

## Отзыв

на автореферат диссертации Дениса Викторовича Тихоненкова «Гетеротрофные жгутиконосцы: новые ветви филогенетического дерева эукариот и факторы формирования разнообразия и структуры сообществ в разных средах» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология

На современном этапе развития науки, несмотря на обилие фактического материала, полученного при использовании новейших технологий, вопросы происхождения и развития жизни еще далеки от разрешения. Особенно сложным в этом плане является изучение ранних этапов эволюции эукариот. Поэтому диссертационное исследование Д. В. Тихоненкова, посвященное реконструкции путей ранней эволюции некоторых важнейших супергрупп эукариот на основе данных геномных и морфологических исследований гетеротрофных жгутиконосцев, представляющих анцестральные филогенетические линии эукариотического древа, и оценке факторов формирования разнообразия и структуры сообществ гетеротрофных флагеллят как морфо-экологической полифилетической группы протистов в наземных и водных экосистемах, следует рассматривать как актуальную работу, имеющую важное фундаментальное и прикладное значение.

С применением комплексного подхода, включающего молекулярно-генетические и ультраструктурно-морфологические методы изучения филогении, автором получены принципиально новые данные, раскрывающие ранние этапы эволюции супергрупп Opisthokonta, Alveolata, Rhizaria, и ведущие к ревизии представлений о митохондриальной эволюции и корне древа всех эукариотических организмов. В диссертации Д. В. Тихоненкова показаны пути возникновения и развития уникальных клеточных и геномных инноваций, приведших к становлению многоклеточности, фотосинтеза, паразитизма и преобразованиям организации и метаболизма клетки в зависимости от автотрофного, хищного или паразитического образа жизни.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты по базальным Holozoa, касающиеся взаимодействия клеток и кле-



точного поведения, могут быть применены при разработке вопросов, связанных с раскрытием механизмов раковых заболеваний. Геномные исследования впервые идентифицированных простейших, родственных одноклеточным паразитическим протистам Apicomplexa, помогут лучше понять их биологию и механизмы патогенности, а также дополнить молекулярные и биохимические данные, служащие основой для разработки терапевтических препаратов.

Новые данные о питании и трофических взаимодействиях исследуемых групп хищных одноклеточных эукариот могут послужить основой разработки и создания новых способов борьбы с «биологическим загрязнением», а также возможных приемов по обеспечению и восстановлению санитарной и токсикологической безопасности водоемов. Полученные результаты по структуре и разнообразию сообществ гетеротрофных флагеллят могут быть использованы в биомониторинге и биоиндикации природных экосистем, а также для оценки изменений экологического состояния соответствующих водоемов.

В методологическом отношении формулировка темы исследования предполагает системный подход к изучению объекта, что находится в русле приоритетных направлений, сложившихся в науке.

Цель и задачи диссертационного исследования точны и конкретны, это предопределило их успешное последующее решение. Выводы диссертационной работы сформулированы по существу проведенного исследования, а положения, выносимые на защиту, подтверждаются полученными результатами.

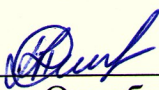
Основные материалы диссертационной работы отражены в 106 публикациях (в том числе – 1 монографии, 2 главах в коллективных монографиях, 54 статьях в центральных рецензируемых журналах), включая 50 публикаций в изданиях из перечня ВАК РФ, 49 публикаций в изданиях, индексируемых Web of Science и Scopus. Все материалы диссертации широко обсуждены в 47 докладах на международных и российских конференциях.



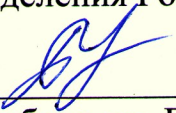
Таким образом, диссертационная работа Дениса Викторовича Тихоненкова «Гетеротрофные жгутиконосцы: новые ветви филогенетического древа эукариот и факторы формирования разнообразия и структуры сообществ в разных средах», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук, соответствует пп. 9 -11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

26.10.2018

Доктор биологических наук, доцент,  
ведущий научный сотрудник лаборатории водной микробиологии  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института клеточного и внутриклеточного симбиоза  
Уральского отделения Российской академии наук,

  
Татьяна Николаевна Яценко-Степанова  
460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, д. 11, тел. (3532) 77-54-17,  
e-mail: yacenkostn@gmail.com

Кандидат медицинских наук, доцент,  
заведующий центром коллективного пользования научным оборудованием  
«Персистенция микроорганизмов» Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Института клеточного и внутриклеточного симбиоза  
Уральского отделения Российской академии наук,

  
Андрей Олегович Плотников  
460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, д. 11, тел. (3532) 77-54-17,  
e-mail: protoz@mail.ru

Личную подпись д.б.н., доц. Яценко-Степановой Т.Н. и к.м.н., доц. Плотникова А.О. заверяю.

Начальник отдела кадров Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральского отделения Российской академии наук



Турленко И.В.