

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Миндрова Константина Анатольевича на тему «Повышение энергоэффективности сегментной косилки с изменяющейся длиной шатуна», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Повышение энергоэффективности технических средств, применяемых для заготовки кормов из трав, позволяет снизить общие затраты на кормозаготовку, что является сегодня важнейшей задачей для сельхозтоваропроизводителей. В связи с чем, тематика исследований, проведенных автором данной научной работы, является актуальной и своевременной.

Научная новизна представленной к рассмотрению работы заключается: в разработке способа и схемного решения увеличения скорости ножа сегментно-пальцевой косилки с гидрораздвижным шатуном под действием колебаний давления масла в замкнутом контуре; в разработке математической модели функционирования сконструированного механизма привода; в предложенной методике оценки энергозатрат сельскохозяйственного агрегата для кошения трав на базе сегментно-пальцевой косилки с изменяющейся длиной шатуна. Научная новизна предлагаемых технических решений подтверждена патентом на полезную модель RU 177025.

Практическую ценность работы представляет разработанная автором схема замкнутого гидравлического контура для генерирования импульсов давления, конструкция гидрораздвижного шатуна, предложенные энергоэффективные режимы работы сельскохозяйственного агрегата. Результаты проведенных исследований могут быть использованы заводами производителями сельскохозяйственной техники и научно-исследовательскими организациями.

Текст автореферата изложен в научном стиле, грамотно и лаконично. Автором проведен большой объем экспериментальных исследований. По материалам диссертационной работы опубликовано 13 научных работ, в том числе 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и один патент на полезную модель RU.

Содержание автореферата в целом дает полное представление о представленной к защите диссертационной работе, однако имеются следующие замечания:

1. На рисунке 14 представлена зависимость усредненной мощности косилки КС-2,1 от частоты вращения ВОМ трактора, однако возникает вопрос, как можно обеспечить указанные частоты вращения ВОМ, если стандартом предусмотрены частоты 540 и 1000 мин⁻¹.

2. На странице 15 автореферата отмечено, что «оптимальными режимами работы косилки КС-2,1 и МЭС тягового класса 1,4 являются 3-я и 4-я передачи (при скорости 5,0 и 6,0 км/ч)», однако при расчете экономического эффекта от внедрения разработанной конструкции были использованы данные,

подученные на предельной скорости движения машинно-тракторного агрегата 12 км/ч (стр. 16 автореферата).

В целом, данная диссертационная работа является законченной научной работой и соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор, Миндров Константин Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Кокунова Ирина Владимировна

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: доцент

Должность: доцент кафедры «Автомобили, тракторы и сельскохозяйственные машины», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»

Почтовый адрес: 182112

Россия, Псковская область, г. Великие Луки, пр-т Ленина, 2.

тел. +7 (81153) 71622

E-mail: i.kokunova@yandex.ru

