

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО

Волгоградский государственный
аграрный университет

В.А. Цепляев

« 23 » Октября 2023 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации - Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» на диссертацию Аль-Чаабави Мохаммеда Рахима Абдуллаха «Геоинформационный анализ состояния и возможность агролесомелиоративного обустройства сельскохозяйственных ландшафтов южной части междуречья Тигра и Евфрата», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Актуальность темы диссертационного исследования определяется комплексной оценкой, своевременным выявлением и определением степени деградации, а также разработкой лесомелиоративной защиты агроценозов южной части междуречья Тигра и Евфрата на основе тематического геоинформационного картографирования по данным дистанционного зондирования Земли. Выявление современного состояния и агролесомелиоративного обустройства сельскохозяйственных ландшафтов, включая земли сельскохозяйственного назначения, является актуальной задачей, решение которой позволит осуществлять планирование работ по предотвращению разрушения плодородного слоя почв и создания условий для устойчивого функционирования природно-территориальных комплексов.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые для условий юга Ирака была разработана модифицированная методика геоинформационной оценки состояния сельскохозяйственных ландшафтов юго-востока Ирака, отличающаяся совмещенным анализом рельефа, лесных насаждений, структуры полей и почвенных контуров, на основе фотограмметрического анализа космоснимков в среде ГИС разработаны актуальные тематические картографические слои сельскохозяйственных ландшафтов южной части междуречья Тигра и Евфрата.

Основные положения, выносимые на защиту, вытекают из результатов исследований, имеют определенную научную, практическую значимость и

высокую степень достоверности.

Теоретическая и практическая значимость исследований.

Теоретическая значимость работы определена получением новых данных о состоянии сельскохозяйственных угодий, характерных для южной части междуречья Тигра и Евфрата, об особенностях геоморфологических характеристик территории и определении возможности их агролесомелиорации для защиты от природных воздействий при хозяйственном использовании, а также модификацией методики геоинформационной оценки состояния сельскохозяйственных ландшафтов юго-востока Ирака. Практическая значимость обусловлена возможностью использования полученных данных для лесомелиорации агроландшафтов.

Результаты исследований могут стать основой для применения лесомелиорации в целях защиты сельскохозяйственных угодий от деградации на юге Ирака, будут содействовать восстановлению плодородия почв сельскохозяйственных земель, что обеспечит сокращение потерь от воздействия природных и антропогенных негативных факторов.

Материалы диссертационной работы внедрены в учебный процесс в ФГБОУ ВО ВолГАУ по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, а также в ФГАОУ ВО ВолГУ по направлениям подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, 05.03.06 Экология и природопользование.

Достоверность полученных результатов. Выбор объектов исследований осуществлен с использованием современных геоинформационных технологий, актуальных данных дистанционного зондирования и системного геостатистического анализа; результаты камеральных и полевых исследований получены на сертифицированном научном и полевом оборудовании; теория построена на обобщении литературного, архивного и экспериментального материала, полученного за время исследований. Достоверность результатов и обоснованность научных положений подтверждены достаточным объемом аналитического и экспериментального материала, репрезентативностью выборки, применением общепринятых методик, современных статистических методов анализа, программного обеспечения и критериев оценки.

Апробация работы. Основные положения диссертационного исследования докладывались и обсуждались на международной и всероссийской научно-практических конференциях «Антропогенная трансформация геопространства: природа, хозяйство, общество» (Волгоград, 2019); «Современная биология и биотехнология: проблемы, тенденции, перспективы» (Волгоград, 2021).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, общим объёмом 3,3 п.л., на долю автора приходится 2,5 п.л. или 76%. В изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, опубликовано 3 статьи (доля участия автора – 1,4 п.л., или 68%).

Личный вклад автора состоит в проведении теоретических и полевых исследований, анализе проблемы и определении задач исследований, выборе системы методов и объектов исследования, получении исходных данных, обработке результатов исследований и их анализе, подготовке публикаций. Доля личного участия в написании диссертации и автореферата составляет свыше 90%.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 151 страницах, состоит из введения, пяти глав, заключения, предложений производству, списка использованной литературы и приложений; содержит 18 таблиц, 79 рисунков и приложений. Список литературы включает 117 наименований, в том числе 14 на иностранных языках.

