

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации соискателя Котельникова Антона Владимировича «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»

Производство и применение в сельском хозяйстве синтетических препаратов, в том числе гербицидов, всегда было и остается опасным и недостаточно изученным противоестественным средством негативного воздействия на растительные организмы, природу и человека. В современном земледелии и растениеводстве технологические затраты на гербициды огромны, но их действие не всегда обеспечивает уничтожение сорняков и высокий урожай сельскохозяйственных культур. Многолетний опыт применения гербицидов показал, что эта экологически опасная технология является затратной, экологически опасной и дорогостоящей, а для многих хозяйств экономически неприемлемой. Учитывая наличие указанных проблем и создавшиеся возможности для их решения, тема диссертации является актуальной и своевременной. В ней изучен процесс формирования «активного слоя» почвы, по-новому раскрывающий закономерности послойного смещения фракций в обрабатываемом слое прутами роторов и штангой циклоидального культиватора.

В диссертации приведены основы расчета размерных и режимных параметров стоек и методика механико-технологического обоснования рабочих органов комбинированных машин с циклоидальными рабочими органами.

Теоретические и экспериментальные исследования позволяют предложить производству энергосберегающие комбинированные машины с циклоидальными стойками и ротационными рабочими органами для экологически безопасной технологии обработки почвы. Итоги исследований, агротехнические требования, технические задания и патенты на энергосберегающие машины и экологически безопасные технология обработки почвы включены в машиностроительную программу Грязинского культиваторного завода, и ООО «Завод имени Медведева

– Машиностроение», которые осваивают серийное производство новых комбинированных машин с циклоидальными рабочими органами.

Диссертационная работа Котельникова А.В. «Разработка и обоснование параметров циклоидальных штанговых рабочих органов для обработки почвы» является законченной, самостоятельно выполненной квалификационной научной работой, соответствует требованиям Положения ВАК Российской Федерации, которые предъявляются к кандидатским диссертациям, а ее автор, Котельников Антон Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук специальности 05.20.01- «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

21 января 2015 г

Заведующий кафедрой инженерная графика и  
механика ФГБОУ ВПО «Орловской  
государственный аграрный университет», доцент,  
кандидат технических наук

Абрамов Г.М.

