

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лебедева Артема Евгеньевича
«Моделирование и масштабирование процессов получения аэрогелей и
функциональных материалов на их основе»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий

Работа Лебедева А.Е. представляет собой комплексное исследование основанных на применении сверхкритических флюидов технологических процессов получения аэрогелей и функциональных материалов на их основе.

Сложно переоценить практическую значимость работы Лебедева А.Е.: автор сделал упор на повышение качественных характеристик отечественных лекарственных препаратов, что особенно ценно, принимая во внимание текущее состояние рынка фармацевтической продукции в Российской Федерации. Автором разрабатывается технология получения материалов на основе аэрогелей различной природы, которые уже получили мировое признание при решении специфичных и высокотехнологичных задач, но, к сожалению, пока не попадают в поле зрения отечественной промышленности.

Научная новизна работы заключается в получении необходимых экспериментальных данных и разработке математических моделей, позволяющих давать рекомендации для оптимизации и масштабирования изучаемых процессов.

Четкое изложение результатов исследований говорит о способности автора решать сложные технологические задачи, выделяя наиболее важные моменты и подбирая соответствующие подходы для их решения. Автор продемонстрировал хорошее владение современным инструментарием математического моделирования, базирующегося на методах и методиках вычислительной гидродинамики, глубокие знания в теоретических основах исследуемых процессов.

Несмотря на совершенно очевидные достоинства проделанной Лебедевым А.Е. работы, по тексту автореферата имеются следующие замечания:

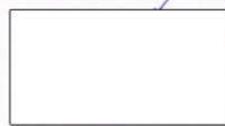
1. Не приведены данные о том, какие же образцы имели наилучшую и наихудшую биодоступность.
2. Проводилось ли сравнение биодоступности композиций с одним и тем же активным веществом, но полученных при разных значениях технологических параметров (давления и температуры).
3. Данные по кинетике сушки и адсорбции получены лишь для одного типа аэрогелей.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Диссертационная работа «Моделирование и масштабирование процессов получения аэрогелей и функциональных материалов на их основе» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, и соответствует требованиям п.9 «Положения о

присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор - Лебедев Артём Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий.

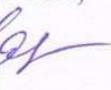
Ведущий научный сотрудник лаборатории органических материалов Института органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук,
д.х.н.
cc@ios.uran.ru



 Андрейков Евгений Иосифович

620990, г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, 22 / Академическая, 20
4 сентября 2015

Отзыв в.н.с., д.х.н.  Андрейкова Е.И. заверяю
секретарь Ученого совета ИОС УрО РАН,
к.т.н.

 Красникова Ольга Васильевна

