

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ван Юэци

«Особенности структурной организации и взаимодействия хвостатых бактериофагов с биопленкообразующими бактериями»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.2 Биофизика и 1.1.10 Биомеханика и Биоинженерия

Диссертационная работа Ван Юэци посвящена приложению современных биофизических методов к изучению вирусов бактерий. Различные модификации электронной микроскопии были применены для выявления фундаментальных аспектов - молекулярных деталей строения портала-коннектора бактериофага ТаРаз и обнаружения новых морфологических элементов, везикул ранней фаговой инфекции, в ходе инфекционного цикла гигантского фага phiKZ. С помощью сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии, и спектроскопических методов были получены важные сведения о процессах разрушения фагами бактериальных биопленок, а также высвобождения иммобилизованных на фиброине шелка фаговых частиц, что полезно для перспективного применения бактериофагов в терапевтических приложениях. Проведенная работа является ярким примером профессионального и успешного решения поставленных экспериментальных задач и способствует расширению диапазона объектов приложения методических подходов. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Принципиальных вопросов и замечаний к изложенному материалу не имеется, хотя следует отметить некоторую мозаичность изложения, вызванную очень широким кругом освещаемых проблем. Автореферат написан ясным научным языком, хорошо оформлен. В целом, работа Ван Юэци представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком современном научном и экспериментальном уровнях. Полученные результаты имеют несомненный фундаментальный и практический интерес. Выводы работы хорошо обоснованы. Результаты исследования опубликованы в 4 статьях в журналах из базы ядра РИНЦ и представлены на профильных российских и международных конференциях.

Таким образом, автореферат диссертационной работы Ван Юэци «Особенности структурной организации и взаимодействия хвостатых бактериофагов с биопленкообразующими бактериями» отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.2 Биофизика, 1.1.10

Биомеханика и биоинженерия (биологические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Таким образом, соискатель Ван Юэци заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.2 Биофизика, 1.1.10 Биомеханика и биоинженерия (биологические науки).

Мирошников Константин Анатольевич, д.х.н., член-корреспондент РАН  
Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией молекулярной биоинженерии  
ФГБУН ГНЦ «Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН»; 117997, Российская Федерация, г. Москва, ГСП-7, ул. Миклухо-Маклая, д. 16/10, к.1.

Тел.: +7 (495) 335-55-88; e-mail: [kmi@ibch.ru](mailto:kmi@ibch.ru)

« 27 » апреля 2026 г.

Подпись К.А. Мирошникова заверяю.

Учёный секретарь ГНЦ ИБХ РАН, д. ф.-м



Олейников Владимир  
Александрович