

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт
мясного скотоводства» Российской
академии сельскохозяйственных наук,
доктор биологических наук, профессор



Мирошников С.А.

2013 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства» Российской академии сельскохозяйственных наук на диссертационную работу Драницина Дениса Юрьевича на тему «Обоснование и разработка оптимальных технологических параметров аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» в диссертационный совет Д 220.051.02 ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет».

1. Актуальность темы для науки и практики

Машинная стрижка овец является сложным и ответственным процессом животноводства, качественное руно представляет собой ценное сырье для современной промышленности. Правильно заточенная режущая пара стригальной машинки обеспечивает снижение трудоемкости стрижки и повышение качественных показателей процесса снятия руна.

Таким образом, работа посвящена актуальному и практически значимому для сельскохозяйственного производства вопросу – повышению качества заточки ножей и гребенок посредством увеличения полного ресурса и долговечности работы режущих пар стригальных машинок.

2. Основные научные результаты и их значимость для науки и производства

В соответствии с поставленной целью автором получены следующие результаты:

- разработана математическая модель процесса образования шероховатости рабочих поверхностей режущих пар при заточке ленточным шлифованием с опорной плитой;
- выявлены параметры процесса заточки режущих пар ленточным шлифованием и установлены их зависимости с показателями процесса;
- обоснованы оптимальные технологические параметры аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок ленточным шлифованием;
- дана сравнительная оценка долговечности режущей пары и полного ресурса ножа и гребенки при использовании разработанного аппарата и дискового аппарата ТА-1;
- дана сравнительная оценка экономической эффективности применения аппарата ТА-1 и разработанного аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок.

Автором был разработан опытный образец аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок с заточным элементом в виде абразивной ленты.

В результате лабораторных и производственных экспериментальных исследований (на базе ООО «КХ им. Калинина» Саракташского района Оренбургской области, а также на специализированном ремонтном предприятии ООО «Никольская СХТ» Сакмарского района Оренбургской

области) была подтверждена гипотеза об эффективности заточки ножей и гребенок посредством ленточного шлифования с опорной плитой.

3. Оценка содержания диссертации и автореферата

Диссертация Драницина Д.Ю. является законченной научно-квалификационной работой. Основные результаты исследований и сформулированные научные положения, изложенные в диссертации, опубликованы в 7 работах, 4 из которых опубликованы в рецензируемых печатных изданиях, рекомендуемых ВАК. В публикациях представлены материалы теоретических и экспериментальных исследований для обсуждения научной общественностью и практической реализации в промышленности.

Диссертация и автореферат написаны грамотно, научно-техническим языком, отличаются последовательным и аргументированным изложением материала.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, в полной мере и доступной форме отражает информацию о методах исследований и полученных результатах.

4. Степень достоверности результатов проведенных исследований

Приведенные автором результаты обоснованы корректным использованием математического аппарата. Все алгоритмы, результаты и выводы получены на основе методов анализа и синтеза со строгим доказательством выдвигаемых положений. Результаты и выводы не противоречат результатам исследований других авторов. Весь основной материал диссертации опубликован.

Достоверность полученных результатов подтверждается: производственными испытаниями разработанного аппарата для заточки в ООО «КХ им. Калинина» Саракташского района Оренбургской области, а также на специализированном ремонтном предприятии ООО «Никольская

СХТ» Сакмарского района Оренбургской области; объемом апробации и представления этапов работы на научных конференциях, семинарах и выставках; высокой оценкой, полученной аппаратом на Всероссийской выставке НТТМ-2013.

5. Личное участие автора в получении научных результатов

Соискателем разработана математическая модель процесса образования шероховатости поверхности при заточке режущих пар ленточным шлифованием с опорной плитой, установлены зависимости показателей и параметров процесса заточки ленточным шлифованием с опорной плитой. Разработан опытный образец аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок с использованием абразивной ленты, испытанный в лабораторных и производственных условиях. Установлены оптимальные значения параметров процесса заточки режущих пар ленточным шлифованием.

6. Рекомендации по использованию результатов исследований

В результате исследований опытный образец аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок, позволяющий повысить надежность затачиваемых режущих пар посредством увеличения их полного ресурса и долговечности работы. Определены значения режимных параметров процесса заточки режущих пар на разработанном аппарате, позволяющие снизить трудоемкость заточки без потери качества процесса.

Материалы исследования могут быть использованы проектными организациями при разработке и создании различных точильных аппаратов, а также в учебном процессе при изучении дисциплин, «Машины и оборудование в животноводстве», «Механизация и технологии животноводства».

7. Общие замечания

В целом положительно оценивая работу соискателя Драницина Д.Ю., следует отметить ряд замечаний:

1) на основании полученных показателей и параметров процесса заточки автором четко не представлена технологическая схема аппарата, рекомендуемого для внедрения в производство;

2) не обоснована практическая значимость теоретической модели образования шероховатости поверхности при ленточном шлифовании;

3) не ясно, что автор подразумевает под термином «степень изношенности ленты», приводимом в списке параметров, влияющих на шероховатость режущих пар;

4) недостаточно обоснован выбор рекомендуемой автором марки абразивной ленты, согласно международным стандартам;

5) в диссертации не представлены результаты экспериментальных исследований по инструментальному измерению толщины снимаемого металла с поверхностей режущих пар и по измерению диаметра площадок износа зерен абразивной ленты;

6) автором нигде не сказано, почему предлагаемая конструкция довольно металло- и энергоемка, что и определяет, по нашему мнению, сложность внедрения в производство.

Заключение

Учитывая актуальность, достаточный объем научных исследований, их значимость для науки и производства, а также уровень внедрения в производство новых данных, полученных автором, считаем, что диссертация Драницина Дениса Юрьевича на тему «Обоснование и разработка оптимальных технологических параметров аппарата для заточки режущих пар стригальных машинок» представляет собой законченную научно-квалификационную работу. Научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение при проектировании и выпуске новых точильных аппаратов.

Выводы и рекомендации достаточно обоснованы и отражают основное содержание диссертации. Работа отвечает требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых к диссертациям, а её

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на заседании Ученого
Совета ГНУ ВНИИМС РАСХН, протокол № 5 от 28 ноября 2013 г.

РИЕН

Ученый секретарь ВНИИМСа,
К.С.-Х.Н., С.Н.С.

Alfred

Подпись Б.Г.Рогачева заверю:

Зав. отделом кадров

ачева заверяю:

ров



С.А.Александрова