

**«Проблемы агропромышленного комплекса»,  
Тайланд, 19-27 февраля 2014 г.**

**Технические науки**

**МЕХАНОАКТИВАТОРЫ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.  
АНАЛИЗ, ИННОВАЦИИ, ИЗОБРЕТЕНИЯ  
(МОНОГРАФИЯ)**

Беззубцева М.М., Волков В.С.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный  
университет, Санкт-Петербург,  
e-mail:mysnegana@mail.ru*

В монографии представлены инновационные разработки ведущей научной школы СПб профессора М.М. Беззубцовой «Эффективное использование энергии, интенсификация электротехнологических процессов». Актуальность издания монографии обусловлена основными положениями Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности, предусматривающими переход предприятий АПК к внедрению инновационных технологий по показателям энергоэффективности производства. Одним из основных направлений при производстве социально значимой продукции с различными функциональными свойствами является разработка принципиально новых технологий и оборудования на стадии наиболее энергоемкого процесса диспергирования – механоактивации. Механоактивация в аппаратах с магнитоожиженным слоем ферротел [1] обеспечивает глубокую, комплексную, энерго- и ресурсосберегающую переработку продукции на основе инновационных электрофизических способов. Представленная монография посвящена исследованию практического применения в технике измельчения энергии постоянного электромагнитного поля. Обосновано, что этот вид энергии является наиболее рациональным для формирования экономичных и легкоуправляемых физико-механических воздействий [2]. Представленный в монографии способ и техника измельчения с применением энергии постоянного электромагнитного поля является новым, перспективным направлением в области диспергирования материалов. Проанализированы конструктивные разработки механоактиваторов для шоколадного производства, защищенные основополагающими патентами РФ на изобретения [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]. Особое внимание в монографии акцентировано на анализе классификаций аппаратов нового типа – электро-

магнитных механоактиваторах (ЭММА) [12]. Обоснована методика выбора механоактиваторов в зависимости от технологических условий переработки сырья в готовую продукцию и требований производств АПК по выходным параметрам процессов. Представлены технологические возможности ЭММА для переработки продукции различного целевого назначения. Изложенные в монографии инновационные разработки внедрены в учебный процесс кафедры «Энергообеспечение производств и электротехнологии в АПК» [13]. Монография предназначена для научных сотрудников, инженеров, магистрантов-агроинженеров и аспирантов электротехнических специальностей.

**Список литературы**

1. Беззубцева М.М., Волков В.С., Зубков В.В. Исследование аппаратов с магнитоожиженным слоем // Фундаментальные исследования, 2013. – №6-2. – С. 258 – 262.
2. Беззубцева М.М., Волков В.С. Обеспечение условий управления процессом измельчения продуктов в электромагнитных механоактиваторах (ЭММА) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 7. – С. 93 – 94.
3. Беззубцева М.М. Электромагнитное устройство для измельчения и перемешивания продуктов шоколадного производства // Патент России 2043727, 1995. Бюл. № 24.
4. Беззубцева М.М. Электромагнитный измельчитель // Патент России № 2045195, 1995. Бюл. № 24.
5. Беззубцева М.М. Электромеханическое устройство для обработки шоколадных масс // Патент России № 2007095, 1994. Бюл. № 3.
6. Беззубцева М.М., Азаров Н.Н., Беззубцев А.Е. Устройство для производства шоколадных масс // Патент России № 2033729. 1995. Бюл. № 24.
7. Беззубцева М.М., Беззубцев А.Е. Электромеханическое устройство для измельчения шоколадных масс // Патент России № 2066958. 1996. Бюл. № 20.
8. Беззубцева М.М., Беззубцев А.Е. Электромеханическое устройство для обработки шоколадных масс // Патент России № 2038023, 1995. Бюл. № 24.
9. Беззубцева М.М., Беззубцев А.Е., Азаров Н.Н. Электромеханическое устройство для обработки шоколадных масс // Патент России № 2038024, 1995. Бюл. № 24.
10. Беззубцева М.М., Беззубцев А.Е., Азаров Н.Н., Азаров Ю.Н. Электромеханическое устройство для обработки шоколадных масс // Патент России № 2007094, 1994. Бюл. № 3.
11. Беззубцева М.М., Беззубцев А.Е., Симонов С.И. Установка для производства шоколадных масс // Патент России № 2031593.1995. Бюл. № 24.
12. Беззубцева М.М. Энергоэффективный способ электромагнитной механоактивации // Международный журнал экспериментального образования, 2012. – №5. – С. 92 – 93.
13. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. Электротехнологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 6. – С. 50-51.