

ОТЗЫВ
 рецензента на диссертационную работу
 Даулетжановой Жанны Таумуратовны
 на тему «**Исследование способов повышения качественных характеристик углей Шубаркольского месторождения**»,
 представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
 по специальности 6D070700 – «Горное дело»

№ 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	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертация соответствует приоритетным направлениям развития науки и государственных программ: - Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года <i>(Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 724)</i> - утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, включая водные ресурсы, геологию, переработку, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции»
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Экспериментальные и теоретические данные, полученные в результате научно-исследовательской деятельности диссертанта, вносят существенный вклад в науку и направлены на решение проблем повышения качественных характеристики добываемого угля. Диссертант представил следующие научные достижения к защите: - разработанную циклично-поточную схему отработки угольного пласта с включением пневматической сепарации в забое для повышения качества добываемого угля; - закономерность распределения классов крупности по плотности шубаркольских углей и зависимости изменения зольности углей от

			<p>фракционного состава в процессе пневматической сепарации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - - формирование в забоях потоков угля с заданным качеством концентрата и мелочи хвостов для брикетирования.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности:	<p>Автором проделан широкий спектр исследовательских работ, включая анализ теоретических материалов и проведение экспериментальных работ в лабораторных и опытно-промышленных условиях: Соискателем представлена самостоятельно подготовленная квалификационная работа, содержащая следующие научные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитаны и установлены технологические параметры (высота подустапа, угол падения, коэффициенты усреднения, потерь и засорения, продолжительность одного цикла работ) и экономическая эффективность применения схемы селективной выемки с комбинированием сепарации и транспортированием при ЦПТ; - оценены степени разделения шубаркольских углей по плотности в жидкой фазе и воздушной среде для низкозольных и высокозольных углей; - исследованы физико-механические, технические (выход летучих веществ, влажность, зольность, калорийность) характеристики угля; - произведены испытания пневматической сепарации углей, рассчитаны эффективные выходы каждой фракции угля; - с целью улучшения качества добываемого и реализуемого сырья были произведены экспериментальные работы по снижению зольности угля с сохранением структуры и увеличением калорийности угля путем кислотного экстрагирования минерального составляющего угольной мелочи; - проведены опытно-промышленные испытания брикетирования шубаркольского угля с оценкой их прочностных и теплотворных характеристик.
		1) Высокий;	
		2) Средний;	
		3) Низкий;	
		4) Самостоятельности нет	
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации:	<p>Рассматриваемая тема и научные разработки, представленные в работе, направлены на решение актуальных задач в национальной угледобывающей отрасли.</p>
		1) Обоснована;	
		2) Частично обоснована;	
		3) Не обоснована.	

		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации отражает тему диссертации и полностью раскрывает содержание исследуемой проблемы. Полученные научные и практические результаты работы обладают внутренним единством и направлены на достижение цели и решение задач научной работы.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цели и задачи соответствует теме диссертационной работы. Решение поставленных задач отражены во всех разделах диссертационной работы.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Все разделы в работе взаимосвязаны и изложены в логической последовательности. Диссертационная работа характеризуется внутренним единством, логической последовательностью и взаимосвязью научных и прикладных разработок, что можно проследить из последовательности изложенных научных фактов и практического их значимости. Результаты первого раздела находят применение во всех подразделах диссертационной работы.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	Предложенные автором новые технологические решения аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями. Соискателем путем теоретических и экспериментальных исследований была доказана применимость и эффективность включения пневматической сепарации в циклично-поточную схему отработки при селективной и валовой добыче угля.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Новизна результатов исследовательской работы подтверждается патентом РК № 5243 от 30.07.2020 г. «Способ снижения зольности углей путем обработки кислотами». На защиту вынесены 3 (три) научных результата, являются новыми и представляют собой рекомендации для решения вопросов повышения качества углей путем снижения их зольности и сохранения фракционного состава на стадии выемки.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%);	Выводы являются полностью новыми, что можно видеть из полученных результатов исследования.

