

Письменный отзыв официального рецензента Павличенко Людмилы Михайловны на диссертационную работу Онласынова Жұлдызбека Әліханұлы по теме «Применение ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования Земли при гидрогеологических исследованиях на примере Мактааральского массива орошения Туркестанской области», представленной на соискание степени доктора философии (Ph.D)

по специальности 6D075500 - Гидрогеология и инженерная геология

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на момент 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 или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</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>Диссертация соответствует приоритетным направлениям развития науки, утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции; - Информационные, коммуникационные и космические технологии; - Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции.
2.	Важность для науки	<p>Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта</p>	<p>Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта, что подтверждается выявлением новых возможностей ДЗЗ путём детальной интерпретации уровней грунтовых с подтверждением и уточнением методами математического моделирования гидрогеологических процессов</p>
3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <p>1) <u>Высокий</u>;</p> <p>2) Средний;</p>	<p>Работа выполнена автором самостоятельно. Уровень самостоятельности – высокий, подтверждается стремлением глубоко вникнуть в суть каждой проблемы и</p>

		<p>3) Низкий;</p> <p>4) Самостоятельности нет</p>	<p>выявить каждую деталь.</p>
4.	<p>Принцип внутреннего единства</p>	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) <u>Обоснована</u>;</p> <p>2) Частично обоснована;</p> <p>3) Не обоснована.</p> <p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) <u>Отражает</u>;</p> <p>2) Частично отражает;</p> <p>3) Не отражает</p> <p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <p>1) <u>соответствуют</u>;</p> <p>2) частично соответствуют;</p> <p>3) не соответствуют</p> <p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) <u>полностью взаимосвязаны</u>;</p> <p>2) взаимосвязь частичная;</p> <p>3) взаимосвязь отсутствует</p> <p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>критический анализ есть</u>;</p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов</p>	<p>Актуальность диссертации обоснована как сложностью решения практической задачи, так и поиском новых возможностей «чтения» снимков ДЗЗ – заглянуть под поверхность земли.</p> <p>Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации.</p> <p>Цель и задачи соответствуют теме диссертации и очень подробно рассматриваются в соответствующих главах диссертации.</p> <p>Все разделы, структура и построение диссертации логически связаны между собой и направлены на решение задач и достижение поставленной цели научной работы.</p> <p>Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы, оценены и по сравнению с известными решениями.</p> <p>1) критический анализ выполнен, показаны возможности известных решений и возможность их совершенствования путём учёта и интерпретации новых деталей.</p>
5.	<p>Принцип научной новизны</p>	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%)</u>;</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Научные результаты и положения являются полностью новыми. Автором предложен новый комплексный подход, включающий в себя использование методов ДЗЗ, ГИС-технологий и математического моделирования для изучения, оценки и прогнозирования гидрогеологических условий, условий засоления почв орошаемых массивов и влияния на урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур.</p>

		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p> <p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертации являются полностью новыми.</p> <p>Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются полностью новыми и обоснованными. Обоснование возможности более детальной интерпретации цветových оттенков на снимках ДЗЗ потребовало подключения методов математического моделирования, что в комплексе обеспечило разработку более эффективного режима работы СВД, при котором в течение года сохраняются благоприятные гидрогеологические условия, что позитивно отражается на мелиоративном состоянии орошаемых земель.</p>
6.	Обоснованность основных выводов	<p>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)</p>	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах и использовании современных методов исследования и современной аппаратуры.</p>
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) доказано;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p>2) средний;</p>	<p>Первое защищаемое положение. Применение данных ДЗЗ с проведением анализа спектральных вегетационных индексов, индексов засоления и водных индексов, позволяет оценить влияние засоленности почв, уровня и минерализации грунтовых вод на урожайность хлопка на участках с благоприятными и критическими мелиоративными условиями.</p> <p>- Положение доказано.</p> <p>- Не является тривиальным, т.к. именно анализ этих данных явился основой выявления новых возможностей ДЗЗ путём детальной интерпретации цветových оттенков на снимке как результата подъёма уровня грунтовых вод</p> <p>- Является новым.</p> <p>- Уровень для применения – широкий.</p> <p>- Доказано в статье: 1. Onglasyupov, Z.A., Akylbekova, A.Z., Sotnikov, Y.V., (...), Kanafin, K.M., Balla, D. «Implementation of the ERS for yield analyzing of irrigated</p>

