

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николаевой Евгении Ивановны на тему «Устойчивость почвенных агрегатов к водным и механическим воздействиям», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – «Агрофизика».

Развитие математических моделей в количественном исследовании почв является одним из наиболее актуальных и перспективных направлений почвоведения и агрофизики. Развитие этого направления связано прежде всего с получением качественного целенаправленного экспериментального материала и формулировкой новых подходов к математическому описанию экспериментально полученных зависимостей. Представленная работа отличается именно указанными составляющими по развитию математических моделей исследования устойчивости почвенных агрегатов. Работа характеризуется широким представлением почвенных объектов под различными ценозами и исследованием различных вариантов математических функций для описания зависимостей механической устойчивости агрегатов от влажности и водоустойчивости от времени (т.е. динамики водоустойчивости агрегатов).

Использование процессов нелинейной аппроксимации позволило автору детально и количественно проанализировать процессы механической устойчивости агрегатов и водоустойчивости, получить достоверные уравнения описания указанных зависимостей и, что очень важно, количественно и статистически грамотно провести сравнения полученных экспериментальных и аппроксимированных зависимостей. Эти важные научные аспекты работы, её методическое и практическое значение, поднятые в работе проблемы, использование разнообразных методов исследования и математической обработки безусловно характеризуют Николаеву Евгению Ивановну как высококвалифицированного специалиста, владеющего современными методами экспериментальных процедур и ряда математических операций в области современной агрофизики.

При ознакомлении с авторефератом, однако, возникли некоторые замечания, которые, в целом, носят полемический и редакционный характер. В частности, следующее:

Автор широко использует аппарат математической статистики, что позволяет ему сделать достоверные выводы, количественно сравнивать и анализировать различные объекты исследования. Однако, автор не указывает, насколько экспериментальные выборки соответствовали закону нормального распределения, что важно при применении традиционных статистических критериев.

Отметим, что указанное замечание не затрагивает основных положений работы, её выводов, теоретической новизны и практической значимости.

Судя по автореферату, диссертационная работа Николаевой Евгении Ивановны соответствует требованиям, предъявляемым Высшей Аттестационной Комиссией к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – «Агрофизика».

Доктор биологических наук (03.02.08 «Экология», 03.02.13 «Почвоведение»), профессор кафедры ботаники, биологии экосистем и земельных ресурсов биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет», профессор

Федотова Анна Владиславовна

414056, г. Астрахань, ул. Татищева 20а
т. 8 (8512) 61-08-43
E-mail: asu@asu.edu.ru
www.asu.edu.ru
04.04.2016


Подпись А. В. Федотовой
заверено 15-го июля 2016
Е. В. Гуськов

