

В диссертационный совет Д 212.035.04  
При ФГБОУ ВО «Воронежский  
Государственный университет  
Инженерных технологий»  
394036, г. Воронеж, пр-т Революции, д.19

## **ОТЗЫВ**

На автореферат Захаровой Натальи Алексеевны на тему: «Научное обоснование и разработка технологии пробиотических биоактивных эмульсий и продуктов на их основе», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных добавок».

### **Актуальность исследований**

Работа является актуальной, поскольку посвящена вопросам развития ассортимента и технологий пробиотических продуктов для функционального питания с дополнительными биокорректирующими свойствами. В работе научно обоснован выбор растительных масел, как источника биологически активных веществ с клинически доказанными профилактическими свойствами для введения в пробиотические эмульсионные системы на молочной основе.

### **Новизна научных положений, значимость результатов для науки и производства**

Автором, методом дифференциально-термического анализа, выявлены закономерности фазовых изменений влаги в пробиотических эмульсиях в процессе эмульгирования и последующем хранении при условии сохранности активности исследуемых консорциумов лакто- и бифидобактерий. Выявлены закономерности изменения содержания фракций связанной влаги в различных формах в следствие формирования гетерогенных эмульсионных систем при участии микробных метаболитов. На основании полученных данных соискателем обоснованы технологические режимы получения устойчивых эмульсий с сохранением концентрации КОЕ

не менее  $10^7$  в одном грамме продукта, что обеспечивает сохранение показателей качества и безопасности продуктов до 21 дня.

Соискателем разработана математическая модель, обеспечивающая возможность прогнозирования свойств эмульсий в диапазоне 20-70% жира для широкого спектра биоактивных масел.

Диссертантом экспериментально достоверно установлено, влияние пробиотических эмульсионных продуктов на эффективность энергетического и липидного обменов организма человека.

Результаты доложены и обсуждены на научно-технических конференциях различного уровня, имеются публикации в изданиях, рецензируемых ВАК и индексируемых в международной научометрической базе Scopus.

Использованные в работе методики экспериментальных исследований, методы и средства проведения измерений и обработки результатов подтверждают их достоверность.

## Заключение

В целом, диссертация отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Захарова Наталья Алексеевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных добавок».

Руководитель отдела развития  
ООО «АКАДЕМИЯ-Т», к.т.н.

A. Vass

А.А. Хасанов

Подпись Хасанова А.А. заверяю

НЕКРАСОВ Е.А.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА  
ПО ПРИКАЗУ № 02/14 ОТ 01.10.2014Г.