Во введении (с. 4-11) обоснована актуальность темы, указана степень разработанности темы, сформулированы цели, задачи исследований, основные положения, выносимые на защиту, обозначена научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследований, достоверность полученных результатов, апробация результатов, указаны публикации, личный вклад автора, структура и объем работы.

Первая глава (с. 12-17) включает пять подглав, в которых представлены физико-географические условия исследуемой территории: климат, геоморфологические особенности южной части междуречья Тигра и Евфрата, почвы, растительный покров и гидрологическая сеть. Установлено, что физико-географические условия на территории юго-востока Ирака, представленного в исследовании территорией провинции Майсан, способствуют развитию процессов водной эрозии, дефляции и засолению сельскохозяйственных угодий, что приводит к сокращению площади, используемой для выращивания сельскохозяйственной продукции. Такая ситуация вызывает необходимость применения мероприятий по защите земель от деградации методами лесной мелиорации.

Вторая глава (с. 18-32) состоит из четырех подглав, в которых рассмотрена проблема оценки состояния сельскохозяйственных ландшафтов, отмечены теоретические предпосылки выявления состояния агроландшафтов по результатам космического зондирования, теоретические основы картографирования состояния сельскохозяйственных ландшафтов с использованием данных дистанционного зондирования, картографического

моделирования и полевого эталонирования космоснимков сельскохозяйственных ландшафтов.

Третья глава (с. 33-49) включает в себя пять подглав, в которых представлена программа и объект исследований, методология геоинформационного исследования сельскохозяйственных ландшафтов, методика геоинформационного исследования рельефа в ландшафтах, методика геоинформационного исследования лесных насаждений в сельскохозяйственных ландшафтах, методика геоинформационного исследования состояния почв сельскохозяйственных угодий. Программа исследований включает модификацию методики геоинформационного картографирования для анализа состояния агроландшафтов междуречья Тигра и Евфрата, дешифрирование и дистанционную оценку их состояния, разработку карт состояния агроландшафтов, а также рекомендаций по лесомелиоративному обустройству территории исследований.

В четвертой главе (с. 50-122), состоящей из трех подглав, приводится геоинформационный анализ рельефа, почв, распределения земель и агролесомелиоративного обустройства сельскохозяйственных ландшафтов тестовых полигонов провинции Майсан. Геоинформационное картографирование полигонов проведено для шести тестовых полигонов (Амара, Шарки, Мухан, Кабир, Кахла, Джулуб) с использованием спектрально-анализируемых космоснимков спутника Sentinel 2 (разрешение 10 м), цифровой модели местности SRTM 3. Геоинформационные исследования тестовых полигонов позволили установить пространственные характеристики рельефа, площади обрабатываемых земель, выявить фактическое использование земель для производства сельскохозяйственной продукции и выявить структуру древесной растительности.

В пятой главе (с. 123-129), состоящей из двух подглав, приводятся расчеты эколого-экономической эффективности геоинформационных исследований агролесомелиоративного обустройства агроландшафтов и применения геоинформационных технологий для оценки и картографирования состояния агролесоландшафтов. Представлена эколого-экономическая оценка состояния сельскохозяйственных ландшафтов южной части междуречья Тигра и Евфрата, обозначена эффективность применения геоинформационных технологий для картографирования состояния сельскохозяйственных ландшафтов. Установлено, что геоинформационная оценка состояния агролесоландшафтов обеспечивает экономию средств на проведение исследований на 1000 руб. за гектар, что уменьшает стоимость крупномасштабного геоинформационного картографирования в 2-5 раз.

Заключение, предложения производству и перспективы дальнейшей разработки темы (с. 130-134), приведенные в диссертационной работе отражают ее содержание, основные результаты исследований и полностью обоснованы.

Список литературы (с. 135-148) включает 117 наименований, в том числе 14 на иностранных языках.

