

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сухова Игоря Викторовича на тему «Коллагеновые пористые материалы рыбного происхождения: обоснование технологии, свойства, перспективы применения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

Эффективность современного производства зависит от многих факторов. Но решающим является уровень безотходности (ресурсооборота) и комплексный характер используемого сырья, обеспечивающего выпуск широкого ассортимента продукции, в связи с чем интерес представляет разработка технологии получения коллагеновых материалов широкого спектра применения. Актуальность работы Сухова И.В. заключается в возможности вторичной переработки рыбных отходов (шкур толстолобика) для различных нужд медицинской, косметической и других отраслей промышленности, осуществляемой в рамках государственного распоряжения правительства РФ от 25.01.2018 «Об утверждении стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года», а также распоряжения правительства РФ от 26.11.2019 №2798-р «Об утверждении Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года».

Научная новизна работы проявляется в исследовании перспектив использования коллагеновых подложек под полуфабрикаты и в применении коллагеновых материалов в качестве средств личной гигиены в виде стелек.

Полнота анализа и уровень решения поставленных аспирантом проблем свидетельствуют о глубоком знании объекта исследования и владении необходимыми практическими навыками. Проведенные исследования в достаточной мере аргументированы, выполнены на высоком теоретическом и практическом уровне. О практической значимости свидетельствует разработанный проект технической документации и технология получения коллагеновых материалов, всё это отвечает требованиям безопасности и протестировано в лабораторных условиях с помощью современных методов исследования. Полнота анализа и уровень решения поставленных аспирантом проблем свидетельствуют о глубоком знании объекта исследования и владении необходимыми практическими навыками. Проведенные исследования в достаточной мере аргументированы, выполнены на высоком теоретическом и практическом уровне.

Основные положения диссертации опубликованы и полно отражены в научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и SCOPUS.

Выводы диссертационной работы аргументированы, конкретны и точны. экспериментальные исследования соответствуют поставленным автором задачам и способствуют рациональному природопользованию

К недостаткам работы можно отнести:

1. Результаты изучения спектров поглощения методом ИК-спектроскопии, представленные на графическом рисунке 3 в автореферате, выполнены на достаточно низком уровне и не дают возможность оценить достоверность результатов.

2. На странице 17 автореферата приводится информация о доказанных эффектах, позволяющих положительно оценить перспективы использования в качестве впитывающих и дезодорирующих слоев в средствах личной гигиены, но не перечислены эти эффекты. Следовало бы представить их в таблице или графическом материале.

Данные замечания не снижают общей значимости работы и не влияют на ее практические результаты.

Рациональность и информативность представленных результатов, актуальность проведенных исследований и научная новизна проделанной работы позволяют считать, что диссертационная работа «Коллагеновые пористые материалы рыбного происхождения: обоснование технологии, свойства, перспективы применения» выполнена на высоком научном уровне и отвечает требованиям п.9 ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сухов И.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ».

Кандидат технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой пищевых технологий и инжиниринга,  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Российская Федерация.  
355017, г. Ставрополь,  
ул. Пушкина, д. 1  
тел. 8(8652) 33-08-57  
e-mail: [dorogusha007@yandex.ru](mailto:dorogusha007@yandex.ru)

Подпись кандидата технических наук заверяю



Оботурова Наталья Павловна