

## **Отзыв научного руководителя**

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

Лапук Семен Евгеньевич, 1995 года рождения, во время обучения в школе проявлял высокий интерес к науке. После успешной сдачи ЕГЭ в 2013 году поступил в Институт Физики Казанского федерального университета. В 2017 году окончил программу бакалавриата по специальности «Инноватика». В этом же году, после успешной сдачи вступительных экзаменов, поступил в Химический институт им. А.М. Бутлерова на программу магистратуры по направлению подготовки «Химия». В 2019 году Лапуку С.Е. была присвоена квалификация магистр.

На первом курсе магистратуры Лапук С.Е. присоединился к нашему научному коллективу. В ходе работы в лаборатории Семен проявил интерес к исследованию процессов кристаллизации малых органических молекул с привлечением метода сверхбыстрой дифференциальной сканирующей калориметрии, и после окончания программы магистратуры он поступил в аспирантуру по специальности 1.4.4. – Физическая химия. В ходе обучения в аспирантуре курировал выполнение курсовых и дипломных работ.

Диссертационная работа Семена Евгеньевича посвящена созданию подхода к получению и исследованию кинетической устойчивости аморфных активных фармацевтических ингредиентов. Необходимо отметить, что большинство научных групп работают в области исследования свойств аморфных систем на основе полимеров и неорганических сплавов, в то время как исследования, посвященные детальному анализу кинетики процесса холодной кристаллизации относительно малых органических молекул, практически отсутствуют.

Для решения поставленной задачи Лапуком С.Е. был получен большой массив экспериментальных данных по кинетике холодной кристаллизации активных фармацевтических ингредиентов различных классов. В результате была разработана методология получения и экспрессной оценки стабильности активных фармацевтических ингредиентов в аморфном состоянии.

Диссертационная работа выполнена и написана Лапуком С.Е. самостоятельно. Результаты научной работы представлены в 6 статьях, опубликованных в профильных российских и международных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и включенных в системы цитирования Web of Science, Scopus и РИНЦ, и тезисах 7 докладов. Персональный индекс Хирша Лапука С.Е. равен 10. Работа прошла апробацию на международных и всероссийских конференциях.

Лапук С.Е. являлся исполнителем гранта Министерства науки и высшего образования РФ №14.Y26.31.0019, субсидии, предоставленной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности №FZSM-2023-0020, гранта РНФ №22-23-00312, а также получателем стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам № СП-4810.2022.4.

Считаю, что диссертационная работа Лапука Семена Евгеньевича «Аморфные активные фармацевтические ингредиенты: получение и кинетическая стабильность по данным классической и сверхбыстрой дифференциальной сканирующей калориметрии», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия соответствует требованиям постановления Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции) «О порядке присуждения степеней», а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель,  
кандидат химических наук  
(02.00.04 – Физическая химия)  
доцент кафедры физической химии  
Химического института им. А.М. Бутлерова КФУ  
420008, Казань, ул. Кремлевская, 18  
Тел.: +79172855090  
e-mail: Alexander.Gerasimov@kpfu.ru

Герасимов Александр Владимирович