<p>3) широкий</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет</p>	<p>lands of South Kazakhstan»News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences 4(436), с. 113-120. https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.104 47-й процентиль.</p> <p>2. Onglassynov, Z.A., Shagarova L.V., Muratova M.M. «Satellite data spectral analysis under critical hydrogeological-amelioratory conditions of Golodnostepsky irrigation lands» // E3S Web of Conferences, Volume 407, 2023, 02005, с. 1-13 Процентиль – 25, CiteScore – 1.0.</p> <p>Второе защищаемое положение. Применение данных ДЗЗ с проведением регрессионного анализа спектральных каналов, индексов засоления и данных солевой съемки, позволяет составить уравнение прогнозной модели засоленности почв, с помощью которой можно картировать засоленность почв орошаемых земель Мактааральского массива с точностью до 83%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Положение доказано. - Не является тривиальным. - Является новым. - Уровень для применения – широкий. - Доказано в статьях:1). Онласынов Ж.А., Шагарова Л.В. «ГИС-оценка состояния Мактааральского массива орошения и возможность вторичного использования коллекторно-дренажных вод» // 3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация №4 – 2022. – с. 158-164. 2). 4. Онласынов Ж.А., Еріқұлы Ж., Муратова М.М., Ақынбаева М. «Динамика спектральных индексов данных дистанционного зондирования на примере орошаемых массивов Восточного Казахстана» // 3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация №3 – 2022, - с. 134-141. <p>Третье защищаемое положение. Математическая модель гидрогеологических условий орошаемых земель позволяет</p>
--	--

			<p>прогнозировать гидрогеологические условия при разных сценариях режима работы СВД. Модель позволяет оценивать эффективность режима СВД и на ее основе подбирать и рекомендовать оптимальный режим для улучшения мелиоративной обстановки, способствующей повышению урожайности хлопка на исследуемой территории.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Положение доказано. - Не является тривиальным. - Является новым. - Уровень для применения – широкий. - Доказано в статьях: 1) Онласынов Ж.А. Гидрогеологические условия орошаемых массивов Мактааральского района. // Труды Сагпаевских чтении – 2021, Алматы, КазНИТУ 2021, т. 1, с. 604-608, ISBN 978-601-323-247-8. 2) Onglassynov, Z.A., Akylbekova, A.Z., Sotnikov, Y.V., (...), Kanafin, K.M., Balla, D. «Implementation of the ERS for yield analyzing of irrigated lands of South Kazakhstan» News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences 4(436), с. 113-120. https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.104 47-й процентиль.
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и представляемой информации	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет</p> <p>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</p> <p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и</p>	<p>Да. Выбор методологии каждого этапа обоснован и достаточно подробно описан в диссертационной работе.</p> <p>Да. Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий. В работе использованы современные программные продукты обработки данных ДЗЗ, ГИС-технологий и компьютерного математического моделирования.</p> <p>Да. Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и</p>

	<p>подтверждены экспериментальным исследованием(для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>подтверждены экспериментальными исследованиями. Экспериментальные исследования проводились в натуральных полевых условиях и подтверждались лабораторными исследованиями.</p>
<p>8.4 Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>	<p>Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>	<p>Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>
<p>8.5 И использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>В работе использовано 110 отечественных и зарубежных источников литературы, а также проанализированы международные наукометрические базы как Scopus и Web of science, достаточные для литературного обзора.</p>
<p>9 Принцип практической ценности</p>	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет</p> <p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет</p> <p>9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Да. Диссертация имеет теоретическое значение.</p> <p>Да. Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике.</p> <p>Предложения для практики являются полностью новыми.</p>
<p>10. Качество написания и оформления</p>	<p>Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p>	<p>Качество академического письма высокое.</p>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Диссертационная работа Онласынова Жұлдызбека Әліханұлы на тему «Применение ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования Земли при гидрогеологических исследованиях на примере Мактааральского массива орошения Туркестанской области» выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям Ph.D (доктора философии).

РЕШЕНИЕ официального рецензента: Оңласынов Жұлдызбек Әліханұлы заслуживает присуждения ему учёной степени Ph.D (доктора философии) по специальности 6D075500 – «Гидрогеология и инженерная геология».

Официальный рецензент:
кандидат технических наук по специальности «гидрогеология», доктор географических наук, профессор кафедры «Рекреационная география и туризм» Факультета географии и природопользования Казахского национального университета имени аль-Фараби

Л. М. Павличенко



Подпись д.г.н., профессора Павличенко Л.М. заверяю:

«Қазіргі таңдағы жағдайдағы қарларды даярлау және оларды қолдану басқармасының басшысы

ЗАБЕРЯЮ

Национальный университет имени аль-Фараби
научных кадров КазНУ им. аль-Фараби

Р.Е. Кудайбергенов

20 ж/л.