Приложения (с. 150-151) включают акты внедрения научной разработки в учебный процесс.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК РФ. Автореферат отражает основное содержание работы. Оформление текста диссертации и автореферата соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Экспертиза научных публикаций соискателя показывает, что требования п. 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в редакции постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842 соискателем выполнены в полном объеме. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в трех научных статьях в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ и апробированы на научно-практических конференциях.

В целом диссертация воспринимается как самостоятельная завершенная научная работа, которая может рассматриваться как квалифицированная на соискание ученой степени кандидата наук.

Оценивая положительно рецензируемую диссертационную работу и автореферат, следует отметить и некоторые **замечания**, а именно:

1. Было бы целесообразно в работе представить исторический экскурс развития земледелия в Месопотамии (исторической области в Западной Азии, расположенной в пределах речной системы Тигр-Евфрат), проанализировать влияние ирригационной системы и чрезмерной эксплуатации плодородных земель на произошедшую деградацию почв.
2. Необходимо пояснить, чем обусловлен выбор тестовых полигонов и размещение точек исследований?
3. Каким образом методы лесомелиорации обеспечивают улучшение качества сельскохозяйственных земель в условиях выбранной территории Ирака?
4. Каким образом засоление земель на территории сельскохозяйственных угодий влияет на выбор методов лесомелиорации?
5. В тексте диссертации и автореферата имеются незначительные ошибки и опечатки.

Замечания, сделанные при рецензировании диссертации и автореферата, в определенной степени могли бы улучшить изложение результатов исследований и их восприятие, но не меняют сути защищаемых автором научных положений и выводов, вследствие чего не могут существенно отразиться на общей ее оценке, которая изложена в заключении.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 01.10.2018 г.). Предложенные решения являются новыми научными результатами. Диссертационная работа Аль-Чаабави Мохаммеда Рахима Абдуллаха «Геоинформационный анализ состояния и возможность агролесомелиоративного обустройства сельскохозяйственных ландшафтов южной части междуречья Тигра и Евфрата» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, актуальную для современной агролесомелиоративной науки, вносящую существенный вклад в решение проблемы оптимизации существующего использования земель, а также восстановления нарушенных лесоаграрных систем. Выводы и рекомендации вытекают из материалов многолетних исследований, проведенных на высоком методическом уровне, они аргументированы и достаточно конкретны. Тема и содержание диссертации соответствует п. 19, 44 паспорта научной специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация, в работе представлены материалы о современном состоянии и возможности лесомелиоративного обустройства агроландшафтов южной части междуречья Тигра и Евфрата, предложен комплекс противоэрозионных мероприятий, а также требованиям п. 9-14 постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

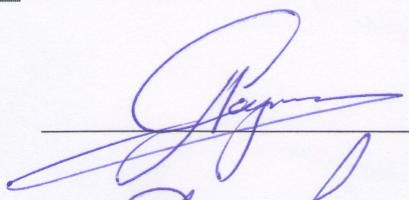
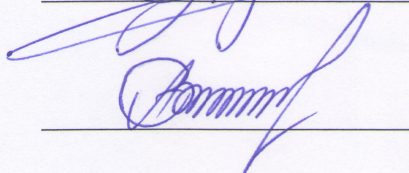
«23» октября 2023 г.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета факультета агробиотехнологий ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный университет», протокол № 3 от «23» октября 2023 г.

Отзыв подготовили:

Сарычев Алексей Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», декан факультета агробиотехнологий; почтовый адрес: 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский, 26; тел. 8 (8442) 41-12-22; e-mail: zeit1@yandex.ru.

Вдовенко Анастасия Васильевна, кандидат сельскохозяйственных наук по специальностям 06.03.04 – Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов, 03.00.16 – Экология, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», заведующая кафедрой «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»; почтовый адрес: 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский, 26; тел. 8 (8442) 41-12-11; e-mail: anastasiya.vdovenko@mail.ru.

А.Н. Сарычев

А.В. Вдовенко



Подпись т.т. Сарычева А.А.,
Вдовенко А.В.

ЗАБЕРЯЮ: начальник отдела по работе с персоналом Елена Николаевна Е.Н.

23.10.2022