

**Отзыв научного руководителя**  
**на диссертационную работу Евсеева Петра Владимировича**  
**«Биоинформатические подходы к таксономической классификации бактериофагов»,**  
**представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по**  
**специальности 1.5.8 – математическая биология, биоинформатика**

Евсеев Петр Владимирович начал работать под моим руководством в лаборатории молекулярной биоинженерии Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук в 2019 году.

Подготовленная П.В. Евсеевым диссертационная работа посвящена различным аспектам использования биоинформатических подходов для таксономической классификации бактериофагов, в частности, классификации новых бактериофагов, впервые выделенных в лаборатории молекулярной биоинженерии, и теоретическим вопросам использования биоинформатических методов для таксономии и вирусологии.

При работе над диссертацией П.В. Евсеев изучил большой объем научной литературы, посвященной таксономии вирусов и геномному анализу бактериофагов, и провёл детальный анализ литературных данных о принципах и методах их таксономической классификации.

При выполнении поставленных задач П.В. Евсеев освоил и применил широкий арсенал методов, используемых при исследовании фаговых геномов и реконструкции эволюционных взаимоотношений между вирусными таксонами. П.В. Евсеев самостоятельно планировал биоинформатические исследования, анализировал полученные результаты, а также принимал участие в планировании экспериментов по изучению новых бактериофагов, показав себя креативным и вдумчивым специалистом в области биоинформатики. П.В. Евсеевым были впервые обнаружены и исследованы профаговые области в геномах фитопатогенов *Curtobacterium*, показано химерное строение геномов умеренных фагов псевдомонад, использованы методы глубокого обучения для моделирования эволюционной истории фаговых белков и проанализирована возможность использования этих методов для построения таксономической классификационной схемы. Петр Владимирович лично участвовал в процессе подготовки публикаций, включая как написание текстов, так и подготовку иллюстраций.

За время работы Евсеев П.В. зарекомендовал себя как высококвалифицированный и продуктивный исследователь. Он является соавтором 23 публикаций в рецензируемых

научных изданиях. В числе этих работ 16 статей в журналах Q1 и 10 статей, где П.В. Евсеев является первым автором. По результатам исследований, изложенных в диссертации, опубликовано 8 статей в рецензируемых международных журналах, что подтверждает высокий уровень проведенной работы.

П.В. Евсеев является сложившимся специалистом в области биоинформатики, способным к высоко результативной исследовательской работе. Проведенная им работа вносит существенный вклад в изучение новых бактериофагов, инфицирующих фитопатогенные бактерии, и расширяет представления о таксономическом разнообразии бактериофагов. Все вышесказанное позволяет мне уверенно рекомендовать Евсева П.В. к присуждению степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 – математическая биология, биоинформатика.

22.03.2023 г.

Научный руководитель: Константин Анатольевич Мирошников  
член-корреспондент РАН,  
доктор химических наук,  
г.н.с., заведующий лабораторией молекулярной биоинженерии  
Института биоорганической химии  
им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН  
Контактный телефон: +7(903)569-85-74  
Адрес электронной почты: [kmi@bk.ru](mailto:kmi@bk.ru) [kmi@ibch.ru](mailto:kmi@ibch.ru)

Подпись К.А. Мирошникова заверяю

Ученый секретарь ИБХ РАН

д.ф.-м.н. Владимир Александрович Олейников

М.П.