

ОТЗЫВ
официального рецензента на диссертационную работу
Байжанова Саяна Самагатовича на тему «Properties preservation of expansion of NIP theories»

№ 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) <u>Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан</u> (указать направление)	Тема диссертации: «О сохранении свойств обогащения моделей зависимых теорий» («Properties preservation of expansion of models of NIP theories») соответствует приоритетному направлению развития науки - «Научные исследования в области естественных наук»
2.	Важность для науки	Работа вносит /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта</u> /не раскрыта	Работа вносит существенный вклад в одно из актуальных направлений Теории моделей – проблема обогащения для всех классов полных теорий. В диссертации хорошо раскрыта важность данных исследований.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий</u> ; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Автор работы хорошо владеет техникой теории моделей. Написанная диссертация показывает его профессиональный уровень и высокую степень самостоятельности.
4.	Принцип	4.1 Обоснование актуальности диссертации:	В <i>первой главе</i> диссертации приведено текущее

внутреннего единства	1) <u>Обоснована</u>; 2) Частично обоснована 3) Не обоснована	состояние исследуемой области теории моделей, описаны последние достижения, перечислены авторы и их работы с полученными результатами. В главе дано описание полных теорий, текущая карта классификации полных теорий, место исследований диссертационной работы на данном графике. Обозначена необходимость и значимость исследований, покрывающих неопределенные области карты классификации полных теорий
	4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>Отражает</u>; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью соответствует теме диссертации. Диссертация посвящена изучению сохранения свойств моделей полных теорий, не обладающих свойством независимости, при обогащении их новыми предикатами
	4.3 Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	<i>Во введении</i> приводится обзор актуальных исследований по теме диссертационной работы, цель работы, основные положения по защите диссертации. Цель и задачи соответствуют теме диссертации
	4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u>; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Диссертационная работа Байжанова С.С. является цельным, завершенным научным исследованием. Все разделы и положения диссертации полностью логически взаимосвязаны.
	4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <u>критический анализ есть</u>; 2) анализ частичный;	В диссертационной работе во всех утверждениях, леммах и теоремах приведены убедительные доказательства или ссылки на работы других авторов. При доказательстве использовались методы классической теории моделей, в том

5.	Принцип научной новизны	3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов 5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%) 5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> 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 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	числе разработанные в последние десятилетия, а также методы изучения упорядоченных структур. Получены новые результаты в области изучения NIP теорий. Каждый из результатов является полностью новым и актуальным
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны</u>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и гуманитарным наукам)	Выводы диссертационной работы являются полностью новыми и имеют немаловажное значение для изучения обогащения элементарных теорий. Тема диссертации не имеет отношение к техническим, технологическим, экономическим и управленческим вопросам.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u>; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) <u>нет</u>	При доказательстве использовались методы классической теории моделей, в том числе разработанные в последние десятилетия, а также методы изучения упорядоченных структур. Основные положения, выносимые на защиту: Сохранение свойств счетной категоричности, слабой о-минимальности, ранга выпуклости при обогащении моделей NIP теорий с помощью унарных предикатов, отношения эквивалентности или бинарных предикатов. Сохранения свойства счетной категоричности и ранга выпуклости модели счетно-категоричной слабо о-минимальной

		теории конечного ранга выпуклости, обогащенной конечным семейством выпуклых унарных предикатов. Обогащение модели счетно-категоричной вполне о-минимальной теории конечного ранга выпуклости конечным семейством выпуклых унарных предикатов сохраняет счетную категоричность и ранг выпуклости. Выведен Критерий сохранения, как счетной категоричности, так и слабой о-минимальности при обогащении модели 1-неразличимой счётной категоричной слабо о-минимальной теории конечного ранга выпуклости отношением эквивалентности, разделяющим пространство на бесконечное множество бесконечных выпуклых классов. Кроме того, сохраняется свойство 1-неразличимости. Получен Критерий для случая обогащения бинарными предикатами. Выведены необходимые и достаточные условия сохранения счетной категоричности модели 1-неразличимой слабо о-минимальной теории ранга выпуклости 1 при обогащении любым одиночным бинарным предикатом. Выведен Критерий сохранения слабой о-минимальности упорядоченной группы, обогащенной внешним определяемым двоичным предикатом. Каждое положение является новым, нетривиальным, доказано. Имеет средний уровень применения, доказано в статье.
	7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u>; 2) нет 7.4 Уровень применения: 1) узкий; 2) <u>средний</u>; 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u>; 2) нет	

8.	Принцип достоверности и Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии – обоснован или методология достаточно подробно описана 1) <u>да</u> ; 2) нет	Использовались методы классической теории моделей и методы изучения упорядоченных структур
		8.2 Результаты дистанционной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий 1) <u>да</u> ; 2) нет	При доказательстве положений использовались также методы теории моделей, разработанные в последние десятилетия. При наборе текста диссертации и математических формул использовалось компьютерное программное обеспечение.
		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) <u>нет</u>	Поскольку диссертация имеет научно теоретический характер, экспериментальные исследования не проводились.
		8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u> /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Все утверждения имеют ссылки на актуальную и достоверную научную литературу.
		8.5 Использованные источники литературы <u>достаточно</u> /не достаточно для литературного обзора	Использованные источники литературы достаточно полно отражают обзор состояния исследований в области теории NIP моделей.
9.	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <u>да</u> ; 2) нет	Выводы диссертационной работы имеют немаловажное значение для изучения обогащения элементарных теорий. Результаты работы способствуют дальнейшему развитию и расширению исследований в этом направлении, вносят вклад в этапы классификации полных теорий NIP
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и	Диссертация имеет теоретический характер.

		существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Диссертация имеет теоретический характер.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое	Качество оформления диссертации высокое. Диссертация написана на хорошем уровне. Существенных недостатков нет. Имеются незначительные опечатки и неудачные обороты, не влияющие на содержание диссертации.

Считаю, что диссертация Байжанова Саяна Саматовича ««О сохранении свойств обогащения моделей зависимых теорий» соответствует уровню диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук, а ее автор заслуживает присвоения ему степени доктора философии (PhD) по специальности «6D060100 – Математика»

Официальный рецензент:

Назарбаев Университет
PhD



Мустафа Манат