

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Земляного Андрея Александровича** «Разработка и исследование ленточного режущего аппарата машины для контурной обрезки плодовых деревьев», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Актуальность темы диссертации определяется недостатком машин для обрезки плодовых деревьев учитывающих особенности промышленного садоводства России.

Суть научной новизны диссертационных исследований заключается в разработке и исследовании ленточного режущего аппарата машины для контурной обрезки плодовых деревьев с описанием математической модели процесса взаимодействия данного аппарата с ветвями плодовых деревьев в режиме бесподпорного резания.

Автором, на основе расчётного (имитационного) моделирования процесса резанья плодовой ветви ленточной пилой и значительного объёма экспериментальных данных, разработан и определён технический облик и определены технические параметры ленточного режущего аппарата. Выявлено, что процесс бесподпорного резания ленточной пилой происходит в режиме автоколебаний. Установлен кинематический показатель резания, обеспечивающий чистоту поверхности среза плодовых ветвей выражаемый через показатель шероховатости. Получены достоверные регрессионные модели, определяющие количественные и качественные показатели процесса обрезки от собственных характеристик плодовых ветвей и режимов резания.

Судя по автореферату и опубликованным работам, соискатель успешно справился с поставленной задачей и полностью выполнил программу исследований.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 18 научных работах, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 4 патента на изобретение, 10 публикации в других изданиях и материалах конференций.

По автореферату выявлены следующие замечания:

1. В представленных в автореферате формулах отсутствуют единицы измерения величин.

2. В Выводах по 5 главе (стр. 19) и в пункте 7 Заключения (стр. 20), при сравнении проектируемой машины с зарубежной моделью выявлено различие в марках этих моделей: в первом случае речь идет о модели FLHD 900, во втором о модели MO16Q. С какой моделью всё же проводилось сравнение?

3. При расчёте технико-экономической оценки проектируемой машины для обрезки плодовых деревьев промышленных садов и её сравнения с зарубежной моделью было указано, что её стоимость ниже в 3 раза. Для понимания экономической эффективности, следовало бы указать, относительно ка-

кой суммы произошло снижение. И каков срок её окупаемости?

4. Из текста автореферата не ясно, проводились ли экспериментальные исследования разработанной машины непосредственно в промышленных садах.

Следует отметить, что указанные выше недостатки не снижают научной и практической ценности диссертации.

Рассматриваемая диссертационная работа представляет научный и практический интерес, является завершённой научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ, а ее автор **ЗЕМЛЯНОЙ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ** заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Старший научный сотрудник  
отдела механизации растениеводства  
структурного подразделения «СКНИИМЭСХ»  
ФГБНУ «АНЦ «Донской»  
кандидат технических наук



Ю.А.Семенихина

«06» июня 2022 г.

Подпись, должность, учёную степень Ю.А. Семенихиной удостоверяю:

специалист по персоналу  
ФГБНУ «АНЦ «Донской»



Е.А. Воротникова

**Семенихина Юлия Александровна** – кандидат технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2013г.) Старший научный сотрудник отдела механизации растениеводства структурного подразделения «СКНИИМЭСХ» ФГБНУ «АНЦ «Донской». **E-mail:** [semenixina1982@mail.ru](mailto:semenixina1982@mail.ru)

**Организация:** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Аграрный научный центр «Донской» структурное подразделение «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства» (ФГБНУ «АНЦ «Донской» структурное подразделение «СКНИИМЭСХ»)

**Почтовый адрес:** 347740 г. Зерноград, Ростовской области, ул. Научный городок, 3 (ФГБНУ «АНЦ «Донской»), ул. Им. Ленина, 14 («СКНИИМЭСХ»)

**Телефон:** 8(863-59) 42-2-80, 41-6-91

**E-mail:** [Vniizk30@mail.ru](mailto:Vniizk30@mail.ru), [vnptim07@mail.ru](mailto:vnptim07@mail.ru)