

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Лапика Владимира Павловича «Механико-технологические основы взаимодействия гусеничных движителей кормоуборочных машин с переувлажненной пойменной почвой», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Современный этап развития сельского хозяйства предполагает интенсификацию его процессов на основе инновационного развития технологий и средств механизации. С этой точки зрения повышение эффективности использования пойменных лугов как базы для производства кормов является интересной и актуальной задачей, поскольку существующие средства механизации в данном случае требуют именно инновационных решений для улучшения проходимости в условиях переувлажнения. Особенно важной делает эту задачу тот факт, что 40% естественных кормовых угодий Нечерноземья являются лугами. Таким образом, заявленная Лапиком В.П. тема диссертации является актуальной.

Автором исследования грамотно поставлены его цели и задачи, определен объект и предмет исследования. Научная новизна положений, выносимых на защиту, не вызывает сомнений. Для науки представляют интерес полученные аналитические зависимости, разработанные автором методики, позволяющие определить требуемые конструкционные параметры движителей кормоуборочных машин при движении в условиях переувлажненной почвы, а также оценить влияние движителей на почву. Для практики интерес представляет, в первую очередь, усовершенствованная конструкция исследованного резинокордного трака, обеспечивающая снижение динамических нагрузок на почву и неравномерность давления по ширине трака. Новизна конструкторских решений подтверждена патентом на изобретение.

Достоверность исследований автора подтверждается экспериментальной проверкой теоретических положений диссертации в лабораторных и полевых условиях, а также использованием комплекса базовых теоретических дисциплин: математического моделирования, системного анализа, теории дифференциальных уравнений и т.д. Работа

апробирована на научно-практических конференциях, а результаты ее приняты к внедрению на достаточно крупных предприятиях.

Основные требования к публикациям автором диссертации выполнены – работы представлена в 46 публикациях, в том числе 15 из них – в изданиях из списка ВАК РФ.

Представленные в тексте автореферата теоретические выкладки и результаты исследований не вызывают принципиальных возражений. Очевиден высокий уровень подготовки автора диссертации. Стоит отметить и богатый экспериментальный материал, что является показателем добросовестного отношения диссертанта к своей работе. Автореферат оформлен грамотно и позволяет получить необходимые сведения о выполненной работе.

А то же время по работе имеется ряд замечаний:

1) Раздел «цель работы» представлен достаточно обширно и, исходя из него, автор исследовал, в том числе, вибрационное воздействие на оператора машины. В то же время на представленных в автореферате схемах отсутствуют какие-либо признаки, свидетельствующие о включении в расчеты упруго-демпфирующих характеристик рабочего места оператора. Нам кажется, что было бы корректнее исследовать колебаний подпрессоренных масс машин с учетом характеристик рабочего места оператора.

2) За счет чего происходит снижение коэффициента динаминости, представленного на рисунке 7, для резинокордных движителей при скоростях движения, больших $2,5V_0$?

3) Из рисунка 14 видно, что, для исследования характеристик движителя при преодолении единичного препятствия, использовался имитатор неровности в виде полой трубы. Была ли такая форма имитатора выбрана специально, например, для имитации деформации естественного препятствия?

4) Из автореферата неясно, по какой методике оценивалась экономическая эффективность внедрения результатов работы автора? Проводилась ли энергетическая оценка эффективности предложенных автором конструктивных решений? Оценивался ли количественно экологический эффект?

В целом, указанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают научной ценности работы. В связи с вышеизложенным, считаем, что диссертационная работа «Механико-технологические основы взаимодействия гусеничных движителей кормоуборочных машин с переувлажненной пойменной почвой» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Лапик Владимир Павлович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой тракторов, автомобилей
и энергетических установок Казанского ГАУ  Хафизов К.А.

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры тракторов, автомобилей
и энергетических установок Казанского ГАУ  Халиуллин Ф.Х.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный аграрный университет"

420015, г.Казань, ул. К.Маркса, 65

тел./факс: (843)236-66-51

e-mail: info@kazgau.com, info@ksha.ru

