

В диссертационный совет Д 220.010.04
при ФГОУ ВПО «Воронежский государственный
аграрный университет имени Петра I.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Котельникова Антона Владимировича «Разработка и обоснование циклоидных штанговых рабочих органов для обработки почвы», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертационная работа Котельникова А.В. посвящена снижению энергетических затрат и средств на обработку почвы и уничтожение сорняков экологически чистыми способами.

В диссертационной работе обоснованы рациональные конструктивные параметры и форма циклоидальной лобовой поверхности штанги, режимы её поступательного движения и вращения прутьев ротора по трохоиде для извлечения проростков сорняков на поверхность почвы; разработана методика графо-аналитического расчета рабочих органов; выполнены испытания циклоидальных и роторных рабочих органов, определена их экономическая эффективность от внедрения в производство.

Научная новизна состоит в обосновании закономерности процесса послойного трения в активном слое почвы при движении штанги в сыпучей среде, зависимости скорости и перемещения удалённых от штанги слоев; циклоидальной формы лобовой поверхности штанги, режимов движения рабочих органов с уменьшенным тяговым сопротивлением.

Практическая значимость работы заключается в конструкции и методике графо-аналитического расчета почвообрабатывающих органов с циклоидальной формой лобовой рабочей поверхности, обладающих пониженным сопротивлением движению в почве.

Диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование. По научному и практическому уровню диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Котельников Антон Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Доктор технических наук, профессор
профессор Воронежского государственного
технического университета
(394062, Воронеж, Южно-Моравская, 58-94)
Тел. 2930929, E-mail: urkopulov@mail.ru



Ю. Р. Копылов

Подпись *Копылова Ю.Р.*
ЗАВЕРЯЮ
учёный секретарь Учёного совета ВГТУ
М А.В.Мандрыкин