

## **ОТЗЫВ**

на диссертационную работу **Черновой Е. Н.** на тему **Повышение эффективности очистки клеток содержания племенных телят обоснованием параметров скребка и ленточного подвижного пола»,** представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Увеличение объема производства мяса и молочных продуктов невозможно без качественного поголовья племенных животных, высокого уровня механизации и автоматизации технологических процессов содержания молодняка. Уборка клеток, боксов и домиков для содержания телят - наиболее трудоемкие операции, которые проводится в основном вручную и занимает во всем технологическом процессе содержания до 75 % от общей трудоемкости. В процессе уборки клеток у животных вызывается стресс, что в дальнейшем негативно сказывается на приросте живой массы теленка и его полноценном развитии.

Научные исследования, направленные на повышение эффективности средств механизации уборки экскрементов при содержании племенных телят в клетках и выращивание здорового молодняка, являются злободневными, а разработка технических средств, позволяющих исключить ручной труд при очистке полов клеток для содержания телят, показывает важность решаемой задачи. Поэтому тема диссертации Черновой Е. Н., в которой комплексно на основе статистического и системного анализа обосновано снижение трудозатрат технологического процесса очистки клеток для содержания телят путем обоснования конструктивно-технологических параметров скребка очищающего и ленточного подвижного пола, является своевременной и актуальной.

Автором для решения проблемы разработан технологический процесс очистки ленты подвижного пола клетки для содержания телят скребком очищающим. Предложены математические выражения для определения: силы прижатия ленты к рабочей поверхности скребка; зазора между рабочей кромкой скребка очищающего и поверхностью ленты подвижного пола клетки для содержания телят; остатка экскрементов телят на ленте подвижного пола после скребка очищающего.

Результаты исследований внедрены в сельхозпредприятии и могут быть использованы при проектировании и совершенствовании средств очистки клеток и боксов для содержания телят. Применение предлагаемого скребка позволит обеспечить удаление экскрементов на 97,8 % от всей массы экскрементов, выделяемых теленком на ленту подвижного пола, и снизить затраты труда при очистке клетки на 92,3 %. Новизна технических решений подтверждена 3 патентами на изобретение. Работа широко апробирована в периодической печати, на научных конференциях, основное содержание опубликовано в открытой печати.

Замечания по автореферату:

1. В тексте автореферата используются не системные термины, такие

как «вес подвижного пола» и т.д. (с.8, 9), имеются опечатки, например, ускорение (с.9) имеет размерность  $\text{м/см}^2$ , сила прижатия  $F_{np\beta}$  Н/мм.

2. В теоретической части работы имеет место некорректной записи выражений (4, 7, 15-25) с точки зрения размерности составляющих их параметров.

Несмотря на замечания, работа соответствует критериям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842) к кандидатским диссертациям, а ее автор – Чернова Елена Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Профессор кафедры мобильных  
энергетических средств и  
сельскохозяйственных машин имени  
профессора А.И. Лещанкина  
д.т.н., профессор

Чаткин Михаил Николаевич

Подпись Чаткина М.Н. заверяю:  
директор института механики и энергетики  
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»  
д.т.н., профессор



Котин А.В.

Почтовый адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68.  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный  
университет имени Н.П.Огарёва». Тел./ факс: +7 (8342) 233755, +7 (8342) 472913, +7  
(8342) 254420.

E-mail: [chatkinm@vandex.ru](mailto:chatkinm@vandex.ru)