

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Муравьева Александра Сергеевича “Научно-практическое обеспечение комплексной переработки фильтрата спиртовой барды для производства белкового кормового концентрата” представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Представленная работа направлена на решение актуальной задачи совершенствования технологии переработки спиртовой барды, являющейся вторичным продуктом при производстве этилового спирта с получением ценного белкового кормового концентрата для комбикормовой промышленности. При решении поставленных задач использовался комплексный научно-практический подход, позволивший аналитически и экспериментально обосновать применение процессов ультрафильтрации, барботажного выпаривания и распылительной сушки для снижения энергозатрат и повышения эффективности технологического процесса.

Достоинством работы является использование современных методов исследования, в том числе получено численно-аналитическое решение задачи нестационарного тепло-массообмена в процессе барботажного выпаривания фильтрата спиртовой барды, а также представлена математическая модель ее распылительной сушки.

Результаты исследований нашли практическое применение в промышленной апробации технических и технологических решений, в разработанных соискателем четырех патентах РФ и зарегистрированной в Роспатенте программе расчета распылительной сушки.

По автореферату диссертационной работы можно сделать следующие замечания.

1. Для расчетных значений теплофизических характеристик следовало бы указать диапазон изменений параметров и состава спиртовой барды, диапазон изменения ее температуры, а также погрешность определения теплоемкости и коэффициентов теплопроводности и температуропроводности (уравнение 5).

2. В уравнениях регрессии описывающих процесс хранения белкового кормового концентрата в складских условиях (уравнения 20 и 21) отсутствует такой важный показатель как продолжительность хранения. Также не определены критерии адекватности этих уравнений.

В целом диссертация является завершенной научно-исследовательской работой, имеет научную новизну и практическую значимость, соответствует требованиям «Положения ВАК РФ», предъявляемым к диссертациям, а ее автор Муравьев А.С. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 - Процессы и аппараты пищевых производств.

Заместитель директора по научной работе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки», д.т.н.

В.Ф.Сорочинский

Подпись Сорочинского Владимира Федоровича
заверяю:

Зав. отделом кадров



Е.Ф.Зотова

г.Москва, 127434, Дмитровское шоссе, 11

e-mail: vlafest@bk.ru