

ОТЗЫВ

доктора технических наук **Полянского Константина Константиновича** на автореферат диссертации **Тонких Натальи Викторовны** на тему: «Научное обеспечение способа производства порошкообразных кормовых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств», 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

На современном этапе развития комбикормовой промышленности при получении биологически ценных комбикормов предусматривается применение различных добавок для их обогащения, в том числе и минеральных. Прогнозируемое увеличение объемов производства комбикормов приведет к увеличению дефицита энергетических ресурсов, поэтому ставятся на первый план вопросы рационального использования энергии, утилизации и рекуперации теплоты в теплотехнологических процессах получения комбикормов, на осуществление которых расходуется до 60 % энергоресурсов.

Поэтому автор в своей работе правильно сформулировал концептуальные принципы создания высокоэффективных процессов на основе новых данных по статистическому, физико-математическому моделированию и кинетике с возможностью оперативного поиска наилучшего компромисса между качеством, количеством и затратами ресурсов всех видов при получении кормопродуктов.

Диссертационная работа отличается научной новизной. Разработана статистическая модель процесса ультрафильтрации ферментного препарата β -маннаназы. Решена нестационарная задача распределения температурных полей гранул с пленкой раствора на ее поверхности в процессе распылительной сушки. Составлен программно-логический алгоритм управления способа получения капсулированных ферментных препаратов. Предложен метод расчета, позволяющий оценить допустимый предел вариаций содержания биологически активных веществ в партии премикса относительно данных рецепта. Выполнен эксергетический анализ способа получения порошкообразной кормовой добавки на основе цеолита. Научно обоснованы ресурсосберегающие, экологически безопасные и энергоэффективные способы производства порошкообразных кормовых добавок.

Следует отметить практическую значимость работы. Предложены и запатентованы энергоэффективные способы получения порошкообразных фермент-

ных препаратов и производства кормовой добавки на основе цеолита. Разработана конструкция вертикального мембранного аппарата. Разработан способ управления процессом получения капсулированных ферментных препаратов на базе парокомпрессионного теплового насоса.

Проведены производственные испытания в условиях ОАО «Воронежский экспериментальный комбикормовый завод», которые показали высокую эффективность предлагаемых технических и технологических решений.

Результаты работы достаточно широко представлены в открытой печати. Опубликовано 14 работ, в т.ч. 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 10 тезисов докладов.

Замечания:

1. К сожалению, в автореферате не представлены схемы запатентованных способов получения порошкообразных ферментных препаратов и производства кормовой добавки на основе цеолита, что не дает в полной мере оценить степень использования рекуперации и утилизации вторичных энергоресурсов.

2. Почему при конвективном методе подвода теплоносителя использовалась модель нестационарной теплопроводности?

Несмотря на указанные замечания, представленная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Тонких Наталья Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств», 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Заслуженный деятель науки РФ,
профессор кафедры коммерции и товароведения
Воронежского филиала ФГБОУ ВПО «Российский
экономический университет им. Г.В. Плеханова»
доктор технических наук, профессор
«__» _____ 2015 г.

К.К. Полянский

394030, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, д. 67а. Научно-исследовательский институт
Тел.: 8 (905) 051-07-65.
E-mail: tovar201@list.ru.



И.И. Пономарев
М.Н. Курева