

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гафаровой Альбины Разитовны
«Конформации солей глюконовой кислоты в условиях гамма-облучения и
механохимической обработки по данным ЭПР и квантовой химии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.3.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных
состояний вещества.

Получение активных действующих веществ в аморфном состоянии является современным трендом в фармацевтике. В результате аморфизации фармацевтических субстанций может существенно увеличиться их скорость растворения, растворимость и, как следствие, терапевтическая эффективность. Одним из методов аморфизации твердых субстанций является механоактивация в высокоэнергетических мельницах планетарного типа. Вместе с тем, при деформационно-индуцированных структурных превращениях возможно образование новых продуктов, в том числе цвиттер-ионных состояний и свободных радикалов, кинетика образования которых, а также их устойчивость как в конденсированной фазе, так и в растворе требует систематического изучения.

В работе Гафаровой А.Р. образцы глюконата кальция, подвергнутые гамма-облучению и механической активации, были исследованы с помощью ЭПР-спектроскопии в X- и W-диапазонах и квантово-химических расчетов. Диссертационная работа представляет собой комплексное систематическое исследование, выполненное на высоком научном уровне, что подтверждено публикациями результатов работы в высокорейтинговых профильных журналах и докладами на профильных конференциях. К несомненным достоинствам работы следует отнести сопоставление данных метода ЭПР с результатами других физических методов, а полученных экспериментальных образцов – с соответствующими препаратами Тюменского химико-фармацевтического завода, что демонстрирует практическую значимость работы. Несущественный недостаток автореферата состоит в том, что не показана зависимость интенсивности сигнала ЭПР от времени механоактивации.

Диссертационная работа Гафаровой Альбины Разитовны «Конформации солей глюконовой кислоты в условиях гамма-облучения и механохимической обработки по данным ЭПР и квантовой химии» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, соответствующую критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 4.09.2013г. №842 ред. от 26.01.2023г.). Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат химических наук (02.00.21 - химия твердого тела)

ведущий научный сотрудник лаборатории макромолекулярного дизайна

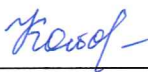
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

e-mail: kotova_s_l@staff.sechenov.ru

Тел. +7 (495) 609-14-00

23.01.2025г



Котова Светлана Леонидовна

Подпись Котовой С.Л. заверяю

