

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ ХИМИИ РАСТВОРОВ
им. Г.А. КРЕСТОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИХР РАН)

Академическая ул., д.1, Иваново, 153045
Тел./факс (4932) 336259 / 336237
E-mail: adm@isc-ras.ru, http://www.isc-ras.ru
ОКПО 04740840, ОГРН 1023700546066
ИНН/КПП 3730001757/370201001

03.06.15 № 12206-280

На № _____ от _____

В диссертационный совет
Д.212.144.07
При ФГБОУ ВО «Московский
Государственный университет
Дизайна и технологии»

117997, г.Москва,
ул.Садовническая,
Д.33.

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Гусева Игоря Вячеславовича
«Разработка высокоструктурированных гидрогелевых депо-материалов для
направленной доставки лекарственных препаратов», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов.

Настоящая диссертационная работа представляет собой дальнейшее развитие очень важного и практически значимого научно-технического направления по созданию депо-материалов на биополимерной основе для направленной доставки лекарственных препаратов, развиваемого под руководством проф.Н.Д.Олтаржевской в ООО «Колетекс» и в МГУТУ им. К.Г.Разумовского. Цель данной диссертации – это определение возможностей создания и разработка технологии получения высокоструктурированных гидрогелевых лечебных депо-материалов (диски). Практическая важность таких полимерных систем, обеспечивающих направленное подведение к очагу поражения (в том числе, к злокачественным опухолям) и заданное пролонгированное действие лекарственных препаратов, обуславливает несомненную АКТУАЛЬНОСТЬ работы. Последнее подтверждается включением ее в ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».

И.В.Гусевым выполнен широкий круг экспериментальных исследований реологических свойств гидрогелей на основе альгината натрия, процесса структурирования данных полимерных композиций в присутствии различных добавок, физико-механических характеристик получаемых гидрогелевых дисков и скорости и полноты высвобождения из них лекарственных препаратов, определяющих эффективность лечебного действия. Полученные при этом результаты свидетельствуют о несомненной НАУЧНОЙ НОВИЗНЕ работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ диссертации И.В.Гусева заключается в создании технологии получения лечебных дисков для направленного и дозированного подведения лекарственных препаратов к очагу поражения. Новизна и оригинальность получения таких высокоструктурированных гидрогелевых депо-материалов и их применения для лечения различных заболеваний подтверждена 4

патентами РФ. Очень важно, что эта новая технология доведена до практического внедрения: разработана и утверждена техническая документация, проведен комплекс испытаний изготавливаемых дисков (технических, санитарно-химических, клинических), на предприятии «Колетекс» освоен выпуск гидрогелевых дисков.

ДОСТОВЕРНОСТЬ результатов и выводов диссертации подтверждается использованием современных методов исследования и сертифицированного оборудования, а также согласованностью экспериментальных данных, полученных различными методами, и результатов испытаний.

Результаты работы широко опубликованы и доложены на многочисленных конференциях.

Работа И.В.Гусева является завершенным исследованием и, несомненно, заслуживает положительной оценки. Вместе с тем, по содержанию автореферата имеются следующие вопросы:

1. В автореферате не указана степень метоксилирования пектина, но для получения альгинат-пектиновых гидрогелей методом ионного желирования этот показатель имеет значение, т.к. определяет способность этого полисахарида к сшивке ионами кальция.
2. О несовместимости альгината с вводимыми полисахаридами свидетельствует не само снижение вязкости от добавления второго компонента, как написано в автореферате (стр.10), а отклонение вязкости смесей от аддитивных значений.
3. Автор объясняет уплотнение альгинатных гидрогелей в кислой среде образованием в альгинате дополнительных сшивок (стр.14), однако эта формулировка является неточной, т.к. причиной такого уплотнения может быть снижение степени диссоциации карбоксильных групп и формирование физического геля.

Считаю, что диссертационная работа Гусева Игоря Вячеславовича по актуальности, научной новизне и практической значимости полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов.

Директор

Д.х.н., проф., заслуженный деятель науки РФ

А.Г.Захаров

