

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитина Геннадия Сергеевича «Повышение эффективности рабочего процесса картофелекопателя путем обоснования параметров и режимов ротационного сепаратора», представленной диссертационному совету Д 220.010.04 при ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

В диссертационной работе Никитина Г.С. рассматриваются вопросы создания новых высокопроизводительных картофелеуборочных машин, обладающих высокой сепарирующей способностью, низкой энергоемкостью и металлоемкостью для уборки картофеля в сложных почвенно-климатических условиях Нечерноземной зоны РФ. Проведенный анализ существующих технических решений, а также теоретических и экспериментальных исследований по данной тематике, показал, что в настоящее время применяемая картофелеуборочная техника не в полной мере соответствует современным агротехнологическим требованиям. При работе на полях с суглинистыми или глинистыми почвами влажностью более 21% у ее сепарирующих устройств происходит залипание рабочих органов, что снижает эффективность просеивания почвенных примесей, уменьшает производительность и увеличивает энергоемкость процесса уборки картофеля. В то же время ротационные сепараторы, за счет конструктивных параметров и вращательных режимов работы, обладают низкой металлоемкостью и энергоемкостью, а также высокой сепарирующей способностью, в том числе при работе на полях с суглинистыми или глинистыми почвами повышенной влажности. На основании вышесказанного, разработка картофелеуборочных машин с сепараторами ротационного типа, обеспечивающими повышение технико-экономической эффективности уборки картофеля, является актуальной задачей.

Научную новизну работы представляют: аналитические зависимости, позволяющие определить наиболее рациональные конструктивные параметры и режимы работы основных рабочих органов предлагаемого ротационного картофелекопателя; экспериментально определенная закономерность изменения полноты сепарации почвы в зависимости от рабочей скорости картофелекопателя, режимов вращения битера и роторов. Практическую значимость работы представляют устройство и параметры нового ротационного сепаратора, обеспечивающие ему высокую сепарирующую способность и низкую энергоемкость.

Содержание диссертации построено в логической последовательности, грамотно изложено и соответствует содержанию автореферата и требованиям ГОСТ 7.0.11-2011. По теме диссертации опубликовано 11 научных статей, в том

числе три статьи в российских рецензируемых научных журналах, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученых степеней.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается высокой сходимостью теоретических и экспериментальных исследований, проведенных с достаточным числом опытов и аппаратурой, обеспечивающей требуемую точность измерений.

Тем не менее, необходимо отметить по авторефераты следующие замечания:

1. В ходе теоретических исследований следовало бы рассчитать зазор между роторами, которые является одним из основных параметров.

3. Не рассмотрено влияние влажности и липкости почвы на процесс работы баллонных интенсификаторов и штифтовых битеров.

2. П.5 стр. 19 общих выводов требует (редакции) более корректного описания.

Указанные замечания не снижают значимости выполненной соискателем работы. Диссертация Никитина Геннадия Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, содержит совокупность новых научных результатов и положений, соответствует паспорту специальности 05.20.01 и требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Декан факультета электроэнергетики и
технического сервиса, профессор,
профессор кафедры «эксплуатации и технического сервиса машин»,
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Российский государственный
аграрный заочный университет»,
д.т.н. по специальности 05.20.01


П.И. Гаджиев

Подпись заверяю:

Начальник отдела администрации работы

ФГБОУ ВО РГАУЗ



143907, МО, г. Балашиха
ул. Ш. Энтузиастов, дом 50, тел.: 521-5931

143900, МО, г. Балашиха
ул. Ю. Фучика, дом 1, тел.: 521-5931

" " " " "