

## **ОТЗЫВ**

официального рецензента Аршамова Ялкунжана Камаловича на диссертационную работу Исатаевой Фариды Муратовны на тему «Разработка теоретических и практических аспектов геолого-экономической оценки месторождения Кусмурын», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070600 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

### **1. Актуальность темы исследования**

На текущий момент для Казахстана актуальны сложнейшие задачи по восполнению минерально - сырьевой базы, выявлению перспективных участков для геологоразведки, активизации работы по совершенствованию отраслевого законодательства в рамках Кодекса «О недрах и недропользовании», достижению прозрачности деятельности государственных органов и недропользователей.

Устаревшая и негибкая отечественная методика геолого-экономической оценки месторождений, в совокупности с недостаточно развитым риск – менеджментом горнодобывающих предприятий в части геологических и других специфических рисков, противоречат рыночным принципам управления предприятиями отрасли. Методика затрудняет осуществлять качественную динамическую оценку запасов и ресурсов.

Грамотное планирование геологоразведочных работ и, в том числе применение научно - обоснованной геолого-экономической оценки месторождений позволит предприятиям повысить управленческую гибкость, более эффективно использовать финансовые, материальные и трудовые ресурсы, улучшит инвестиционную политику. Переход от статической оценки горно - геологических проектов к динамической позволит оперативно реагировать на изменение геологической информации в процессе эксплуатации месторождений.

В этой связи, актуальность диссертации Исатаевой Ф.М., предполагающей совершенствование геолого-экономической оценки месторождений, усиление её научной обоснованности, не вызывает сомнений.

### **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Полученные результаты являются обоснованными и достоверными.

Обоснованность научных положений диссертационной работы подтверждается корректностью сформулированных задач, применением современных методов научных исследований и методик обработки, систематизации и интерпретации исходных данных.

В диссертационной работе для достижения поставленной цели и решения вытекающих из нее задач автором проводились теоретические и практические исследования.

Результаты диссертационной работы были апробированы на международных конференциях, международном симпозиуме, опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, специализированных журналах, входящих в базу данных Scopus.

Научные положения и выводы, сформулированные в работе, обоснованы и достоверны, подтверждены экспериментальными исследованиями и полностью соответствуют поставленным задачам.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, полученных в ходе диссертационного исследования, обеспечивается применением современных подходов к экономической оценке эффективности месторождения Кусмурын; анализом актуальных научных публикаций многочисленных научных трудов по избранной теме исследования; использованием официальных статистических данных, изучением отчетов казахстанских научно-исследовательских организаций.

### **3. Степень новизны научных результатов, выводов соискателя, сформулированных в диссертации.**

В результате выполнения диссертационной работы соискателем получены новые научно-обоснованные результаты, заключающиеся в следующем:

1. Разработана геолого-экономическая модель эксплуатации месторождения Кусмурын, адаптированная к казахстанским экономическим, организационным и нормативно-правовым условиям и позволяющая осуществлять геолого-экономическое моделирование с учетом влияния различных факторов.

2. Обоснован комбинированный способ наиболее выгодный вариант отработки запасов месторождения Кусмурын, как наиболее целесообразный с позиции доходности.

3. На основе проведенных расчетов доказана нецелесообразность распределение первичных сульфидных руд и смешанных руд по самостоятельным технологическим сортам.

Геолого-экономическая оценка месторождения Кусмурын, выполненная на основе разработанной модели месторождения и включающая оценку экономической эффективности его эксплуатации с учетом различных рыночных ситуаций позволяет говорить о его промышленной значимости.

### **4. Практическая и теоретическая значимость научных результатов**

Диссертационная работа соискателя носит самостоятельный характер, имеет теоретическую и практическую ценность. Теоретическое и практическое значение работы обусловлено тем, что, анализ имеющихся геологических и геолого-экономических данных по месторождениям Казахстана позволяет оценивать их как перспективную сырьевую базу для функционирования горнорудных предприятий, что представляется одним из направлений обеспечения социально-экономического развития и инвестиционной привлекательности региона в обозримом периоде.

Практическая значимость исследования подтверждается разработанным инструментом геолого-экономической оценки месторождения Кусмурын, что углубляет методическое обеспечение планирования и оптимизации геологоразведочных работ в процессе оценки и переоценки минеральных активов, руководства к принятию решения о необходимости проведения дополнительных геологоразведочных работ на объекте горнодобывающими компаниями.

О практической значимости диссертационного исследования свидетельствуют акт внедрения в ТОО GEO-KZ (г. Усть-Каменогорск), акт внедрения в учебный процесс КарГТУ для специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

#### **5. Заключение, подтверждение достаточного изложения основных положений в печати**

В диссертации автором соблюдены принципы академической честности, есть все ссылки на использованные источники, недобросовестного заимствования не выявлено. Важнейшие полученные результаты диссертационного исследования, выводы и новые положения отражены в публикациях автора. Это 6 издания, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан и два научных журнала, входящие в базу Scopus.

Материал диссертации докладывался автором на 5 представительных международных конференциях. Сказанное свидетельствует о полноте опубликования материалов диссертации в печати.

#### **6. Замечания и предложения**

По содержанию диссертационной работы можно сделать ряд замечаний.

1. В диссертационной работе автор пишет, что результаты исследования можно применять в качестве учебно-методических материалов для студентов экономических и технических специальностей вузов и колледжей и т.д. Следовало бы здесь также добавить «геологических специальностей».

2. В работе автор приводит информацию о том, что материалы диссертации автором использованы в учебном процессе при проведении практических занятий для студентов специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Но шифр специальности указывает как у магистрантов 6M070600. Поэтому рецензенту не понятно, для студентов или же все-таки для магистрантов использовались материалы данной диссертации?

3. При описании стратиграфии месторождения автор диссертации пишет, что в пределах площади месторождения Кусмурын развиты вулканогенные породы среднего-верхнего ордовика, а именно акдомбакской свиты верхнего «карадока и ашгиля». Согласно новой стратиграфической шкале 2019 года таких ярусов уже не существует. Автору в дальнейшем рекомендуется при описании стратиграфии использовать новую стратиграфическую шкалу.

4. В подразделе 2.3 «Повариантный подсчет запасов» автор условно принимает определенные кондиции для подсчета. Но подсчет запасов выполнен только по вариантам 0,7 %, 0,6 %, 0,5 % и 0,4 %. Здесь автор не пишет причину выбора именно этих параметров.

5. В работе присутствуют незначительные орфографические ошибки, требующие корректурные исправления.

Отмеченное не снижает значимости проведенной работы и качества выполненных исследований.

**7. Соответствие диссертации требованиям, предъявляемым «Правилами присуждения ученых степеней» Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК**

Представленная диссертация соответствует всем требованиям, которые предъявляются «Правилами присуждения ученых степеней» Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК к диссертационным работам по присуждению ученой степени доктора философии (PhD), обладает новизной и актуальностью, имеет законченный вид и рекомендуется к защите.

Вышесказанное подтверждает, что Исатаева Фарида Муратовна заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070600 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

**Официальный рецензент,**

Заместитель директора Института геологии,  
нефти и горного дела, ассоциированный профессор  
кафедры «Геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений полезных  
ископаемых», НАО КазНИТУ имени  
К.И. Сатпаева, канд. геол.-мин. наук



Я.К. Аршамов