

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гончарова Дмитрия Борисовича «Биосинтез полигидроксиалканоатов: влияние химического состава на свойства полимеров и характеристики нетканых материалов, полученных электростатическим формованием», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)».

Разработка новых биосовместимых и резорбируемых материалов, применяемых в качестве опорных конструкций для прикрепления и пролиферации клеток является актуальным направлением современной биотехнологии, тканевой инженерии и биомедицины. Актуальность работы Гончарова Д.Б. определена комплексом сформулированных и решенных научных задач, включая:

- микробиологический синтез семейства разрушаемых полиэфиров гидроксиалкановых кислот – полигидроксиалканоатов (ПГА), различного химического состава;

- исследование влияния набора и соотношения мономеров в полимерах на физико-химические свойства;

- исследование биологической совместимости образцов полимеров различного химического состава в культуре клеток *in vitro*.

- изучение влияние химического состава ПГА и параметров процесса электростатического формования (концентрации и скорости подачи раствора, расстояния между электродами, напряженности электростатического поля, типа принимающей мишени) на структуру, физико-механические и биологические свойства нетканых наномембран.

- оценку эффективности применения разработанных ЭСФ наномембран из ПГА в качестве опорных носителей для культивирования клеток и раневых покрытий.

Центральным результатом диссертационной работы является реализованный синтез полигидроксиалканоатов (ПГА) различного химического строения, полученная и реализованная научная основа технологии электростатического формования и получения функциональных наноматериалов. Доказаны высокая биологическая совместимость полимерных наноматериалов в культурах клеток *in vitro* и эффективность в качестве раневых повязок на моделях ожоговых ран кожных покровов у лабораторных животных.

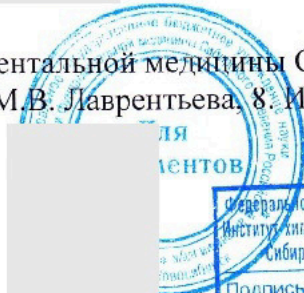
Анализ содержания автореферата, показывает, что работа Гончарова Д.Б. представляет собой логически выстроенное, законченное научно-квалификационное исследование, адекватное современному методическому уровню исполнения научно-исследовательских работ. Представленная работа удовлетворяет требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление правительства РФ от 24 сентября 2013 года), а её автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 «Биотехнология (в т. ч. бионанотехнологии)».

Зав. лабораторией фармакогеномики,  
к.б.н.


Максим Леонидович Филищенко

Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН  
630090. Новосибирск. Просп. Академика М.В. Лаврентьева, 8. ИХБФМ  
телефон: (383) 363-51-71  
e.mail: max@niboch.nsc.ru



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки:  
Институт химической биологии и фундаментальной медицины  
Сибирского отделения Российской академии наук  
Подпись *Филищенко М.Л.*  
Заверяю  
Зав. канцелярией *Касанова И.В.*