		3) не новые (новыми являются менее 25%)	
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:	Полученные результаты работы в диссертации носят прикладной характер, направленные на решение задач по повышению качественных характеристик, снижения зольности, повышения эффективности селективной и валовой выемки угля. Представленные в диссертационной работе технические, технологические решения являются новыми, обоснованными, обстоятельными и законченными.
		1) полностью новые;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%)	
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Полученные решения и приведенные на их основе выводы, сформулированные в диссертации, являются достоверными и обоснованными.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:	<p>Научные положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целях обеспечения качества угля, а именно максимального снижения засорения и потерь, рекомендуется селективная добыча с высотой подступа 6 и 7,5 м, углом падения пласта 15 и 25 градусов с использованием гидравлических экскаваторов с прямой и обратной лопатой; - технологическое комбинирование сухой сепарации с циклично-поточной технологией при добыче угля фракции 0 до 50 мм обеспечивает выход низзолного угля до 85% со снижением исходной зольности угля на 35%; - разработана технологическая схема сортировки и транспортирования мелкой фракции 0-10 мм, отгруженной в приобойной зоне с дальнейшим прессованием в топливные брикеты. <p>7.1. положение полностью доказано; 7.2. не является тривиальным; 7.3. является новым; 7.4. уровень для применения широкий; 7.5. доказано в статье.</p>
		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	

8.	Принцип достоверности	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана	Выбранная автором методология достаточно подробно описана и обоснована в работе.
	Достоверность источников и предоставляемой информации	1) да; 2) нет	
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:	В диссертационной работе применены стандартные методы анализа, лабораторные и опытно-промышленные испытания, статистическая обработка результатов, технологическое планирование и оценка экономической эффективности, а также аналитический обзор научно-исследовательских трудов и технической документации.
		1) да; 2) нет	
		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):	Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальными исследованиями. Получен акт внедрения результатов научно-исследовательской работы в учебный процесс КарГУ. Автором проведены лабораторные и полевые испытания. Произведены испытания углей на прочностные характеристики, фракционный состав, а также анализ продуктов термического воздействия на угли с целью оценки применимости полезного ископаемого для дальнейшего использования. Для решения проблем реализации угольной мелочи произведены работы и получены опытные образцы топливных брикетов с полимерными связующими материалами, что подтверждается актами испытания.
		1) да; 2) нет	
8.4 Важные утверждения подтверждены /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу, что отражено в литературном анализе первого раздела диссертаций.		
8.5 Используемые источники литературы достаточны /не достаточны для литературного обзора	Соискатель произвела обзор эволюции решаемых задач. Используемые источники литературы и интернет ресурсов достаточны для литературного обзора изучаемой проблемы.		
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:	В диссертационной работе имеются теоретически значимые аспекты, которые представлены расчетами для оценки применимости горных машин для отработки уступов при селективной и валовой добычи угля.
		1) да;	
		2) нет	

		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:	Диссертационная работа носит прикладной характер (практическое значение). В работе доказана высокая вероятность применения полученных результатов на практике, о чем свидетельствует представленный акт внедрения в производство №12-3145 от 19.10.21г. В диссертационной работе, разработаны способы снижения зольности рядового угля и угольной мелочи путем гравитационного и химического воздействия с повышением их теплотворной способности. Научные и опытно-промышленные испытания в рамках реализации проекта создадут возможности для обеспечения высококачественного низкозольного угля. Результаты исследования могут быть использованы для работы с угольной мелочью и применения их для коммунально-бытовых нужд.
		1) да;	
		2) нет	
		9.3 Предложения для практики являются новыми?	
		1) полностью новые;	Полученные результаты являются новыми и могут быть применены на угольных разрезах не только Шубаркольского месторождения.
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%)	
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма:	Качество академического письма высокое, все положения работы изложены в соответствии с научной терминологией горной науки.
		1) в высокое ;	
		2) среднее;	
		3) ниже среднего;	
		4) низкое.	

Работа выполнена на актуальную тему, разрешающие проблемы управления качеством добываемого сырья, обладает новизной и практической значимостью, соответствует требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к докторским диссертациям, и «Правил присуждения ученых степеней», а ее автор Даулетжанова Жанна Таумуратовна заслуживает присвоения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070700 – «Горное дело».

Директор ТОО «Mining Research Group»,
К.Т.Н.



Б.Н. Бахтыбаев