

**РЕЦЕНЗИЯ**  
 на диссертационную работу  
**Иманбаевой Светы Бакытовны**

на тему «**Исследование влияния горно-геологических условий залегания пласта  $D_6$  и его метаноносности на эффективность горных работ**»,

представленной на соискание степени доктора философии (PhD)

по образовательной программе 8D07201 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта, финансируемого из государственного бюджета</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</p>	Диссертация соответствует приоритетным направлениям, утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, включая углевородное сырье, водные ресурсы, геологию, переработку, новым материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции»
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> существенный вклад в науку, а ее важность хорошо <u>раскрыта</u>	Работа Иманбаевой С.Б. является квалифицированным научным исследованием, которая вносит существенный вклад в геологические исследований шахтной геологии по вопросом оценки влияния горно-геологических условий залегания пласта, тектонических нарушений пласта $D_6$ и его метаноносности на добычу угля.

3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <p>1) Высокий;</p> <p>2) Средний;</p> <p>3) Низкий;</p> <p>4) Самостоятельности нет</p>	<p>Личный вклад Иманбаевой С.Б. заключается в постановке цели и задач исследований, разработке методик их решения, участии в выполнении аналитических исследований, в оформлении результатов в виде статей в рейтинговых научных журналах и тезисов докладов. Автор внесла большой вклад в теоретические и экспериментальные работы для получения результатов, которые представляют научную новизну и практическую ценность работы в целом. Считаю уровень самостоятельности автора оценивается как высокий.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) Обоснована;</p> <p>2) Частично обоснована;</p> <p>3) Не обоснована.</p>	<p>Актуальность работы заключается в том, что добыча углей на шахтах в Карагандинском бассейне связана с значительным усложнением горно-геологических и горнотехнических условий, связанных с увеличением глубины разработки угольных пластов и ростом их метаноносности.</p> <p>Поэтому исследования геологических факторов, включая метаноносность определяющих метанообильность, которая влияет на эффективность отработки добычных участков, являются весьма актуальными.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) Отражает;</p> <p>2) Частично отражает;</p> <p>3) Не отражает</p>	<p>Содержание диссертации отражает тему диссертации и соответствует исследуемой проблеме. Теоретические и практические результаты, полученные автором, представляют собой единое целое. Теоретическое и практическое подтверждения, полученные геологические результаты, подтверждены натурными экспериментами и результатами деятельности горного предприятия.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <p>1) соответствуют;</p>	<p>Цели и задачи исследования полностью соответствует теме диссертационной работы. Решение поставленных задач отражены в соответствующих разделах</p>

	<p>2) частично соответствуют;</p> <p>3) не соответствуют</p>	диссертационной работы, а также в материалах приведенных в приложениях.
	<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) полностью взаимосвязаны;</p> <p>2) взаимосвязь частичная;</p> <p>3) взаимосвязь отсутствует</p>	Диссертация отличается внутренним единством разделов, логической взаимосвязью и продуманностью выводов и положений. Изложение результатов исследований выполнено логически последовательно и представлено в научном стиле.
	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) критический анализ есть;</p> <p>2) анализ частичный</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов</p>	Диссертант, основываясь на результатах ранее проведенных исследований, в каждом разделе диссертации аргументированно критически анализирует результаты и обосновывает методологию аналитических и экспериментальных решений по направлениям исследований изложенных в диссертации.
5.	<p>Принцип научной новизны</p> <p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	Автором на основе теоретических, экспериментальных и производственных исследований установлена связь условий залегания угольного пласта $D_6$ с изменением метанообильности добычных забоев, при этом на основе изучения закономерностей применения физико-механических свойств и использования метода критических составляющих установлены закономерности прогноза невыявленных при геологической разведке месторождения нарушений угольного пласта с которыми связаны зоны трещиноватости с высоким содержанием метана, количество которого определяется по разработанной автором методике основанной на метановыделении из мелкофракционной структуры угля в зонах

		прилегающих к геологическим нарушениям.
	5.2 Выводы диссертации являются новыми?  1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Выводы диссертации являются новыми, полученные в результате теоретических и экспериментальных исследований. Актуальность и научная новизна полученных результатов подтверждена публикациями результатов исследований в рейтинговых журналах, включая международные издания, входящие в базы Scopus и Clarivate Analytics.
	5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:  1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Технические решения являются новыми и обоснованными, что подтверждается публикациями в рейтинговых журналах, выступлениями на международных конференциях и актами внедрения результатов исследования в производство (шахта им. В.И. Ленина).
6.	Обоснованность основных выводов	Научные и методологические основы положений и выводов, разработанные рекомендации и методики являются достоверными и обоснованными, подтверждаются публикациями и участием в научных международных конференциях, актами внедрения в производство
7.	Основные положения, выносимые на защиту	На защиту вынесены 3 положения: Ответы относительно 1 положения: 7.1 доказано 7.2 нет 7.3 да 7.4 широкий 7.5 да  7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 2) скорее доказано;

