

ОТЗЫВ

научного руководителя о Сахабиеве Ильназе Алимовиче, представившего диссертационную работу «Цифровое картографирование пространственной неоднородности свойств почв территорий сельскохозяйственного использования (на примере двух государственных сортоиспытательных участков Республики Татарстан)», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение»

Сахабиев Ильназ Алимович с отличием окончил в 2008 году биолого-почвенный факультет Казанского государственного университета им. В. И. Ульянова-Ленина (КГУ) по специальности «Почвоведение». В 2009 году поступил в очную аспирантуру на кафедру почвоведения КГУ по специальности «Почвоведение», которую окончил в 2012 году. За время обучения в аспирантуре Сахабиев И.А. успешно сдал кандидатские экзамены. В 2014 году Ильназ Алимович окончил магистратуру Института экологии и природопользования Казанского федерального университета (КФУ) по специальности «Экология и природопользование». За годы обучения Ильназ Алимович приобрел навыки по полевому и лабораторному обследованию почв, а также статистического анализу почвенно-экологических данных, цифровому прогнозируемому моделированию показателей почв, освоил работу со специальным программным обеспечением.

Тема диссертационной работы Сахабиева И.А. связана с цифровым картографированием пространственной неоднородности почвенных свойств государственных сортоиспытательных участков (ГСУ) с использованием подхода цифрового почвенного картографирования на основе различных методов прогнозного моделирования. Все этапы работы проведены соискателем лично или при его непосредственном участии. Представленный материал статистически обработан. На основе аналитических данных, а также морфометрических характеристик рельефа проведен анализ пространственных закономерностей внутрипольной пространственной вариабельности содержания агрохимических свойств почв и физической глины. С применением современных методов пространственного анализа достоверно определены статически значимые предикторы, оказывающие влияние на пространственное распределение свойств почв, установлены закономерности пространственного распределения почвенных свойств в масштабе поля и оценены детерминированная и стохастическая составляющая пространственной неоднородности содержания физической глины и агрохимических свойств почв ГСУ. Также проведено сравнение пространственных структур почвенных свойств с данными предыдущего агрохимического обследования 1987 года

Актуальность работы связана с тем, что методики математического описания пространственной неоднородности почв пахотных угодий в настоящее время широко востребованы в аспекте внедрения систем точного земледелия, разработки методов цифрового картографирования почв, оценки масштабов секвестрации парниковых газов в почвах. Научная новизна

работы определяется тем, что впервые для сортоиспытательных участков Республики Татарстан с отличающимся почвенным покровом и рельефом, на которых применялась научно-обоснованная агротехника и методика опытного дела, направленные на минимизацию неоднородности почвенных свойств почв, были разработаны картографические модели пространственной неоднородности агрохимических свойств почв и содержания физической глины. Для двух ГСУ выявлен набор морфометрических характеристик рельефа, позволяющий получать цифровые карты агрохимических свойств почв и содержания физической глины с минимальной погрешностью. Впервые на основе методов цифровой почвенной картографии предложен алгоритм, позволяющий проводить сравнение пространственных зависимостей для агрохимических свойств почв, полученных разными методами и в разное время.

Результаты исследований проведенных И.А. Сахабиевым были продуктивно использованы (и используются в настоящее время) для выполнения научно-исследовательских и хозяйственных проектов, разрабатываемых коллективом кафедры почвоведения в рамках исследования пространственной неоднородности залежных почв и внедрения систем точного земледелия. Выполненная работа имеет неоспоримую практическую значимость и целесообразность.

По результатам исследования опубликовано 22 работы, из них 5 статей, индексируемые в Web of Science и Scopus; 4 статьи в журналах списка RSCI Web of Science; 1 статья в журнале, рекомендованном ВАК. По результатам работы зарегистрировано 2 базы данных.

Основные результаты были апробированы в выступлениях с докладами на различных конференциях. Подходы, используемые в диссертации, автор применяет в своей трудовой профессиональной деятельности в качестве старшего преподавателя кафедры почвоведения Казанского федерального университета.

Диссертация И.А. Сахабиева является завершенным научным исследованием и соответствует требованиям к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Считаю, что Сахабиев И.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение»

Научный руководитель:

К.Г. Гиниятуллин

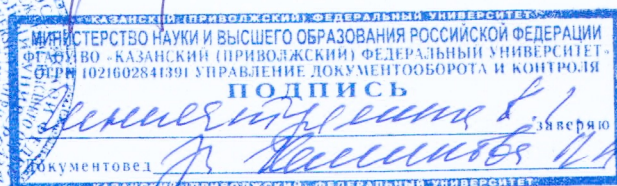
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры почвоведения
ФГАОУ ВО «Казанский
(Приволжский) федеральный
университет»

Адрес: 420008, г.Казань,

ул.Кремлевская, д.18

Тел.8(843) 2315394

E-mail: ginijatullin@mail.ru



2 декабря 2021 г.