

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Зеленко Сергея Анатольевича «**Сортирование семян льна по удельному весу на прямоточном вибропневматическом сепараторе**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки)

Рассматриваемая в диссертационной работе задача по определению конструктивных и технологических параметров прямоточного вибропневматического сепаратора, бесспорно является актуальной, так как она направлена на повышение посевных качеств семян.

К результатам, имеющим научную новизну, следует отнести: аналитические зависимости, позволяющие моделировать процесс сортирования семян на сетчатой деке прямоточного вибропневматического сепаратора с учетом их физико-механических свойств и конструктивных параметров оборудования; математические зависимости для расчета минимально необходимой длины сетчатой деки, при которой обеспечивается сортирование компонентов сыпучей смеси на фракции, отличающиеся удельным весом; уравнения регрессии, устанавливающие влияние конструктивных и технологических параметров прямоточного вибропневматического сепаратора на его производительность и показатель «масса 1000 семян».

Полученные результаты исследований использованы при разработке прямоточного вибропневмосепаратора ПВС-500 с принципиально новыми техническими решениями, позволяющими повысить посевные свойства семян льна на 10-15%. Производственная апробация разработанного вибропневматического сепаратора на этапах предпосевной подготовки семян льна и рапса проведена на 4 предприятиях Республики Беларусь.


Следует отметить публикационную активность автора. По теме диссертации опубликовано 58 научных работ, из них 15 статей в журналах, рекомендованных ВАК Республики Беларусь. Новизна технических решений защищена 3 патентами на полезную модель и 3 патентами на изобретение.


По тексту автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. В разработанной классификации вибропневмосепараторов целесообразно отметить выбранный вариант для исследования.
2. При экспериментальном исследовании не приведены размеры деки лабораторного и опытного образцов сепаратора и их влияние на распределение скоростей воздуха в камере и качество сепарации семян.
3. В уравнениях регрессии (14) и (15) сильное влияние на параметры оптимизации (производительность и масса 1000 семян) наряду с отмеченными факторами (амплитуда и угол наклона сетчатой деки) оказывают также частота колебаний и скорость воздушного потока. Однако анализ влияния этих факторов на технологические параметры не приведен. При анализе рисунков 6 и 7 не отмечен уровень частоты колебаний и скорости воздушного потока.

4. Не исследован вопрос влияния влажности и сорта семян на оптимальные параметры вибропневмосепаратора.

Приведенные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы, а её автор Зеленко Сергей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки).

Главный научный сотрудник лаборатории зерно- и семяочистительных машин ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока,
доктор техн. наук, профессор  А.И. Бурков

Заведующий лабораторией зерно- и семяочистительных машин ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока,
кандидат техн. наук  А.Л. Глушков

ФИО лица, представившего отзыв	Бурков Александр Иванович
Ученая степень	доктор технических наук
Ученое звание	профессор
Полное название организации	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого» (ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока)
Адрес	610007, г. Киров, ул. Ленина, 166-а
E-mail	burkov.46@mail.ru
Телефон	8-912-379-22-06

ФИО лица, представившего отзыв	Глушков Андрей Леонидович
Ученая степень	кандидат технических наук
Ученое звание	-
Полное название организации	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого» (ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока)
Адрес	610007, г. Киров, ул. Ленина, 166-а
E-mail	glandrey@yandex.ru
Телефон	8-953-682-38-08

Подписи А.И. Буркова и А.Л. Глушкова заверяю:
учёный секретарь
ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, к.с.х.н.
12 сентября 2023 г.



 Е.Ю. Тимкина