

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шмидта Андрея Николаевича на тему:
«Комбинированный сошник для разноуровневого посева зерновых культур и внесения минеральных удобрений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

В современных ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур распространение получило припосевное внесение стартовых доз минеральных удобрений, которые размещаются ниже семян высеваемой культуры, что позволяет снизить эффект интоксикации семян от удобрений и создать лучшие условия для развития растений. Размещение минеральных удобрений по глубине ниже семян с образованием между ними почвенной прослойки способствует повышению всхожести семян и увеличению урожайности возделываемых культур. Поэтому исследования по данному направлению актуальны и позволяют определить параметры предлагаемой конструкции сеялки с новым сошником.

Автором правильно сформулирована цель и определены задачи исследований. Проанализированы существующие рабочие органы сеялок для посева зерновых культур с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений и выявлены недостатки существующих конструкций лаповых сошников.

Теоретически обоснованы параметры сеялки с предложенным комбинированным сошником, обеспечивающим разноуровневое расположение семян и гранул минеральных удобрений в почве.

По разработанной программе и методике представлены результаты экспериментальных исследований предложенной конструкции комбинированного сошника и размещения его на сеялке, а также результаты полевых исследований по всхожести и урожайности зерновых культур.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

1. В формулировке цели исследований желательно указать на сеялку с предлагаемым сошником, а не только сошник.
2. Во второй главе при теоретическом обосновании и других главах автореферата не указывается форма и толщина стойки комбинированного сошника, размеры гранул минеральных удобрений и размеры направителей семян и гранул.
3. При полевых исследованиях не указаны фракционный состав и влажность почвы.
4. Отсутствуют названия осей на графиках рисунков 8 и 9.

5. В заключении (п.5) не указаны оптимальные значения расстояний размещения семя- и туконаправителей на сошнике.

В целом, диссертационная работа носит заверченный характер, соответствует критериям п. 9, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 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.

Балашов Александр Владимирович
доктор технических наук, доцент,
(05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2020 г.)
Главный научный сотрудник лаборатории «Использования машинно-тракторных агрегатов» ФГБНУ ВНИИТиН.

9 декабря 2025 г.

Подпись Балашова А.В. удостоверяю:

Зам. директора института
по научной работе, к.т.н.



А.Н. Машков

Полное название организации:
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве» (ФГБНУ ВНИИТиН).

Адрес: 392022, г. Тамбов, Ново-Рубежный пер. 28.

Телефон: 8 (4752) 44-61-12 E-mail: viitin@mail.ru