

81

## Отзыв на автореферат диссертации «Процессы получения органических аэрогелей на основе альгината натрия и композиций на их основе»

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Ловской Д.Д.

Работа Ловской Д.Д. посвящена процессам получения органических аэрогелей на основе альгината натрия и различных композиций на их основе. Работа очень актуальная, поскольку направлена на получения новых материалов, а именно аэрогелей, с определенными свойствами, что является одной из важнейших задач в современном мире. Органические аэрогели в виде частиц, особенно из альгината натрия, – это перспективные материалы, имеющие развитую внутреннюю поверхность, благодаря чему в них можно внедрять разнообразные вещества и получать композиции с заданным профилем высвобождения, улучшенной биодоступностью.

Работа носит комплексный характер и отличается очень скрупулёзным подходом к решению поставленных задач. Автор рассматривает получение аэрогелей в установках лабораторного и полупромышленного масштаба в условиях сверхкритического диоксида углерода. Весьма интересным представляется совмещенный процесс, при котором происходит замена растворителя под давлением в среде диоксида углерода и сверхкритическая сушка гелей в одном аппарате. Достоинством работы является проведение математического моделирования процесса сверхкритической сушки частиц геля.

Кроме того, в работе тщательно рассмотрены процессы сверхкритической адсорбции ряда лекарственных веществ (кетопрофена, нимесулида и лоратадина) в матрицу аэрогелей и исследованы профили высвобождения этих веществ для оценки возможности их применения в качестве систем доставки лекарственных веществ. В качестве критерия оценки

использовалось время высвобождения 50% активного вещества, что применяется для оценки фармакокинетических свойств лекарственных веществ.

Хочется отметить также, что автореферат написан хорошим русским языком и хорошо оформлен. Работа является завершённой и выполнена на высоком научном уровне. Автореферат по своему содержанию и структуре свидетельствует о том, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а её автор Ловская Дарья Дмитриевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий.

Главный научный специалист  
кафедры химической энзимологии  
МГУ им. М.В. Ломоносова,  
академик РАН

*А.М. Егоров*

18.10.14

А.М. Егоров



Адрес места работы: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 3,  
химический факультет  
Должность: главный научный специалист кафедры химической технологии МГУ  
им. М.В. Ломоносова  
Ученое звание: д.б.н., профессор. Академик РАН.  
Телефон: +7 (495) 945-70-00