

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ветровой Софьи Михайловны на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса на тему: «Повышение долговечности рабочих органов почвообрабатывающих машин за счет оптимизации состава сталей и режимов термической обработки»

Диссертация Ветровой С.М. посвящена решению актуальной научной проблемы, заключающейся в повышении долговечности рабочих органов почвообрабатывающих машин путем разработки инновационной технологии упрочнения низколегированных сталей путём оптимизации состава сталей и режимов термической обработки, обеспечивающих высокий комплекс механических свойств.

В работе были поставлены и решены задачи, определившие новизну диссертационного исследования: химический состав новых высокопрочных низколегированных сталей с условным пределом текучести 1500-1700 МПа, пределом прочности 1700 – 2100 МПа и ударной вязкостью до 60-74 Дж/см²; технологические режимы традиционной и перспективной термической обработки - закалка-распределение для изготовления рабочих органов почвообрабатывающих машин; результаты испытаний на износо- и коррозионную стойкость рабочих органов, проведенных в лабораторных и натуральных (полевых) условиях; технология изготовления лап культиватора из разработанной низколегированной стали.

Ожидаемый расчетный годовой экономический эффект от внедрения предлагаемой технологии составит 758610 рублей при упрочнении 1000 стрелчатых лап культиватора, что подтверждает целесообразность ее внедрения в производство. Срок окупаемости капитальных вложений – 2,5 года.

По теме диссертации опубликовано 13 печатных работ, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, 1 статья в журнале, рецензируемом международной базой данных Scopus, 1 патент на изобретение.

Замечания по автореферату:

1. С.11-13. Разработан режим термической обработки, включающий в себя горячую прокатку при температуре 1000 °С, закалку при температуре 900 °С и последующий отпуск при температуре 280 °С. Как представлено в автореферате на стр. 12 были проведены исследования при температурах отпуска 200, 280, 400, 500, 600, 650. Из автореферата не ясно, почему выбрана температура для отпуска 280 °С, а не, например, 270, 290, 300?

2. В автореферате нет пояснений: какие именно затраты были учтены при расчете ожидаемого расчетного годового экономического эффекта от внедрения предлагаемой технологии.

Перечисленные замечания не снижают теоретическую и практическую ценность диссертации.

Диссертационная работа Ветровой С.М. соответствует требованиям пунктов 9-14 раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 — Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Главный научный сотрудник
Отдела технологии и инновационных проектов
ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»,
доктор сельскохозяйственных наук (05.20.01:
Технологии и средства механизации сельского хозяйства)

Старовойтова Оксана Анатольевна

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» (ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»)

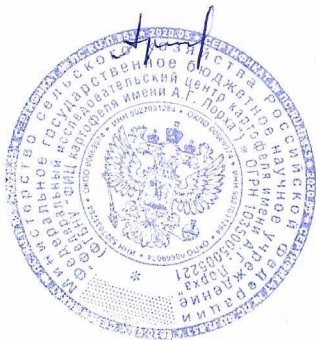
Почтовый адрес: 140051, Московская обл., г. Люберцы, д.п. Красково, ул. Лорха, дом 23, литер «В»

Контактные телефоны: 8 (498) 645-03-03

E-mail: coordinazia@mail.ru

Подпись Старовойтовой Оксаны Анатольевны удостоверяю
Ученый секретарь ФГБНУ
«ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», к.ф.н.

«23» августа 2024 г.



Аршин Константин Валерьевич