

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава РФ)

ИНН 5902290120/КПП 590201001
ОГРН 1025900528873
ОКПО 01963404 ОКАТО 57401000000
614990 г. Пермь, ул. Петропавловская, 26
тел. (342) 217-10-31
телефон для справок: (342) 212-04-04
E-mail: rector@psma.ru

15.11.2019 № 1670
На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Рудаковой Натальи Николаевны
«Экспрессия генов и структурно-функциональный анализ
аминогликозидтрансфераз *Streptomyces rimosus*», представленной к
защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.07 – генетика

В настоящее время устойчивость бактерий к антибиотикам является одной из наиболее социально-значимых проблем в области здравоохранения. По данным ВОЗ, 23 тысячи человек ежегодно умирают от заболеваний, вызванных антибиотикорезистентными микроорганизмами. В связи с этим актуальной работы Рудаковой Н.Н. не вызывает сомнений.

Диссертационная работа Рудаковой Н.Н. посвящена изучению свойств аминогликозидтрансфераз, ферментов, являющихся одним из ведущих механизмов устойчивости бактерий к антибиотикам. Наталья Николаевна выполнила методологически сложную работу с использованием современных молекулярно-генетических, биоинформатических и генно-инженерных методов. Диссертантом впервые для актинобактерий рода *Streptomyces*, не являющихся продуцентами аминогликозидных антибиотиков, идентифицирован ген *aph(3'')-Id* штамма *Streptomyces rimosus* ATCC 10970, кодирующий стрептомицин фосфотрансферазу. На примере аминогликозидфосфотрансферазы *Aph(3'')-Id* впервые для семейства аминогликозид-модифицирующих ферментов бактерий показана способность

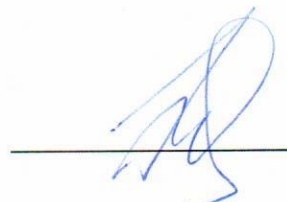
к автофосфорилированию *in vitro*. Также в рамках работы изучена аминокликозид ацетилтрансфераза AacSR штамма *Streptomyces rimosus* ATCC 10970. Было установлено, что экспрессия гена *aacSR* обеспечивает устойчивость клеток *E. coli* к широкому спектру аминокликозидов, таких как неомицин, гентамицин, тобрамицин, сизомицин, нетилмицин, изепамицин и паромомицин, что является примером механизма полиантибиотикорезистентности.

По теме диссертационной работы опубликовано 5 печатных работ в журналах, включенных в Перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований, утвержденный ВАК. Основные положения работы были представлены на международных и российских конференциях.

Кандидатская диссертация Н.Н. Рудаковой является логически завершенным квалификационным научным трудом. Выводы соответствуют задачам и адекватно отражают результаты проведенных исследований. Не вызывает сомнения достоверность полученных данных, а также научная новизна и практическая значимость работы в целом.

Представленная к защите работа полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Зав. кафедрой микробиологии и вирусологии
ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера,
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук, профессор,
по специальности «микробиология»



Горовиц Э.С.

Почтовый адрес: 614990 г. Пермь, ул. Петропавловская, 26
Служебный телефон: 8 (342) 244-36-85
Электронная почта: Eduard.gorovitz@mail.ru

