

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Назаровой Натальи Борисовны  
«Оптимизация условий культивирования выделенных штаммов  
*Komagataeibacter hansenii* и *Komagataeibacter (Gluconacetobacter)*  
*sucrofermentans* для получения бактериальной целлюлозы и новых  
функциональных материалов на ее основе»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.6. Биотехнология

Актуальность диссертационной работы Н.Б. Назаровой обусловлена необходимостью поиска новых функциональных материалов на основе природных биополимеров. Получение такого рода материалов на основе бактериальной целлюлозы имеет большие перспективы для ряда наук и технологий, в том числе – для применения в медицине и промышленности.

Работу отличает высокий уровень новизны и оригинальности. Выделен новый штамм уксуснокислых бактерий *Komagataeibacter hansenii* В-12950 и подробно описаны его биохимические и продукционные характеристики. Реализованы возможности выращивания штамма на отходах производства (барда, меласса). Проведенные диссертантом исследования позволили получить серию образцов новых композиционных материалов – аэрогелей на основе бактериальной целлюлозы, хитозана и фузидовой кислоты, обладающих антимикробными и кровоостанавливающими свойствами. Проведенная автором работы модификация поверхности пленок бактериальной целлюлозы оксидом алюминия, усилившая адсорбционные характеристики в отношении фторид-ионов, позволяет говорить о перспективе полученного материала в качестве матрицы сорбентов.

Таким образом, работа носит как фундаментальный характер, расширяя представления о физиологии уксуснокислых бактерий, так и прикладное значение, подтвержденное двумя патентами РФ.

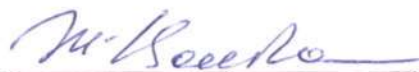
Поставленные в диссертационной работе Н.Б. Назаровой задачи решены на высоком научно-теоретическом и методологическом уровнях, с использованием современных физико-химических и молекулярно-генетических методов, соответствующих международным стандартам; выводы обстоятельно аргументированы.

По материалам диссертационной работы издана монография, опубликовано 11 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах Перечня ВАК РФ и международных изданиях.

По своей актуальности, научной новизне и теоретико-практической значимости диссертационная работа Назаровой Натальи Борисовны «Оптимизация условий культивирования выделенных штаммов *Komagataeibacter hansenii* и *Komagataeibacter (Gluconacetobacter)* *sucrofermentans* для получения бактериальной целлюлозы и новых функциональных материалов на ее основе», является законченной научно-квалификационной работой, и соответствует требованиям п. 9 «Положения о

порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., с изменениями, опубликованными в Постановлениях Правительства РФ от 24.04.2016 г. № 335, от 02.06.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а Назарова Наталья Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

заведующая базовой кафедрой биотехнологии,  
Института фундаментальной биологии и биотехнологии  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
доктор биологических наук по специальности  
03.00.07 Микробиология, профессор



Волова Татьяна Григорьевна

профессор базовой кафедры биотехнологии  
Института фундаментальной биологии и биотехнологии  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
доктор биологических наук по специальности  
03.01.06 Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)



Прудникова Светлана Владиславна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский федеральный университет»  
Адрес организации: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79.  
Телефон/факс: +7 (391) 244-86-25  
E-mail: [office@sfu-kras.ru](mailto:office@sfu-kras.ru)  
Сайт: <http://www.sfu-kras.ru/>  
E-mail: [sprudnikova@sfu-kras.ru](mailto:sprudnikova@sfu-kras.ru)

Подписи Воловой Татьяны Григорьевны и Прудниковой Светланы  
Владиславны удостоверяю:

Ученый секретарь ученого совета СФУ И. Ю. Макарчук

27.05.2022г.

