

Отзыв на автореферат

диссертационной работы Ильиной Ксении Борисовны

**«Закономерности изменения структуры растворов белка лизоцима при
росте кристаллов тетрагональной сингонии»,**

представленную на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного
состояния

В автореферате представлены результаты работы по исследованию ранних стадий кристаллизации белковых молекул – конкретно, белка лизоцима. Данный вопрос является актуальным из-за постоянной необходимости исследования сложных биоорганических соединений в кристаллической форме.

Целью работы было определить состав кластеров на начальных стадиях кристаллизации в зависимости от температуры, концентрации белка и осадителя, а также влияние использованной в эксперименте в качестве растворителя дейтерированной воды. Были применены современные экспериментальные методы – малоугловое рассеяние нейтронов и рентгеновского излучения. Дальнейшая теоретическая обработка современными пакетами моделирования уверенно показала роль всех рассматриваемых параметров в выделении октамеров, необходимых для кристаллизации лизоцима в тетрагональной фазе. Считаю, что полученные результаты представляют собой итог законченного физического исследования и подтверждают высокую квалификацию автора.

По изложенному в автореферате материалу можно сделать заключение, что диссертационная работа Ильиной К.Б. «Закономерности изменения структуры растворов белка лизоцима при росте кристаллов тетрагональной сингонии» является законченной научно-квалификационной работой. По своей

актуальности, научной и практической значимости, новизне и достоверности полученных результатов соответствует всем требованиям раздела II Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Ильина Ксения Борисовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Карцев Петр Федорович

К.ф.-м.н.,

Доцент института лазерных и плазменных технологий офиса (ЛаПлаз)

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ), 115409, Москва, Каширское ш. 31, тел. +7(495)788-56-99, E-mail: info@mephi.ru

Согласен на обработку персональных данных

30.01.2020 г.

  