

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Голомидовой Аллы Константиновны на тему «Структурная и функциональная организация адсорбционного аппарата T5-подобных бактериофагов DT57C и DT571/2», представленной на соискании ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология**

Актуальность темы представленной работы обусловлена возможностью получения новых лечебно-профилактических препаратов, лишенных недостатков по сравнению с широко применяемыми на сегодня в клинической практике антибактериальными лекарственными средствами (антибиотиками). Зачастую применение антибиотиков сопровождается риском развития у пациента аллергических, токсических побочных действий, формированием индивидуальной непереносимости. Помимо этого, снижение ожидаемой реактивности организма обусловлено формированием устойчивости патогенных микроорганизмов к широкому спектру антибактериальных препаратов. На фоне этих недостатков привлекательным представляется создание эффективных и безопасных препаратов альтернативных антибиотикам, в том числе на основе бактериофагов.

Диссертация А.К. Голомидовой посвящена изучению организации T5-подобных бактериофагов и способов распознавания клеток хозяев. T5-подобные бактериофаги могут стать основой для создания новых препаратов для антибактериальной фаговой терапии инфекций, обусловленных бактериями семейства *Enterobacteriaceae*.

Диссертантом тщательно экспериментально исследованы изоляты T5-подобных колифагов, определены клеточные рецепторы бактериофагов, выявлены генетические детерминанты, выполнен структурно-функциональный анализ организации адсорбционных аппаратов фагов. Важными результатами работы стали аннотация нового вида рода T5virus подсемейства Tunavirinae бактериофагов DT57C и DT571/2, определены клеточные таргетные антигены бактерий-хозяев, впервые описаны белки LtfA и LtfB в составе латеральных хвостовых фибрилл фагов. Эти результаты представляют научную значимость, поскольку расширяют понимание механизмов формирования хозяйской специфичности исследованных фагов против патогенных штаммов *E. coli*.

Практическая значимость работы обусловлена перспективой создания антибактериальной фаговой терапии против инфекций, вызываемых бактериями

семейства *Enterobacteriaceae*, в том числе штаммами, устойчивыми к антибактериальным химиопрепаратам.

Существенных недостатков в работе нет. Методы и аналитическое оборудование, используемые в исследовании являются современными и в полном объеме отвечают поставленным задачам. В тексте автореферата имеются отдельные опечатки, стилистические ошибки и неточности, в частности, в описании к рисунку 1 (В) не указан метод, с помощью которого получены изображения, а на рис. 3 и 4 не указан ресурс, с помощью которого было выполнено выравнивание. Тем не менее, имеющиеся ошибки в целом, не снижают качества и значения выполненной работы.

Диссертация Аллы Константиновны Голомидовой «Структурная и функциональная организация адсорбционного аппарата T5-подобных бактериофагов DT57C и DT571/2» является завершенной научно-квалификационной работой, которая отвечает требованиям к кандидатским диссертациям согласно пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842. Автор диссертации А.К. Голомидова заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Старший научный сотрудник  
лаборатории нанобиотехнологии ИБМХ,  
кандидат биологических наук  
по специальности  
03.01.04 – «биохимия»

Кайшева Анна Леонидовна

Адрес: 119121, г. Москва, ул. Погодинская, д.10 стр.8,  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии им.В.Н.Ореховича» (ИБМХ)  
Телефон: +7(499)243-37-61  
Адрес электронной почты: [kaysheva1@gmail.com](mailto:kaysheva1@gmail.com)

Подпись к.б.н. А.Л. Кайшевой удостоверяю,  
ученый секретарь ИБМХ, к.х.н.



Е.А. Карпова

Дата 15.05.2019