

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Деевой Анны Андреевны
«Вариабельность структуры люцифераз и NAD(P)H:FMN-оксидоредуктаз
светящихся бактерий: филогенетический анализ аминокислотных
последовательностей и молекулярное моделирование»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук
по специальности 03.01.02 – «биофизика»

Целью диссертационной работы Деевой Анны Андреевны является изучение структурных особенностей люцифераз и NAD(P)H:FMN-оксидоредуктаз, являющихся базовыми элементами биолюминесцентной системы светящихся бактерий

В ходе выполнения работы соискатель исследовал известные аминокислотные последовательности бактериальных люцифераз и оксидоредуктаз с целью проведения филогенетических исследований, выявления консервативных и вариабельных участков ферментов и особенностей структуры активных центров .

Объем проведенных исследований и полученных результатов значителен. Работа выполнена на высоком методическом уровне, автор продемонстрировал владение современными методами филогенетического анализа и математического моделирования пространственной структуры белков и белковых взаимодействий.

Значительным результатом работы является выявление консервативных аминокислотных остатков бактериальных люцифераз, позволяющих разделить их на группы, характеризующиеся различными кинетическими параметрами. В перспективе возможно получение методом сайт-направленного мутагенеза новых вариантов ферментов с улучшенными свойствами.

Полученные в результате исследования данные о характере взаимодействий ферментов биоломинесцентной системы бактерий позволит совершенствовать методы биотестов.

Соискатель представляет работу на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «биофизика», но эта работа могла бы быть также представлена для защиты и по специальности «молекулярная биология».

Полученные соискателем результаты (3 статьи) опубликованы в журналах из списка ВАК. Также результаты работы представлялись на региональных, российских и международных конференциях.

Диссертационная работа Деевой А.А. полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 03.01.02 – «биофизика», а её автор, несомненно, достоин искомой степени кандидата физико-математических наук.

в.н.с. отд. Геномных исследований и
разработки методов ДНК-диагностики
поксвирусов ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Роспотребнадзора
д.б.н.

 И.П. Гилева

Подпись И.П. Гилевой заверяю:
Ученый секретарь ФБУН ГНЦ ВБ
«Вектор» Роспотребнадзора
к.б.н., доцент



 О.А. Плясунова