3
1	10	11	12	13	14	15
годы						
Всего						

продолжение таблицы

Периоды	Переработано на фабрике			Извлечение, %			
	руда	полезные компоненты					
		1	2	3	1	2	3
1	16	17	18	19	20	21	22
годы							
Всего							

Примечание: в графах полезные компоненты дробью: в числителе - запасы, в знаменателе - содержания полезных компонентов в единицах измерения.