- |                              |
|------------------------------|
| 3) скорее не доказано;       |
| 4) не доказано               |
| 7.2 Является ли тривиальным? |
| 1) да;                       |
| 2) нет                       |
| 7.3 Является ли новым?       |
| 1) да;                       |
| 2) нет                       |
| 7.4 Уровень для применения:  |
| 1) узкий;                    |
| 2) средний;                  |
| 3) широкий                   |
| 7.5 Доказано ли в статье?    |
| 1) да;                       |
| 2) нет                       |

Ответы относительно 2 положения:

- 7.1 доказано  
 7.2 нет  
 7.3 да  
 7.4 широкий  
 7.5 да

Ответы относительно 3 положения:

- 7.1 доказано  
 7.2 нет  
 7.3 да  
 7.4 средний  
 7.5 да

8.	Принцип достоверности	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно подробно описана	Выбор методологии исследований обоснован поставленными задачами, решение которых стало основой научной новизны и практической значимости и достаточно подробно описан в диссертационной работе.
	Достоверность источников и предоставляемой информации	1) да; 2) нет	При выполнении теоретических, экспериментальных и промышленных исследований автором использовались следующие методы: сбор, анализ геологической информации о строении угольного пласта $D_6$ и распределении его метаноносности; физико-механические свойства вмещающих пород и углей; статической обработки регрессионный и корреляционный анализ; лабораторные исследования метаноносности углей и их проницаемости; численные методы теории вероятности используемые при решении задач теории упругости; программное обеспечение для корреляционного, вариационного анализа, реализация

		задач в области горного дела включая напряженное состояния углепородного массива.	
	8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	Установлены критерии, зависящие от газоносности угольного пласта $D_6$ , геологических факторов, физико-механических свойств угля и вмещающих пород, определяющие эффективность безопасного ведения горных работ; связь газоносности угольного пласта $D_6$ с изменениями физико-механических свойств угольного пласта, структурно-текстурных факторов и гипсометрии пласта, разработана математическая модель и получено практическое подтверждение прогноза тектонических нарушений и геологических неоднородностей пласта $D_6$ , являющихся источниками повышенного газовыделения. Эти закономерности и их взаимосвязь доказаны, экспериментально подтверждены горными работами на шахте им В.И. Ленина, они приняты к использованию.	
	8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены цитированием актуальной и достоверной научной литературы по проблематике раскрытий в диссертации решений, в которой приведен список использованной литературы из 115 наименований.	
	8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора	Использованные источники литературы достаточны для литературного обзора. Приведены ссылки на источники из международных рецензируемых баз данных Clarivate Analytics и Scopus.	
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да;	Диссертация имеет теоретическое значение заключающееся в исследовании закономерностей изменения критических значений напряженности

	2) нет	угольного пласта, на основании которой разработана математическая модель и получено практическое подтверждение прогноза тектонических нарушений и геологических неоднородностей пласта $D_6$ ; разработана математическая модель прогноза метанообильности на основе установления закономерностей, изменения природной метаноносности выделения метана из пластовых дегазационных скважин, отбитой угольной массы и геологических нарушений, включая тектонические нарушения; установлена связь газоносности угольного пласта $D_6$ с изменениями его физико-механических свойств, структурно-текстурных факторов и гипсометрии пласта. Результаты исследований служат основанием для дальнейших исследований и развитию направления по геологии угольных месторождений.
	9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Результаты исследований имеют большое практическое значение и существует высокая вероятность использования полученных результатов на практике при разработке угольных пластов с высокой газообильностью, что подтверждено актом внедрения на шахте им. В.И. Ленина Карагандинского бассейна.
	9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются новыми, что подтверждается положительной оценкой результатов диссертации на заседании научно-технического совета Навоийского государственного горного института и получены рекомендации для их внедрения на производство, а также актом внедрения научных результатов на шахте им В.И. Ленина.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее;

3) ниже среднего;

4) низкое.

### **Заключение:**

Диссертационная работа Иманбаевой Светы Бакытовны на тему «Исследование влияния горно-геологических условий залегания пласта Д<sub>6</sub> и его метаноносности на эффективность горных работ», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07201 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых», выполнена на высоком научном уровне и решает актуальную прикладную задачу. Диссертация содержит совокупность новых обоснованных результатов, имеет внутреннее единство и отвечает действующим нормативным требованиям.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям Комитета по контролю качества в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), и рекомендую ходатайствовать перед Комитетом о присуждении Иманбаевой Свете Бакытовне степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07201 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Рецензент  
Научный сотрудник  
Института геологических наук  
имени К.И.Сатпаева, доктору PhD



С. Сатибекова