


**УТВЕРЖДАЮ:**

ВРИО ректора ФГБОУ ВПО

«Челябинская ГАА», доцент

 И.В.Синявский

«14» 04 2015 г.



### **ОТЗЫВ**

ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинская государственная агроинженерная академия» на диссертационную работу Логачёвой Оксаны Владимировны «Повышение эффективности доения коров переносными доильными аппаратами с регулятором вакуума» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, представленной в диссертационный совет Д 220.061.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова».

#### **Актуальность темы исследования**

Одним из важных условий безопасности страны является повышение уровня обеспечения населения молочными продуктами питания за счет собственного производства.

Совершенствование машинного доения коров является одним из важных аспектов в общей проблеме механизации производства молока. Его значимость состоит не только в повышении производительности труда операторов машинного доения, но и в обеспечении безопасности здоровья животных за счет полноты их выдаивания. Это приводит к росту продуктивности коров и повышению жирности молока.

Несовершенство конструкций доильных аппаратов приводит к неполному выдаиванию коров, что снижает рентабельность ведения молочного животноводства и является причиной заболевания молочной железы – мастита. Снижение рентабельности производства молока складывается из недополучения запланированного количества молока от больной маститом коровы, ухудшения качества получаемого молока, больших финансовых затрат на лечение больной коровы, а при тяжелой форме болезни и от преждевременной выбраковки, что приводит к удорожанию одного скотоместа. Поэтому повышение эффективности доения коров переносными доильными аппаратами с регулятором вакуума, позволяющего осуществить более полное выдаивание молока, является актуальной задачей.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 717 от 14 июля 2012 г. «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы».

**Научная новизна и достоверность результатов исследований** заключается в разработке классификации доильных аппаратов; конструктивно-технологической схемы переносного доильного аппарата с регулятором вакуума, подтвержденной патентом на полезную модель RU 130787 A 01 J7/00; получении теоретических и экспериментальных зависимостей для обоснования его рабочего процесса и разработке методики исследования конструкционно-режимных параметров переносных доильных аппаратов с регулятором вакуума.

Достоверность результатов обеспечена достаточной сходимостью теоретических и экспериментальных данных, подтверждаются экспериментальными исследованиями, выполненными в условиях, максимально приближенных к эксплуатационным.

**Практическая значимость результатов исследований и рекомендаций по их использованию** состоит в: обосновании конструкционно-технологической схемы переносного доильного аппарата с регулятором вакуума; получении аналитических выражений для определения высоты и времени подъема поплавка в зависимости от интенсивности молокоотдачи, расхода молока через регулируемое выходное отверстие корпуса регулятора вакуума; обосновании конструкционно-режимных параметров регулятора вакуума; получении формул для расчета скорости течения воздуха в наиболее узком поперечном сечении струи и продолжительности впуска воздуха.

Производственные испытания переносного доильного аппарата с регулятором вакуума на молочнотоварной ферме СХА «Звезда» Балашовского района и на молочнотоварной ферме СХА «Михайловское» Марксовского района Саратовской области показали, что устройство работоспособно, при этом качественные показатели (скорость доения, полнота выдаивания, количество остаточного молока) находятся в пределах зоотехнической нормы и значительно превосходят качественные показатели серийно выпускаемого доильного аппарата АДУ-1.

Полученные результаты могут быть использованы проектными и конструкторскими организациями при создании и модернизации доильных аппаратов на стадии проектирования, а также в учебном процессе студентами и аспирантами.

### **Структура, объем и оценка диссертационной работы**

По структуре, объему, содержанию и оформлению диссертационная работа соответствует всем требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований достаточно полно отражены в 9 опубликованных печатных работах, из них 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, получен патент на полезную модель РФ.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Основные положения диссертационной работы достаточно широко апробированы,

доложены и одобрены на научных конференциях и семинарах различного уровня.

Общие выводы по результатам исследования достоверны и решают в основном все поставленные в работе задачи.

### **Замечания по диссертационной работе:**

1. Представленная классификация доильных аппаратов известна и не является задачей научного исследования.
2. Не раскрыто условие первоначального всплывания поплавка регулятора вакуума.
3. Недостаточно раскрыто влияние конструкционно-режимных параметров на показатели машинного доения.
4. Не обоснована форма и размеры иглы поплавка, что определяет динамику изменения истечения молока.
5. Не представлена методика определения количества остаточного молока, взятого за критерий оптимизации параметров переносного доильного аппарата с регулятором вакуума.

### **Заключение**

Диссертационная работа Логачёвой Оксаны Владимировны «Повышение эффективности доения коров переносными доильного аппарата с регулятором вакуума» является завершённой научно-квалификационной работой. В ней даётся решение новой и актуальной задачи, направленной на улучшение физиологичности процесса доения, увеличение количества и жирности получаемого молока, снижение негативного влияния доильного аппарата на здоровье коров. Диссертация по объёму и уровню исследования соответствует требованиям пункта 9, 10, 11, 13 и 14 Постановления Правительства Российской Федерации «Положения о порядке присуждения учёных степеней» № 842 от 24 сентября 2013 года, а также специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства. Отмеченные недостатки не снижают

положительной оценки работы, а её автор – Логачёва Оксана Владимировна, достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертация и отзыв рассмотрены и одобрены на расширенном заседании кафедры «Технология и механизация животноводства» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинская государственная агроинженерная академия».

Протокол № 8 от «16» апреля 2015 г.

Заведующий кафедрой «Технология и механизация животноводства», доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Челябинская ГАА»

Сергеев Николай Степанович

454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 75

Тел. 8 (351) 266 65 30, 8 (351) 263 13 74

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

