

Отзыв

на автореферат диссертации Головачевой Яны Сергеевны на тему:
«Научное обоснование применения микроволновой экстракции в системе «твердое тело – жидкость» в технологии выдержки висковых дистиллятов», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Согласно данным участников алкогольного рынка, объём производства вискового дистиллята в Российской Федерации по итогам 2025 года продемонстрировал рост на 48 % в годовом исчислении. Данная динамика обусловлена курсом отечественных производителей на снижение зависимости от импортных поставок сырья. Тем не менее, достижение полной технологической независимости в краткосрочной перспективе затруднено ввиду высокой капиталоемкости подобных проектов, продолжительных сроков их окупаемости и дефицита соответствующих эффективных производственных технологий на внутреннем рынке. В данном контексте научный и практический интерес вызывают разработка и практическое внедрение альтернативных способов производства выдержанных висковых дистиллятов, позволяющих интенсифицировать совокупность физико-химических процессов, традиционно протекающих в ходе длительной выдержки в дубовых бочках.

Автором сформулированы цель и задачи исследования, которые успешно решены. Положения, выносимые на защиту, отражают содержание работы и соответствуют цели исследования.

К научной новизне работы можно отнести: положительный эффект воздействия механического перемешивания и сверхвысокочастотного излучения в процессе выдержки вискового дистиллята на основные показатели его качества; исследования кинетических закономерностей процесса экстракции целевых компонентов из дубовой клепки в зависимости от времени созревания и количества экстрактивных веществ (полифенолы, сухие вещества) в висковых дистиллятах; оптимальные производственные условия для процесса экстракции целевых компонентов на стадии выдержки висковых дистиллятов с применением механического перемешивания и сверхвысокочастотного излучения.

На основании комплексного анализа полученных результатов разработан экстракционный аппарат и способ интенсификации процесса экстракции целевых компонентов на стадии выдержки висковых дистиллятов, который может применяться российскими производителями для получения отечественных выдержанных висковых дистиллятов заданного качества. Проведены промышленные испытания по результатам исследования опытной партии на ООО «Бирлайн». В заключении дана оценка экономической эффективности промышленной апробации разработанного способа.

Результаты работы обсуждались на многочисленных конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ (K1 и K2), 2 публикации в международных базах WoS и Scopus, 1 раздел в коллективной монографии, получен патент РФ № 2783232 «Способ получения виски».

В ходе изучения автореферата к соискателю имеются вопросы:

1. Насколько экономически выгодно использование разработанного автором способа экстракции целевых компонентов в сравнении с действующими технологиями на сегодняшний день?

2. Каким способом (методом) определяли полифенолы и какие группы полифенолов являются доминирующими в исследуемых висковых дистиллятах?

Указанные вопросы не снижают общей высокой оценки диссертационной работы Головачевой Яны Сергеевны, являющейся законченным научным трудом и имеющим существенную научную новизну и практическую значимость в области создания технологий висковых дистиллятов.

Считаю, что диссертационное исследование выполнено на достаточно высоком научном и методическом уровне и соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Головачева Яна Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени **кандидата технических наук** по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

доктор технических наук (05.18.15), доцент (05.18.04),
профессор кафедры «Технологии продуктов питания»
института биотехнологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный
университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

 Неповинных Наталия Владимировна

8 июня 2026 г.

РФ, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина, зд. 4, стр.3
тел. +7-917-209-309-4

Эл. почта nnepovinnikh@yandex.ru

Сайт: <https://www.vavilovsar.ru/>

Подпись **Неповинных Наталии Владимировны** заверяю:

Ученый секретарь ученого совета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

канд. техн. наук, доцент



 Марадудин Алексей Максимович