

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ИГНАТЬЕВОЙ Юлии Андреевны на тему «Разработка композиционных материалов на основе акриловых гидрогелей для лечения ран», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов

Одной из важнейших задач, которые ставятся перед современной химией и технологией полимеров, является разработка методов получения соединений с заданными или прогнозируемыми свойствами. Решение данной проблемы и создание новых высокоэффективных материалов с широким спектром применения, несомненно, требует тщательной теоретической и экспериментальной научной проработки вопроса их получения. В последние годы широкое применение в медицинской и гигиенической практике находят полимерные композиционные материалы (ПКМ) на основе гидрогелей. Они позволяют эффективно снижать отрицательные последствия раневых и операционных инфекций, способствовать заживлению ран. Это чрезвычайно важно в связи с возросшими требованиями к профилактике и лечению в условиях, где оказание помощи в условиях медицинских стационаров невозможно.

В связи с вышеизложенным тема диссертационной работы Ю.А.Игнатьевой, посвященная разработке технологии упомянутых материалов, является, безусловно, **актуальной.**

Научной новизной представленной работы является разработка методики получения ПКМ на основе акриловых гидрогелей, модифицированных Ag-бентонит содержащими наполнителями различной дисперсности для лечения ран различной природы. Исследовано влияние рецептур на время начала гелеобразования (ВНГ) и структуру полученных композитов. Установлены параметры, приводящие к росту ВНГ по сравнению с ненаполненным полимером и характеристики сорбции, изучена кинетика набухания в различных плазмозамещающих и физиологических растворах и установлена её зависимость от условий окружающей среды и состава композита. Показана возможность регулирования свойств ПКМ на основе акриловых гидрогелей за счет введения минерального наполнителя для улучшения деформационно-прочностных характеристик.

Несомненна также **практическая значимость** диссертации, которая заключается в разработке способа получения полимерных композиционных материалов на основе акриловой полимерной матрицы и модифицированных ионами серебра частиц бентонита для местного лечения ран различной природы. Показано, что применение разработанных

раневых покрытий предупреждает осложнение раневого процесса, сокращает длительность заживления ран и лечения гнойно-некротических процессов, трофических язв и пролежней. Выпущена и испытана опытная партия материала, о чем имеются соответствующие акты.

Работа, на мой взгляд, не лишена **недостатков**:

- желательно было бы дать трактовку уравнения, связывающего концентрацию наполнителя в ПКМ с его прочностью;
- на графиках и в таблицах отсутствуют доверительные интервалы экспериментальных значений;
- имеются отдельные неточности и опечатки.

Однако эти недостатки не снижают общей значимости представленной работы и ценности полученных результатов.

Примененные в работе современные методы исследования подтверждают **достоверность** достигнутых результатов.

Результаты работы **опубликованы** в научной литературе, рекомендованной ВАК, и доложены на отечественных и международных конференциях и совещаниях. Получены патенты на разработанные материалы, что повышает уровень практической значимости работы.

Данная диссертация **представляет интерес** для специалистов и исследователей из предприятий РАН и высших учебных заведений – ИОХ РАН и СО РАН, Иркутского Института химии СО РАН, МГУ им. Ломоносова, МИТХТ, Казанского Федерального НИТУ, научных и промышленных организаций, работающих в области разработки биоцидных материалов и препаратов, технологии получения материалов со специальными свойствами.

Работа безусловно **удовлетворяет требованиям** Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов, а её автор Игнатьева Юлия Андреевна достойна присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по данной специальности.

Заведующий лабораторией НЦ «Малотоннажная химия»

канд. техн. наук

Москва, Краснобогатырская ул, д.42

Тел. (495)983-58-88

Ю.И.Левин

Подпись Левина Ю.И. (заведующий лабораторией)
менеджер по кадрам

Е.П. Суржиков

