

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу

Алдажановой Гульнар Булатовны на тему «Географические основы управления ландшафтами сельскохозяйственного использования Жамбылской области для обеспечения продовольственной безопасности», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060900 – «География».

№ 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:	Тема диссертации соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, а также соответствует стратегическим и программным документам Республики Казахстан: Стратегии развития «Казахстан-2050»; Стратегический план развития Казахстана до 2025 года; Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021–2030 годы; Национальный план развития Республики Казахстан до 2029 года и др.
		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)	1) Диссертационная работа выполнена в рамках проекта по грантовому финансированию МНВО РК на 2018-2021 годы под № ГР АР05132212: «Основы управления землями сельскохозяйственного использования Жамбылской области в условиях ограничения водных ресурсов».
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо <u>раскрыта</u> /не раскрыта	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность достаточно широко раскрыта. Цель и все поставленные задачи исследования, представленные во введении успешно решены автором в разделах диссертационной работы, посвященной решению проблем – обеспечения продовольственной безопасности, сохранности природно-ресурсного потенциала и повышения

			доходности фермерских хозяйств Жамбылской области РК. Важность для науки заключается в получении новых научных знаний в области управления продуктивностью и устойчивостью ландшафтами сельскохозяйственного использования для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u>; 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет	1) Уровень самостоятельности – высокий. В диссертации представлены результаты исследования тех разделов ГФ АР05132212 «Института географии и водной безопасности» МНВО РК, где соискатель выполнял их самостоятельно, что подтверждается участием автора на Международной научно-практической конференции «Экологические проблемы и устойчивое развитие регионов и городов Республики Казахстан» (2021, Астана, РК); на 19th International multidisciplinary scientific geoconference: «SGEM 2019» (2019, Albena, Bulgaria); на Межд. научно-практической конференции: «Фараби әлемі» (2019, Алматы, РК), на Международной научно-практической конференции «Проблема развития естественных наук и образования в контексте целей устойчивого развития» (2022, Алматы) и др.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>обоснована</u>; 2) частично обоснована; 3) не обоснована.	1) Актуальность диссертационного исследования обоснована и подтверждается острой необходимостью восстановления и повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных ландшафтов Жамбылской области РК, в разной степени подверженных деградации. Исследование согласуется с принятыми Программами по устойчивому развитию и обеспечению продовольственной безопасности Казахстана. Разработка основ управления ландшафтами сельскохозяйственного использования Жамбылской области РК в условиях современного хозяйствования, является актуальной, как для разработки мер по повышению продуктивности сельскохозяйственных земель, так и перспективного планирования сельскохозяйственного сектора экономики, а также для принятия решений в сфере экологической и продовольственной безопасности рассматриваемого региона.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>отражает</u>;	1) Содержание диссертации отражает тему диссертации «Географические основы управления ландшафтами сельскохозяйственного использования Жамбылской области для

		2) частично отражает; 3) не отражает	обеспечения продовольственной безопасности». Разделы диссертации логически раскрывают тему диссертационного исследования по следующей структуре: – рассмотрены теоретико-методические основы оценки состояния ландшафтов сельскохозяйственного использования (критерии и индикаторы), направленные на обеспечение продовольственной безопасности; – проведён анализ современного состояния земельных и водных ресурсов в контексте продовольственной безопасности; – выполнена оценка природно-ресурсного потенциала территории исследования, как основы обеспечения продовольственной безопасности; – детально изучены процессы деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования, разработано функциональное зонирование территории; – разработаны основные направления устойчивого развития ландшафтов сельскохозяйственного использования (природоохранные мероприятия и схема управления ландшафтами). Каждый раздел завершается выводами, а их обобщение представлено в Заключение.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	1) Цель и задачи диссертационного исследования полностью соответствуют теме диссертации. Цель исследования: разработать географические основы управления ландшафтами сельскохозяйственного использования Жамбылской области Республики Казахстан для обеспечения продовольственной безопасности и повышения доходности сельскохозяйственных формирований. В связи с поставленной целью решались следующие 5 задач: 1) провести анализ подходов, принципов и методов оценки состояния ландшафтов сельскохозяйственного использования, направленных на обеспечение продовольственной безопасности; 2) дать анализ современного состояния земельных и водных ресурсов территории в контексте продовольственной безопасности; 3) оценить природно-ресурсный потенциал и провести функциональное зонирование территории, обеспечивающих продовольственную безопасность;

