

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитрия Алексеевича Шагина
«Термостабильная дезоксирибонуклеаза из *Paralithodes camtschaticus* – новый
инструмент исследования сложных геномов», представленной на соискание
ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3 –
молекулярная биология.

Автореферат диссертационной работы Шагина Д.А. посвящен открытию и описанию уникального фермента – дуплекс-специфической нуклеазы камчатского краба и разработке, с ее использованием, технологий анализа сложных смесей нуклеиновых кислот. По автореферату видно, что работа Шагина Д.А. представляет собой объемное логически завершенное исследование, в котором автор блестяще решил поставленные перед собой цели и задачи. Автором был клонирован и охарактеризован термостабильный фермент, обладающий непревзойденной селективностью по отношению к дц ДНК, проведен детальный анализ свойств и возможностей нового фермента, описано новое семейство Par_DSN – подобных нуклеаз, разработан целый спектр молекулярно-биологических технологий, основанных на свойствах крабовой нуклеазы.

Автореферат Шагина Д.А. содержит четкое изложение методологии исследования, начиная от выбора объекта и методов работы, до подробного описания полученных результатов и их значимости. Не вызывает сомнений, что работа выполнена на высоком профессиональном уровне.

Хочется особо отметить, что современная молекулярная биология и молекулярная генетика не могут обойтись без инструментальной и технологической составляющей, которые являются базой рутинной экспериментальной работы исследователя. И здесь каждый новый фермент, обладающий необычными свойствами, встроенный в новый метод или технологию, серьезным образом расширяет возможности ученого. Именно поэтому одним из ключевых достижений диссертационной работы Шагина

Д.А. является разработкой на основе открытой им термостабильной нуклеазы новых технологических подходов, нашедших широкое применение в лабораториях и биотехнологических компаниях мира, в том числе при исследовании структуры и функций генов.

Публикация результатов исследования в ведущих научных журналах подчеркивает его важность и актуальность. Изложенный в автореферате материал свидетельствует о системном подходе Шагина Д.А. к проведению экспериментальных работ и анализу данных.

Судя по диссертации, автореферату и публикациям на тему диссертационной работы можно уверенно сказать, что Дмитрий Алексеевич Шагин является высококлассным исследователем, способным решать сложнейшие задачи на стыке молекулярной биологии, биохимии и биотехнологии.

Диссертационная работа Шагина Д.А. полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Шагин Дмитрий Алексеевич, учитывая глубину исследования, его научную новизну и практическую значимость, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология.

Главный научный сотрудник лаборатории регуляторной транскриптомики
Государственного Научного Центра Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института биоорганической химии им.
академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук
доктор биологических наук
Ажикина Татьяна Леодоровна

117997, Российская Федерация, Москва, ГСП-7, улица Миклухо-Маклая, дом
16/10, e-mail: tatazhik@ibch.ru, тел.: +7 (495) 330-6992

Государственный Научный Центр
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова
Российской академии наук

117997, Российская Федерация, Москва, ГСП-7, улица Миклухо-Маклая, дом 16/10, тел.: +7 (495) 335-01-00, Факс: +7 (495) 335-08-12, office@ibch.ru
www.ibch.ru

Дата «19» марта 2024



Подпись руки Ажикиной Т.Л. удостоверяю,

Ученый секретарь ГНЦ ИБХ РАН
им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова
доктор физико-математических наук



Олейников В.А.

