

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Супрунчук Викторией Евгеньевны  
«Нанобиокомпозит на основе фукоидана как система таргетной доставки  
тромболитического агента», представленной на соискание ученой степени  
кандидата химических наук  
по специальности 03.06.01 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Диссертационная работа Супрунчук В.Е. посвящена важной проблеме создания биodeградируемых нанокомпозитов гетерополисахаридов с тканевым активатором плазминогена. Такой композитный материал необходим для адресной контролируемой доставки лекарственного вещества. Адресная доставка тканевого активатора плазминогена к целевому участку позволяет осуществить локальное действие фермента, снизить токсичность и повысить эффективность его терапевтического действия. Инновационный характер работы состоит в синтезе нанобиокомпозита путем модификации фукоидана магнетитом и применение его в качестве магнитоуправляемого средства активного транспорта тромболитического агента.

В соответствии с целью исследования соискателем впервые получены наночастицы низкомолекулярного фукоидана путем ультразвуковой обработки нативного полисахарида; разработан метод формирования нанокомпозита фукоидана с магнетитом. Произведена иммобилизация тромболитического фермента путем его ковалентного и не ковалентного взаимодействия с фукоиданом. Изучены физико-химические свойства нанокомпозита и его каталитические возможности. Полученные Супрунчук В.Е. результаты имеют большое теоретическое и практическое значение.

Квалифицированное использование автором диссертации современных методов исследования и их рациональное использование свидетельствует о высоком уровне подготовки диссертантки. Результаты диссертации представляются достоверными.

Автореферат отличается ясностью и логичностью изложения, отражает все основные положения, выносимые на защиту, а выводы вытекают из существа полученного материала. Диссертация соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.п. 9-11, 13, 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года), а ее автор Супрунчук В. Е. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.06.01 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Курченко Владимир Петрович;  
кандидат биологических наук, доцент;  
Белорусский государственный университет,  
биологический факультет,  
НИЛ прикладных проблем биологии;  
заведующий лабораторией  
220030, г. Минск, пр. Независимости, 4  
Тел. +375 29 663 03 47  
E-mail: kurchenko@tut.by

