

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Повышение эффективности использования машинно-тракторного агрегата за счет применения технологического модуля с ведущими двигателями для трактора тягового класса 1,4», представленной Сидоровым Максимом Владимировичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01– «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Одной из основных отличительных особенностей использования почвообрабатывающих машинно-тракторных агрегатов является изменчивость в широком диапазоне физико-механических свойств обрабатываемой почвы. При этом скачки тяговых сопротивлений могут быть очень значительными как по величине, так и по времени, что приводит к необходимости использовать для сельскохозяйственных операций тракторы, зачастую с явно завышенной мощностью и энергонасыщенностью. Это приводит к снижению эффективности использования агрегатов. Создание агрегатов на базе энергонасыщенных тракторов на основе модульной системы агрегатирования, позволяющих повышать сцепной вес без повышения энергонасыщенности агрегата, позволяющих при работе осуществлять демпфирование колебаний, создаваемых силой сопротивления сельскохозяйственных машин, является важной научной проблемой.

Ввиду этого тема диссертации Сидорова М.В., направленная на разработку путей повышения эффективности использования машинно-тракторных агрегатов за счет создания агрегатов модульного типа является актуальной и важной на современном этапе.

Рецензируемая работа обладает научной новизной, заключающейся в разработке математической модели динамических процессов МТА с учетом особенностей функционирования агрегатов модульного типа, а также имитационном моделировании МТА как динамической системы, учитывающем связь упругодемпфирующих свойств технологического модуля с колебаниями сил сопротивления рабочих машин.

Практическая ценность работы заключается в том, что на основе проведенных исследований разработан МТА на базе трактора МТЗ-82 с технологическим модулем и обоснованы его рациональные параметры.

Материалы диссертационной работы отражены в 18 публикациях, в т.ч. в 5 публикациях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По рецензируемой работе имеются следующие вопросы и замечания.

1. Чем обоснован выбор тракторов Минского тракторного завода МТЗ-82 для исследований?

2. В работе представлены исследования тракторов только двух тяговых классов (1,4 и 2 т-с.), в связи с чем неясно, можно ли интерпретировать полученные результаты к более мощным тракторам?
3. Из автореферата неясно, исследовалось ли при моделировании влияние типа почвы и ее влажности на тяговые сопротивления рабочей машины?

Вместе с тем можно отметить, что указанные недостатки не снижают положительной оценки работы.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Сидоров М.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

К.т.н., доцент кафедры технического сервиса и механики

ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА _____ Терентьев Владимир Викторович.

153012, г. Иваново, ул. Советская, д. 45

Тел. 89038882538

E-mail: vladim-terent@yandex.ru

Подпись доцента Терентьева В.В. заверяю.

Секретарь Ученого Совета

ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, доцент _____ Соловьев Алексей Александрович

5.05.2017