			4) оценить степень деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования территории, оказывающих влияние на продовольственную безопасность; 5) разработать основные направления устойчивого развития ландшафтов сельскохозяйственного использования и схему их управления для обеспечения продовольственной безопасности. Поставленные задачи согласуются с названиями разделов и подразделов диссертации.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны;</u> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	1) Все разделы диссертации логически взаимосвязаны и структурированы, как было уже отмечено выше, и завершаются комплексом мер, направленных на повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных ландшафтов для обеспечения продовольственной безопасности.
		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; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	1) Предложенные автором новые решения аргументированы и полностью оценены по сравнению с известными решениями по управлению ландшафтами сельскохозяйственного использования. Критический анализ полностью проведен. Автором была разработана серия оценочных тематических картографических моделей территории Жамбылской области, схема управления ландшафтами сельскохозяйственного использования и предложены основные направления природоохранных мер по предотвращению развития процессов деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования области, а также разработана карта функционального зонирования, на которой выделены зоны с различными режимами сельскохозяйственного природопользования: 1) зона экономически целесообразного использования ландшафтов, объединяющая относительно устойчивые ландшафты лучшего и хорошего качества, 2) зона экологически адаптивного использования ландшафтов, 3) зона использования ландшафтов в режиме сохранения; 4) зона сельскохозяйственных угодий с режимом восстановления, что позволит обеспечить устойчивое развитие территории.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые;</u> 2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u> 3) не новые (новыми являются менее 25%)	1) Научные результаты и положения являются полностью новыми, поскольку построены на новых теоретических положениях и новом фактическом материале – полевые исследования, использование данных ДЗ и мониторинга почв, поверхностных вод и др. Все картографические модели

			построены на результатах проведенного полевого обследования Жамбылской области. К новым научным результатам относятся: – оценка природно-ресурсного потенциала и степени деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования области; – разработка создание серии оценочных тематических картографических моделей на территорию области; – разработка схемы управления ландшафтами сельскохозяйственного использования области. 2) Частично новыми (не менее чем на 75%) являются разработка функционального зонирования ландшафтов, выявление ведущих факторов ландшафтной дифференциации территории; разработка системы природоохранных мероприятий по стабилизации экологического состояния и рациональному использованию ландшафтов сельскохозяйственного использования Жамбылской области на основе анализа и детализации деградационных процессов. В целом, новизна научных результатов и положений в диссертационном исследовании составляет не менее 80%.
		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%)	1) Выводы диссертации являются полностью новыми (не менее 80%), поскольку целиком формируются из полученных научных результатов и положений.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	1) Технические, технологические и определяемые ими предлагаемые управленческие решения (Схема управления ландшафтами сельскохозяйственного использования Жамбылской области) являются полностью новыми и научно обоснованными.
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, основанных: на использовании данных ДДЗ, экологического состояния ландшафтов сельскохозяйственного использования области, полученных в ходе проведения полевых мониторинговых наблюдений с использованием современных технических измерительных приборов; на многолетних архивных и статистических данных; на проведенных лабораторных анализах проб почв и воды; на

			применении геоинформационных систем и др.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 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	Для доказательства защищаемого положения 1 – сельскохозяйственное природопользование на территории Жамбылской области необходимо осуществлять на основе учета закономерностей структурной организации ландшафтов и оценки их природно-ресурсного потенциала, что позволяет обеспечить продовольственную безопасность региона, доказано в разделах 2 и 3 диссертации, где выделены ведущие факторы ландшафтной дифференциации, рассмотрена структурная организация ландшафтов, проведен анализ земельных и водных ресурсов, дана оценка природно-ресурсного потенциала Жамбылской области. Положение 1 - доказано; не является тривиальным; является новым; уровень для применения широкий; доказано в статьях [89,109,113,123] из списка использованных источников. Защищаемое положение 2 декларирует, что нарушение экологического равновесия между природно-территориальными комплексами и сельскохозяйственным природопользованием ведет к деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования и снижению их продуктивности, оказывающих влияние на продовольственную безопасность региона. Обоснование представлено в разделе 4 диссертации, в котором оценена степень деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования и выявлены основные факторы оказывающие влияние на их деградацию. Положение 2 — доказано; не является тривиальным; является новым; уровень для применения широкий; доказано в статье [150,159,211] из списка использованных источников. В защищаемом положении 3 утверждается, что реализация разработанных направлений деятельности по рациональному использованию ландшафтов сельскохозяйственного использования направлено на их стабилизацию и обеспечение продовольственной безопасности региона. Обоснование представлено в разделе 5 диссертации, в

