

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Меженкова Антона Александровича** «*Агроэкологическая оценка почв с применением геоинформационных систем и почвенных баз данных (на примере Ростовской области)*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19 – Почвоведение (биологические науки)

Возрастающие темпы сельскохозяйственного производства в Ростовской области приводят к увеличению потребности в проведении качественной агроэкологической оценки почвы. В свою очередь проведение агроэкологической оценки почвы для всей территории региона требует привлечения большого объема почвенной информации, которая в большинстве своем представлена крупномасштабными почвенными картами. Таким образом, вопрос создания подходов для гармонизации материалов крупномасштабных почвенных обследований, формирования структуры и принципов хранения, обмена и анализа почвенной информации с возможностью использования этих данных для оценки почвенного плодородия являются **актуальными**.

Впервые разработан и апробирован подход гармонизации границ и наименований крупномасштабных цифровых почвенных карт Ростовской области на основе методике FAO. Гармонизация проводилась отдельно для картографических единиц и для наименований почвенных выделов. Корректировку границ почвенных контуров выполнялась с учетом истории земельного участка и с привлечением данных по рельефу местности. Такой подход был положен автором в основу создания «бесшовной» крупномасштабной почвенной карты региона, что позволяет корректнее отображать информацию на цифровых почвенных картах. Автором впервые разработан и апробирован подход оцифровки лесных полос по актуальным космическим снимкам с применением геоинформационных технологий. При оцифровке лесных полос Меженков А.А. использовал датированные многоканальные снимки Landsat 8/9, на основе которых рассчитывал индекс NDVI и интервалы значений индекса, которые соответствовали древесной и кустарниковой растительности.

Поставленные и решаемые вопросы определяют **практическую значимость** диссертационной работы. Проведение агроэкологической оценки с помощью инструментов и алгоритмов базы данных позволит сформировать отчеты, которые используются при составлении проектов по адаптивно-ландшафтному земледелию.

Предложенный автором способ расчета нормативной урожайности на стр. 17 автореферата (формула 1) предполагает введение поправочных коэффициентов $K_1...K_4$, при этом поправочные коэффициенты K_4 рассматривались в качестве негативных свойств почвы (солонцеватость, каменистость и т.д.). Таким образом, возникает вопрос о рассмотрении таких свойств почвы как уплотнение, обесструктурирование и т.д., то есть те свойства, которые приводят к физической деградации почвы.

Приведенные в автореферате выводы, достаточно аргументированы и обоснованы полученным экспериментальным материалом. По материалам диссертации опубликовано 20 работ, из них 1 – в рецензируемых научных изданиях индексируемых в базах данных Scopus, 3 – в изданиях входящих в Перечни рецензируемых научных изданий ЮФУ и ВАК.

Диссертация Меженкова Антона Александровича на тему: «Агроэкологическая оценка почв с применением геоинформационных систем и почвенных баз данных (на примере Ростовской области)» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук. А ее автор, Меженков Антон Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. - Почвоведение (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Дубовик Елена Валентиновна,
доктор биологических наук по специальности
03.02.13 – почвоведение (биологические науки),
ведущий научный сотрудник аналитического
центра коллективного пользования,
Федеральное государственное бюджетное научное
учреждение «Курский федеральный аграрный
научный центр»
305021, Курская область, город Курск,
Улица Карла Маркса, дом 70б
+7(4712)-53-42-56, kurskfarc@mail.ru

Подпись Е.В. Дубовик заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ «Курский ФАНЦ»,
кандидат биологических наук



Дегтева Маргарита Юрьевна

«24» октября 2023 г.