

ОТЗЫВ

научного руководителя об Антонец (Старчевской) Марии Евгеньевне, авторе диссертации «Идентификация и сравнительный анализ генетических последовательностей вирусов на основе геномных и транскриптомных данных колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук (1.5.8 – математическая биология, биоинформатика)

С октября 2020 г. по октябрь 2022 г. Мария Евгеньевна обучалась в очной аспирантуре Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора по специальности 1.5.3 – Молекулярная биология, а с октября 2022 г. по октябрь 2024 г. – в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук (ИЦиГ СО РАН)» по специальности 1.5.8 – Математическая биология, биоинформатика. По окончании аспирантуры была представлена научно-квалификационная работа, которая была защищена с оценкой «отлично» и рекомендована к защите на соискание степени кандидата биологических наук.

Диссертационная работа Марии Евгеньевны посвящена поиску потенциальных вирусных агентов, поражающих колорадского жука. В рамках данной работы был проведен анализ большого количества образцов из публичных источников (297 образцов из SRA). В проанализированных образцах было обнаружено большое количество вирусных генетических последовательностей, относящихся к различным семействам вирусов насекомых и вирусов растений. Впервые была выявлена и подтверждена встройка вирусного материала представителей рода *Bracoviriform* в геном колорадского жука. Впервые были обнаружены и определены полногеномные последовательности 2 новых вирусов насекомых (*Iflaviridae* и *Solinviviridae*), поражающих колорадского жука. Получены данные, свидетельствующие о том, что вирус *Leptinotarsa iflavirus 1* может быть связан с летальной инфекцией пораженных насекомых. Кроме того, впервые в природном биологическом материале колорадских жуков была обнаружена практически полная геномная последовательность вируса картофеля *Potato virus S*, что указывает на вероятность участия колорадских жуков в распространении данного вируса. Таким образом, работа Марии Евгеньевны имеет не только важное фундаментальное научное значение, но и несомненное прикладное значение. Стоит отметить, что данная работа является первой, посвященной изучению виroma колорадских жуков.

За время выполнения работы Мария Евгеньевна проявила себя как ответственный, творческий, самостоятельный и зрелый исследователь. В

кратчайшие сроки освоила необходимые методы анализа, специализированные программные продукты, программирование на языке Python. Реализовала аналитический программный конвейер для поиска, сборки и аннотации вирусных генетических последовательностей в данных секвенирования нового поколения. Также необходимо отметить ее постоянное стремление к расширению научного кругозора и активную работу с научной литературой по теме исследований.

Основные результаты работы были представлены в форме стендовых и устных докладов на 4 российских и международных конференциях и опубликованы в двух статьях в рецензируемых научных журналах, входящих в международные базы цитирования (Viruses и Scientific Reports).

Считаю, что диссертация Марии Евгеньевны Антоненц (Старчевской) «Идентификация и сравнительный анализ генетических последовательностей вирусов на основе геномных и транскриптомных данных колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*)» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9, абзац 2 «Положения о присуждении учёных степеней») и может быть рекомендована к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 – Математическая биология, биоинформатика.

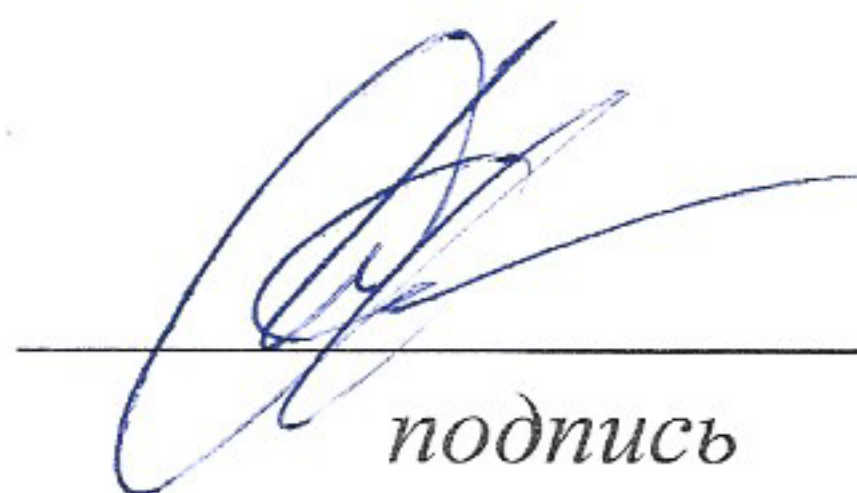
Отзыв представлен для предъявления в диссертационный совет.

Научный руководитель:

Антоненц Денис Викторович – к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории искусственного интеллекта в биоинформатике и медицине Института перспективных исследований проблем искусственного интеллекта и интеллектуальных систем Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (ИИИ МГУ)

25. 09. 2025 г.

дата



подпись

/ Д.В. Антоненц /

Подпись Д.В. Антоненца заверено.

Ведущий специалист по кадрам

