

### ОТЗЫВ

#### официального рецензента на диссертационную работу

**Мырзакул Акбота Ратбайкызы на тему «Исследование некоторых интегрируемых многослойных спиновых систем и их связи с многокомпонентными нелинейными уравнениями Шредингера», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D060100 - Математика».**

№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><b>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</b></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>	<p>Соответствует приоритетным направлениям науки.</p> <p>Диссертация выполнена в рамках проекта, финансируемого из государственного бюджета:</p> <p>1) по приоритету «Интеллектуальный потенциал страны» по теме: «Исследование обобщенного уравнения Ландау-Лифшица с самосогласованными источниками и его интегрируемых редукций» на 2015-2017гг.;</p> <p>2) научные исследования в области естественных наук по теме «Исследование связи геометрии поверхностей/многообразий и интегрируемых нелинейных эволюционных уравнений» на 2020-2022г</p>
2.	Важность для науки	Работа <b>вносит/не вносит</b> существенный вклад в науку, а ее важность <b>хорошо раскрыта/не раскрыта</b>	
3.	Принцип самостоятельность	Уровень самостоятельности: 1) <b>Высокий;</b>	

	и	2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: <b>1) Обоснована;</b> 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: <b>1) Отражает;</b> 2) Частично отражает; 3) Не отражает	
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: <b>1) соответствуют;</b> 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: <b>1) полностью взаимосвязаны;</b> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: <b>1) критический анализ есть;</b> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? <b>1) полностью новые;</b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? <b>1) полностью новые;</b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) полностью новые; <b>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</b>	

		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)	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?  <b>1) доказано;</b>  2) скорее доказано;  3) скорее не доказано;  4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?  1) да;  <b>2) нет</b></p> <p>7.3 Является ли новым?  <b>1) да;</b>  2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения:  <b>1) узкий;</b>  2) средний;  3) широкий</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?  <b>1) да;</b>  2) нет</p>	<p>Основные положения:</p> <p>– новый метод установления эквивалентности между интегрируемыми нелинейными уравнениями на основе свойств алгебр Ли;</p> <p>– установлены геометрическая и калибровочная эквивалентности между двухслойными интегрируемыми уравнениями; – получены точные солитонные решения обобщенного УФГ, Г – спин системы и двухслойной спиновой системы;</p> <p>– обобщение метода установления геометрической эквивалентности между двухслойными интегрируемыми уравнениями на трех-, четырех-, и пслойных случаев.</p> <p>Каждое положение доказано, не является тривиальным, является новым, имеет узкий уровень применения и доказано в статье.</p>

8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно подробно описана <b>1) да;</b> 2) нет	Применяются современные методы нелинейных уравнений математической физики и методы дифференциальной геометрии.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: <b>1) да;</b> 2) нет	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований, но без использования методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:
		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; <b>2) нет</b>	Работа чисто теоретическая, без проведения экспериментов.
		8.4 Важные утверждения <b>подтверждены</b> /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	
		8.5 Использованные источники литературы <b>достаточны</b> /не достаточны для литературного обзора	
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: <b>1) да;</b> 2) нет	
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; <b>2) нет</b>	
		9.3 Предложения для практики являются новыми? <b>1) полностью новые;</b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	
10.	Качество	Качество академического письма:	

	написания и оформления	<b>1) высокое;</b> 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	
--	------------------------	--	--

В отзывах официальные рецензенты указывают одно из следующих решений:

**1) присудить степень доктора философии (PhD) или доктора по профилю;**

2) направить диссертацию на доработку (кроме случаев защиты диссертации в форме серии статей);

3) отказать в присуждении степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю.

Копии отзывов официальных рецензентов вручаются докторанту не позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до защиты диссертации.

**Официальный рецензент:**  
Университет Сулеймана Демиреля,  
д.ф.-м.н.



Н. С. Даирбеков