			котором представлены разработанные природоохранные мероприятия по стабилизации экологического состояния ландшафтов и представлена разработанная схма упвления ландшафтами сельскохозяйственного использования. Комплексный характер и долгосрочная направленность схемы управления ландшафтами сельскохозяйственного использования области позволяет сохранить экологическое равновесие и природное разнообразие, обеспечить рациональное соотношение потребления и восстановления земельного фонда, выявить имеющиеся резервы природно-ресурсного потенциала ландшафтов сельскохозяйственного использования, скорректировать перспективные направления развития и управления ландшафтами сельскохозяйственного использования в контексте обеспечения продовольственной безопасности и повышения благосостояния сельского населения. Положение 3 — доказано; не является тривиальным; является новым; уровень для применения широкий; доказано в статьях [191,198] из списка использованных источников.
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	1) Методология и выбранные методы диссертационного исследования обоснованы и подтверждаются полученными научными результатами. Диссертационная работа относится к междисциплинарному, комплексному исследованию и выполнена на принципиально новой методологической и методической основе. Теоретико-методологическая платформа исследований основана на синтезе системного, географического, ландшафтно-экологического и ГИС-технологического подходов, включающих ведущие принципы и методы ландшафтоведения, геоморфологии, агроэкологии, районирования, землепользования и землеустройства и др.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет	1) Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий. Применение методов дешифрирования ДДЗ и ГИС-технологий, мониторинговых наблюдений позволили решить поставленные задачи исследования. Картографический метод являлся ведущим методом

			проведенного исследования. Классификационные построения при создании картографических моделей основывались на основных сопряженных подходах изучения ландшафтной структуры как основы сельскохозяйственного природопользования. При создании тематических оценочных карт использовались данные ДЗЗ, результаты натурных мониторинговых наблюдений и современные ГИС-технологии.
		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	1) Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием. Использование методов дешифрирования ДДЗ и ГИС-технологий, мониторинговых наблюдений в ландшафтах сельскохозяйственного использования позволили решить поставленные задачи исследования. Для получения точных данных использовались современные технические возможности – программные продукты ArcGIS, ENVI, Agisoft; дрон DJI Phantom; GNSS приемник Spectra Geospatial SP80; прибор для определения качества воды Horiba U-53 и др.
		8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения полностью подтверждены ссылками на опубликованную актуальную и достоверную научную литературу.
		8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора	Количество использованных первоисточников достаточно для литературного обзора. Всего использовано 212 литературных источников, из них 29 на иностранном языке.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	1) Диссертация имеет теоретическое значение, подтверждение отражено в пунктах, отражающих научную новизну: – впервые для Жамбылской области произведена комплексная оценка природно-ресурсного потенциала, которая является основой определения приоритетных направлений развития сельского хозяйства и даёт возможность принятия решений по обеспечению устойчивого развития и продовольственной безопасности; – впервые для Жамбылской области выявлены закономерности развития деградационных процессов в ландшафтах сельскохозяйственного использования и создана серия

			оценочно-прикладных карт, направленных на устойчивое развитие и обеспечение продовольственной безопасности; – впервые разработано функциональное зонирование ландшафтов Жамбылской области, учитывающее цели устойчивого развития и повышение уровня жизни сельского населения; – впервые разработана научно-обоснованная схема управления ландшафтами сельскохозяйственного использования Жамбылской области на основе показателей, отражающих главные направления деятельности для достижения продовольственной безопасности и устойчивого развития
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	1) Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике. Следует отметить в первую очередь применение серии оценочных карт территории Жамбылской области в масштабе 1:1 500 000: карты – природно-ресурсного потенциала ландшафтов, деградации ландшафтов сельскохозяйственного использования, современных ландшафтов, природоохранных мероприятий в ландшафтах сельскохозяйственного использования, функционального зонирования ландшафтов и др. Полученные результаты имеют широкие возможности применения и восполнят дефицит научных и практических знаний при разработке интегральных планов развития сельских территорий в контексте продовольственной безопасности, как одного из основных приоритетных направлений республики.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	1) Предложения для практики являются полностью новыми. Учитывая не разработанность вопросов устойчивого развития ландшафтов сельскохозяйственного использования для обеспечения продовольственной безопасности, полученные результаты исследований будут способствовать развитию фундаментальной географической науки по вопросам разработки методологических основ сельскохозяйственного природопользования и формирования региональной политики, направленной на поддержание экологической стабильности природной среды.

