ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шмидта Андрея Николаевича на тему «Комбинированный сошник для разноуровневого посева зерновых культур и внесения минеральных удобрений», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) в диссертационный совет 24.1.211.01 при ФГБУН СФНЦА РАН по адресу: 630501, Новосибирская область, р.п. Краснообск, ул. Центральная, зд. 7

Посев - одна их важнейших технологических операций, влияющих на формирование будущего урожая. Известно, что резервом для повышения урожайности является применение минеральных удобрений совместно с посевом. Однако, необходимо учитывать, что совместное расположение удобрений и семян отрицательно сказываться на полевой всхожести последних. Устранить данный недостаток возможно за счет разработки сошников, обеспечивающих посев с одновременным раздельным внесением минеральных удобрений.

В связи с этим, разработка комбинированного сошника для разноуровневого посева зерновых культур и внесения минеральных удобрений является актуальной научно-технической задачей.

Цель исследования - совершенствование технологии посева зерновых культур сошником с разноуровневым внесением минеральных удобрений.

По результатам проведенных исследований определена научная новизна: – теоретические зависимости формирования почвенной прослойки комбинированным сошником для разноуровневого посева и внесения минеральных удобрений; – параметры установки семянаправителя комбинированного сошника, обеспечивающего высев семян и удобрений в разные горизонты почвы с разделением почвенной прослойкой.

Новизна технического решения подтверждена патентом на полезную модель РФ № 204018.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в обосновании модели процесса разноуровневого посева с внесением гранулированных минеральных удобрений ниже уровня высева семян с почвенной прослойкой между ними. Это позволяет повысить полевую всхожесть семян и, как следствие, урожай зерновых культур за счёт рациональных конструктивных и технологических параметров комбинированного сошника, обеспечивающего высев семян и удобрений в разные горизонты почвы с разделением их почвенной прослойкой.

По результатам исследований опубликовано 13 научных работ, из них 5 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в рецензируемом зарубежном журнале, индексируемом в наукометрической базе SCOPUS, 7 статей в периодических сборниках, трудах конференций, получен 1 патент на полезную модель.

Замечания по автореферату и его оформлению

1) На странице 13 автореферата в абзаце «определены критические точки установки туконаправителя и семянаправителя...» не приведены конкретные числовые значения.

2) В тексте автореферата не отражено место проведения полевого производственного опыта.

3) Экономический эффект в 5510 руб./га получили с учетом затрат на внесение удобрений?

Выделенные замечания не носят принципиального значения и могут быть обусловлены ограниченным объемом автореферата.

Основываясь на содержании автореферата, можно заключить, что диссертация Шмидта А.Н. «Комбинированный сошник для разноуровневого посева зерновых культур и внесения минеральных удобрений» является завершенной научно-квалификационно работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены научно обоснованные технические решения и теоретические разработки, имеющие научную и практическую актуальность. Работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» утверждённого Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор Шмидт Андрей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Подпись Шепелев С.Д. Отдел по научной политике и кадровому учету
УДОСТОВЕРЯЮ
Специалист по кадрам
П.А. Малюшкина
26.11.2025

Доктор технических наук (05.20.01), профессор, проректор по научной и инновационной работе ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ — С.Д. Шепелёв

Подпись Пятаев М.В. Отдел по научной политике и кадровому учету
УДОСТОВЕРЯЮ
Специалист по кадрам
П.А. Малюшкина
26.11.2025

Кандидат технических наук (05.20.01), доцент, доцент кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ — М.В. Пятаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
Адрес: 454080, Челябинская область, г. Челябинск, пр. Ленина, 75
Телефон: +7 (351) 265-56-07; +7 (351) 266-65-32; +7 (351) 266-65-70
E-mail: pda@sursau.ru