ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Котельникова Антона Владимировича, выполненной по теме «Разработка и обоснование циклоидальных штанговых рабочих органов для обработки почвы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01-технологии и средства механизации сельского хозяйства

Актуальность темы диссертации сомнений не вызывает, поскольку на сегодняшний день существует проблема совершенствования средств механизации для экологически безопасных энергосберегающих технологий обработки почвы что имеет важное народнохозяйственное значение.

Снижение затрат энергии и средств на обработку почвы и уничтожение сорняков новыми способами и техническими средствами вполне актуально.

Наряду с актуальностью тему исследования отличает современный уровень подхода к решению поставленных задач. Это нашло свое выражение, прежде всего, в широком использовании современной вычислительной техники, соединении технических и технологических решений.

Научную новизну представляют закономерности процесса послойного трения в активном слое почвы при движении штанги в сыпучей среде и эффект выноса на поверхность почвы проростков сорняков.

Практическую ценность представляют: принципиально новые ротационные штанговые рабочие органы для поверхностного рыхления почвы и борьбы с проростками сорняков , а также циклоидальные стойки рабочих органов с уменьшенным тяговым сопротивлением, технические задания и агротехнические требования на них.

Диссертация имеет завершенный характер, научную и практическую значимость, что следует из положений, приведенных в автореферате. Основные результаты и положения работы доложены и одобрены на научно-практических конференциях, опубликованы в печати и внедрены в практику земледелия АПК.

С основными результатами и выводами автора, в принципе, можно согласиться. Вместе с тем, по представленной работе хотелось бы высказать следующие **замечания**:

1. Одной из задач исследований (стр. 4 автореферата пятый абзац) поставлено «-выявить рациональную форму циклоидальной лобовой поверхности стоек почвообрабатывающих органов», но далее (стр. 11 автореферата второй абзац) автор указывает что «В настоящей работе оптимизируется форма рабочей поверхности…». Напрашивается вопрос: «Форма рабочей поверхности рационализирована или оптимизирована?»

2. Из рисунка 10 автореферата не понятно с применением каких данных (теоретических или опытных) построены кривые сил сопротивления?

3. В шестом разделе автореферата не понятно за счет чего получен годовой экономический эффект, с каким базовым вариантом сравнивался испытанный в производственных условиях разработанный агрегат.

Отмеченные недостатки не снижают научной новизны и практической ценности работы.

Считаю, что диссертационная работа Котельникова Антона Владимировича «Разработка и обоснование циклоидальных штанговых рабочих органов для обработки почвы», по актуальности, практической значимости, оформлению, объему и структуре соответствует требованиям ВАК РФ к диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Кандидат технических наук, доцент кафедры СХМ и ЭМТП ФГБОУ ВПО «Вологодская государственная молочнохозяйствнная академия имени Н.В. Верещагина» Михайлов Андрей Сергеевич. Адрес: г. Вологда ул. Дальняя д. 20 «Д», кв. 77, тел. 8-921-237-42-31. E-mai: andrej-35@yandex.ru

Подпись: /Михайлов А.С./

Подпись Михайлова А.С. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВПО ВГМХА
им. Н.В. Верещагина /Л.В. Зарубина/
12. 01. 2015 г.