

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лапука Семена Евгеньевича** «Аморфные активные фармацевтические ингредиенты: получение и кинетическая стабильность по данным классической и сверхбыстрой дифференциальной сканирующей калориметрии», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Диссертационная работа Лапука Семена Евгеньевича посвящена актуальной проблеме получения аморфных активных фармацевтических ингредиентов. В этой области одним из недостатков разрабатываемых препаратов являются их низкая растворимость и скорость растворения. Среди разных методов борьбы с этими недостатками, получение аморфных форм, несомненно, заслуживает большого внимания. Цели данной диссертации и задачи, решаемые Лапуком С.Е., напрямую связаны с этой областью. Проведенные исследования представляют как большой практический, так и научный интерес. Изучение стеклообразующей способности в целом, определение критических скоростей охлаждения, и дополнительных термических характеристик – это грамотный научный подход, который для данных веществ потребовал как развитие методики, так и большое количество экспериментальных исследований. Несомненна как научная новизна, так и практическая значимость работы. Следует отметить грамотный выбор материалов, что позволило исследовать весьма широкий спектр «кинетики» кристаллизации фармацевтических препаратов и, в том числе, продемонстрировать возможности метода современной дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК). Это хорошо отражено на Рис. 2 и в Табл. 1 автореферата, которые, как мне представляются, можно использовать в обзорных материалах и пособиях по методике, а также для привлечения внимания коллег из смежных областей к возможностям современной ДСК.

Результаты исследований были опубликованы в 13 печатных работах, из них 6 статей входят в список ВАК, а 7 работ – тезисы докладов автора диссертации. Также результаты достаточно широко представлены в виде докладов на международных и российских конференциях.

Автореферат диссертации написан простым и понятным языком, содержит качественный иллюстративный материал и хорошо передаёт основное содержание исследования, производит благоприятное впечатление. Вопросов и замечаний к автореферату не имею.

В целом, по научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов, количеству и уровню научных публикаций и другим критериям диссертационная работа Лапука Семена Евгеньевича удовлетворяет всем требованиям, установленным пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

21.11.2023

Авдеев М.В.

Сведения о составителе отзыва:

Авдеев Михаил Васильевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук,

Должность: начальник сектора,

Место работы: Лаборатория нейтронной физики им. И.М. Франка,

Объединенный институт ядерных исследований

Контактные данные:

141980 Дубна, Моск. обл., ул. Жолио-Кюри, д. 6

Объединенный институт ядерных исследований

Телефон: 7(496-21) 62674, e-mail: avd@nf.jinr.ru

Подпись М.В. Авдеева заверяю  
Ученый Секретарь ЛНФ ОИЯИ

Д. Худоба