

## 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)».

Работа Гончарова Д.Б. посвящена биотехнологическому синтезу биоразрушаемых природных полимеров полигидроксиалканоатов различного химического состава, изучению связи между набором и соотношением мономеров четырех типов и физико-химическими и биологическими свойствами, а также нахождению условий для конструирования и оценке наноизделий, сформованных полимерными ультратонкими волокнами прогрессивным методом электростатического формования (ЭСФ). Актуальность исследования обусловлена высоким спросом и потребностью в новых функциональных материалах, без применения которых невозможен прогресс в биомедицинских реконструктивных технологиях.

В процессе работы Гончаровым Д.Б. с использованием современной лабораторной базы проведены комплексные исследования, - от синтеза линейки полимеров различного химического строения, исследования их физико-химических свойств, разработки технологии электростатического формования полимерных растворов и получения наноматериалов с заданными свойствами до экспериментов *in vitro* и *in vivo*, показавших их высокую функциональность и биосовместимость.

Исследованные условия синтеза полимеров и технологии ЭСФ свидетельствуют о полученной научной основе и перспективе использования электростатического формования как технологической основы в производстве биоматериалов с контролируемыми и высокими эксплуатационными характеристиками. Полученные данные позволили автору обосновано заключить о высоком потенциале разработанных высокопористых нетканых наноматериалов из полигидроксиалканоатов для клеточных технологий в качестве опорных носителей и для реконструкции поврежденных тканей. Сформулированные выводы в полной мере соответствуют поставленным задачам и являются обоснованными.

Работа Гончарова Д.Б. является законченным научным исследованием, соответствует заявленной специальности и полностью отвечает требованиям ВАК РФ в соответствии с п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого правительством РФ 24 сентября 2013 года; её автор Гончаров Д.Б. заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 «Биотехнология (в т.ч. бионанотехнологии)».

Заведующий лаборатории радиоактивных изотопов,

д.б.н., профессор

в.н.с., лаборатории радиоактивных изотопов, д.б.н.

ИБФМ РАН

142290, Московская область,

г. Пущино, пр-т Науки, д. 5.

Тел./факс: (495)956-33-70,

e-mail: trotsenko@ibpm.pushchino.ru

e-mail: doronina@ibpm.pushchino.ru

Троценко Юрий Александрович

Доронина Нина Васильевна



Троценко Ю.А.  
Дорониной Н.В.

Подпись	Удостоверяю
Зав. канцелярией	Медведев
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К.Скрябина Российской академии наук	