ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ищук Ларисы Алексеевны
«Разработка технологии супрамолекулярных и эмульсионных комплексов фитонутриентов для функциональных напитков»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Актуальность диссертационного исследования

Нарушения питания, обусловленные недостаточным потреблением витаминов, полноценных белков и эссенциальных биологически активных веществ, выявляются по большей части у людей, проживающих в крупных мегаполисах, и лиц преклонного возраста. В стареющем организме повышается чувствительность клеток к эндогенным токсическим веществам и закономерно снижается общая интенсивность обмена веществ. За счет этого возникает острая потребность в разработке продуктов, содержащих биодоступные фитонутриенты и не отягощающих естественные пищеварительные процессы. Главным ограничивающим фактором для повсеместного применения многих растительных экстрактов выступает их неизбежное разрушение под воздействием агрессивной кислой среды желудочного сока. Прямое внесение эфирных масел в безалкогольные напитки вызывает необратимое фазовое расслоение, сильную опалесценцию и критическую потерю потребительских качеств, что делает невозможным создание прозрачных и стабильных жидких форм. Именно поэтому разработка систем адресной защиты биологически активных веществ, которые стабильно сохраняют свою пространственную структуру в желудке и высвобождаются непосредственно в тонком кишечнике, является фундаментальной задачей пищевой инженерии, которая решена в представленной диссертации. Работа вносит существенный вклад в развитие теории пищевых систем и отвечает стратегии национального импортозамещения.

Научная новизна, обоснованность и достоверность

Автором получены новые прикладные данные о структурных и физико-химических закономерностях фракционирования биологически активных соединений из плодов кориандра, корневищ имбиря и семян черного тмина. Особую ценность представляют установленные в работе четкие эмпирические зависимости влияния физических факторов экстракции (рабочего давления и температуры в экстракторе) на конечный компонентный состав экстрактов. Доказано, что варьирование этих параметров позволяет целенаправленно концентрировать такие ценные маркерные вещества, как линалоол и тимохинон.

Практическая и теоретическая значимость

Теоретические выводы автора доведены до стадии высокой готовности к коммерциализации, что является бесспорным достоинством работы. Высокий уровень исследования, подкрепленный 15 публикациями (включая 5 в журналах перечня ВАК), органично сочетается с выдающимся уровнем патентной чистоты. Создана

исчерпывающая совокупность нормативно-технической документации, включающая технические условия и технологические инструкции (ТУ, ТИ 11.07-304-02068309-2026 и ТУ, ТИ 11.07.19-302-02068309-2026), полностью регламентирующие выпуск ферментированных и таблетированных функциональных напитков нового поколения. Технология валидирована и успешно апробирована в условиях реального производства на мощностях индустриальных партнеров — ООО «Алтай-Селигор» (г. Бийск) и ООО «Мануфактура» (г. Кемерово). Интеллектуальная собственность соискателя надежно защищена 2 патентами РФ (№ 2854453, № 2861446), а внедрение в производство гарантирует быстрый срок окупаемости инвестиций (около 3,3 месяцев).

В результате ознакомления с работой возникли некоторые вопросы:

1. Перечислите факторы, определяющие выбор пряно-ароматического сырья.
2. Разработанные напитки декларируются как функциональные, какая степень удовлетворения нормы физиологической потребности содержащихся функциональных ингредиентов? Регламентируются ли количество данных функциональных ингредиентов в разработанной технологической документации на напитки?

Общее заключение

Анализ автореферата диссертации Ищук Ларисы Алексеевны «Разработка технологии супрамолекулярных и эмульсионных комплексов фитонутриентов для функциональных напитков», позволяет сделать вывод о том, что данная работа является серьезным исследованием, выполнена на высоком научном и методическом уровне, соответствует требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, в редакции от 16.10.2024 г. № 1382, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ищук Лариса Алексеевна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

ФИО: Губаненко Галина Александровна
Ученая степень, ученое звание: доктор технических наук, доцент
Должность: заведующий кафедрой технологии и организации общественного питания
Место работы: Сибирский федеральный университет

Подпись: _____ / Губаненко Г.А. /
Дата: «19» ноября 2026 г.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Подпись Г.А. Губаненко заверяю
Делопроизводитель Т.А. Шуляева
«19» 11 2026 г.