



Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека

Федеральное казённое учреждение
здравоохранения «Ставропольский научно-
исследовательский противочумный
институт» Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

(ФКУЗ Ставропольский противочумный институт
Роспотребнадзора)

355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д.13-15

Тел/факс: (865-2) 26-03-12

E-mail: stavnipchi@mail.ru

ОКПО 01897080 ОГРН 1022601949930

ИНН 2636000641 КПП 263601001

01.11.2019 № 26-30-19/12-1676-2019

на № _____ от _____

Адрес: 117997, Москва, ул.
Миклухо-Маклая, 16/10.

ФГБУН «Институт
биоорганической химии
имени академиков М.М.
Шемякина и Ю.А.
Овчинникова РАН»
Диссертационный совет
Д 002.019.01

[О направлении отзыва на автореферат]

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Генераловой Аллы Николаевны «Мультифункциональные полимерсодержащие дисперсные микро- и наноструктуры для биотехнологии и биомедицины», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Научные изыскания последних лет показывают активное внедрение микро- и наночастиц в жизнедеятельность человека широкого спектра назначения: в косметических средствах, в фармакологической промышленности в качестве наполнителя некоторых лекарственных форм (таблетки и т.д.), для получения диагностических препаратов, для решения экологических проблем, в медицинской, пищевой промышленности и т.д. Однако получение качественных функциональных полимерных наночастиц (<100 нм) с узким распределением по размерам является сложным процессом, в связи с чем, актуальность диссертационных исследований Генераловой А.Н. не вызывает сомнений.

Цель диссертационных исследований - разработка основных концепций, методов получения и демонстрация практического применения микро- и наноструктур на основе частиц с требуемой функциональностью в биотехнологии и биомедицине, с успехом достигнута. Задачи исследования адекватны поставленной цели.

Автореферат построен по традиционной схеме и включает все необходимые разделы с четким информативным иллюстрационным материалом (зависимость изменения выхода полимера и размера частиц от

времени полимеризации без красителя и с красителем родамином 6G; схема реакции ингибирования латексной агглютинации; схема получения полиакролеиновых частиц M1, содержащих КТ, методом последовательной адсорбции полиэлектролитов и т.д.).

В автореферате диссертационных исследований Генераловой А.Н. четко представлены основные положения, выносимые на защиту, научная новизна, практическая значимость работы, апробация.

Важность полученных результатов Генераловой А.Н. заключается не только в значимых теоретических разработках, но и в инновационных практических результатах: разработаны способы получения гибридных микроструктур на основе полимерных частиц и квантовых точек, которые являются перспективной платформой биореагентов, используемых для визуализации рецепторов раковых клеток и создания биосенсоров. Показано, что наноструктуры на основе апконвертирующих нанофосфоров имеют большой потенциал для проведения *in vivo* исследований и решения задач тераностики благодаря разработке подхода к созданию полимерного покрытия без снижения эффективности детектирования в глубоких слоях биоткани при возбуждении ИК-светом; получены микроструктуры на основе полиакролеин-содержащих частиц, которые позволили разработать чувствительный метод ингибирования латексной агглютинации с визуальной и инструментальной детекцией результатов для определения гербицидов.

По итогам всестороннего анализа полученных диссертантом данных представлено 11 выводов, которые в достаточной мере аргументированы, отражают содержание диссертации и отвечают цели и задачам исследования.

Достоверность результатов исследований Генераловой А.Н. подтверждена широким набором экспериментальных данных и современными методами исследования.

Основные результаты диссертационной работы получены при личном участии диссертанта, что подтверждено научными публикациями, которые докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня.

Материалы диссертации опубликованы в 49 научных статьях в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, входящих в реферативные базы данных и системы цитирования, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, в 60 тезисах докладов, в 1 главе монографии. Получено 3 патента РФ на изобретение.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

По актуальности, методическому подходу, научной новизне полученных результатов, практической значимости, содержанию диссертационная работа Генераловой А.Н. «Мультифункциональные полимерсодержащие дисперсные

микро- и наноструктуры для биотехнологии и биомедицины» является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, соответствует паспорту специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), а её автор, Генералова Алла Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по искомой специальности.

Доктор биологических наук (специальность 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), ведущий научный сотрудник научно – производственной лаборатории препаратов для диагностики особо опасных и других инфекций ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора *И.М. Жарникова* Жарникова Ирина Викторовна

Адрес: 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д. 13-15.
ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.
Тел: (865-2) 26-03-12, моб. 89188651911. E-mail: IVJ-biotech@yandex.ru;
stavnipchi@mail.ru

Подпись Ирины Викторовны Жарниковой заверяю:
начальник отдела кадров ФКУЗ Ставропольский
противочумный институт Роспотребнадзора



С.М. Исмаилова