

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Валиева Дениса Радиковича
«Регулирование физико-химических свойств пленочных материалов на основе полимер-коллоидных дисперсий некоторых полисахаридов с золями йодида серебра», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Диссертационная работа Валиева Д.Р. посвящена актуальной проблеме - разработке физико-химических основ создания материалов биомедицинского назначения с регулируемыми характеристиками. В ходе выполнения работы был получен ряд важных результатов, в частности, подобраны условия формирования устойчивой наноразмерной полимер-коллоидной дисперсии; показано, что введение золя йодида серебра даже при малой концентрации дисперсных частиц приводит к повышению степени структурированности макромолекул в растворе, повышению вязкости полимерного раствора и формированию дополнительной физической сетки зацеплений; показано, что материалы на основе полимер-коллоидно дисперсии характеризуются повышенной устойчивостью к действию ферментного препарата по сравнению с материалами на основе индивидуальных полимеров. Несомненным достоинством работы является установление подходов к получению пленочных материалов с повышенной ферментативной устойчивостью и хорошей влагопоглощающей способностью. Кроме того, в работе проведена оценка биологического действия полученных пленочных материалов, а именно показана высокая бактерицидная активность пленочных материалов на основе изучаемых полисахаридов и зольей йодида серебра в отношении наиболее частых возбудителей ранаевой инфекции – *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* и *Proteus mirabilis* и установлено повышение устойчивости компонентов крови к действию гемолитических агентов в присутствии полимер-коллоидной дисперсии, а также сохранение суммарных показателей красной крови в группах экспериментальных животных за весь

постоперационный период в пределах физиологической нормы при вживлении полимерных матриц *in vivo*.

Необходимо подчеркнуть, что тематика представленной работы поддержана несколькими грантами российских научных фондов, что является независимой оценкой высокого уровня проведенных исследований.

Очень жаль, что автор ограничился использованием в работе только одного вида золя, так как нет уверенности в том, что при переходе к другому золю, установленные Валиевым Д.Р. закономерности, сохранятся. Кроме того, было бы интересно в работе изучить и влияние золя на полимер нейтрального характера.

Сделанные замечания не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы Валиева Дениса Радиковича «Регулирование физико-химических свойств пленочных материалов на основе полимер-коллоидных дисперсий некоторых полисахаридов с золями йодида серебра», являющуюся законченной научно-квалификационной работой, с учетом актуальности, научной новизны, практической значимости и уровню выполнения исследований полностью отвечает требованиям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям; а автор диссертации Валиев Д.Р. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

доктор химических наук (05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов»), доцент кафедры технологии пластических масс ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Адрес: 420015, г. Казань, ул. К.Маркса, д.68
Телефон: +7 (843) 231-43-22
E-mail: s-n-r_2004@mail.ru



16.11.2018

Подпись *Русановой С.Н.*

удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

З.В. Косовалова З.В. Косовалова

« 16 » XI 2018