

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы И.В. Гусева «Разработка высокоструктурированных гидрогелевых депо-материалов для направленной доставки лекарственных препаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Полимерные материалы широко используются для направленной доставки лекарственных препаратов в онкологии и других областях медицины. В ряде случаев это позволяет существенно увеличить эффективность лечения и снизить нежелательные побочные эффекты. В связи с этим актуальность рассматриваемой диссертационной работы И.В. Гусева, посвященной разработке технологии получения высокоструктурированных гидрогелевых материалов на основе альгината натрия, не вызывает сомнений.

Диссертантом изучены реологические свойства гидрогелей на основе альгината натрия, сукцинат-хитозана и пектина и выявлены закономерности, отражающие зависимость вязкостных свойств этих композиций от состава и концентрации отдельных полимеров. Показано влияние добавок сукцината хитозана и пектина на скорость выхода лекарственных препаратов (лидокаина, диоксилина) из высокоструктурированных гидрогелевых дисков во внешнюю среду, что позволило разработать материалы с заданной скоростью высвобождения лекарственных средств. Определены медицинские и технологические требования к механическим свойствам создаваемых материалов. Установлено влияние кислотности внешней среды на скорость выхода лекарственных препаратов из гидрогелевых дисков, обеспечивающие устойчивость альгината натрия.

Наряду с научной новизной, диссертационная работа И.В. Гусева вносит значительный практический вклад в промышленное производство гидрогелевых дисков с направленным и пролонгированным действием лекарственных препаратов. Разработан технологический регламент и технические условия на получение высокоструктурированных гидрогелевых дисков. Результаты исследования внедрены в компании «Колетекс».

В качестве одного небольшого замечания можно указать на утверждение диссертанта на стр. 5,7,8,11,16 о введении в полимерную композицию многоатомных спиртов в качестве акцепторов радикалов, образующихся при стерилизации, без указания о каких конкретно спиртах, кроме глицерина, идёт речь.

В целом диссертационная работа И.В. Гусева «Разработка высокоструктурированных гидрогелевых депо-материалов для направленной доставки лекарственных препаратов» по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Правительством РФ №842 от 24.09.2013), а её автор И.В. Гусев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 — технология и переработка полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой химии и технологии  
биологически активных соединений  
МИТХТ им. М.В. Ломоносова,  
д.х.н.(02.00.10 - Биоорганическая химия), профессор  
А.Ф. Миронов.  
E-mail: mironov@mitht.ru; 8-495-936-89-01  
Москва, Проспект Вернадского, 86.

Дата  
18.05.2015

Подпись

Подпись А.Ф. Миронов

**УДОСТОВЕРЯЮ**

Ученый секретарь  
МИТХТ им. М.В. Ломоносова

