

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.223.01 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
НАУКИ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 20 октября 2015г. № 4

О присуждении Михайловой Екатерине Ивановне, гражданке РФ  
ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Скребни рода *Neoechinorhynchus* (Acanthocephales: Neoechinorhynchidae) северо-восточной Азии (таксономия, зоогеография, экология)» по специальности 03.02.11 – паразитология принята к защите 2 июня 2015 г., протокол № 3 диссертационным советом Д 002.223.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 1, № 105/нк от 11 апреля 2012 г.

Соискатель Михайлова Екатерина Ивановна 1954 года рождения, в 1978 году окончила Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова по специальности «Зоология». Работает научным сотрудником в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт биологических проблем Севера Дальневосточного отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена в лаборатории экологии гельминтов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биологических проблем Севера Дальневосточного отделения Российской академии наук.

Научный руководитель – кандидат биологических наук Атрашкевич Геннадий Иванович, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологических проблем Севера Дальневосточного отделения

Российской академии наук, лаборатория экологии гельминтов, заведующий лабораторией.

Официальные оппоненты:

Иешко Евгений Павлович, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Карельского научного центра Российской академии наук, лаборатория паразитологии растений и животных, заведующий лабораторией,

Шульман Борис Соломонович, кандидат биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Зоологический институт Российской академии наук, лаборатория паразитических червей, старший научный сотрудник дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук, г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном Пельгуновым Андреем Николаевичем, доктором биологических наук, Центр паразитологии ИПЭЭ РАН, директор, и Соколовым Сергеем Геннадиевичем, кандидатом биологических наук, лаборатория фауны и экологии паразитов Центра паразитологии ИПЭЭ РАН, старший научный сотрудник, указала, что диссертация является самостоятельно выполненным трудом, с научно значимыми результатами и демонстрацией высокой профессиональной квалификации автора. Она в полной мере соответствует пунктам 9-14 действующего положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Михайлова Екатерина Ивановна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 – паразитология.

Соискатель имеет 21 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации 20 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, 3 работы. Общий объем работ по теме диссертации 7,7 печатных листа, из

них в рецензируемых научных изданиях 1,3 п.л. Авторский вклад в опубликованных в соавторстве научных работах составляет не менее 80 %.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

Mikhailova E.I. Description and morphological variability of *Neoechinorhynchus beringianus* n. sp. (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae) from north-eastern Asia / E.I. Mikhailova, G.I. Atrashkevich // Systematic Parasitology. – 2008. – Vol. 71, № 1. – P. 41-48.

Mikhailova E. I. Origination of a separate form of *Neoechinorhynchus salmonis* Ching, 1984 (Acanthocephales: Neoechinorhynchidae) in severe environment of the Asian Arctic. / E.I. Mikhailova // Parasitology Research. – 2013. – Vol. 112, № 1. – P. 1973-1981.

Mikhailova E. Phylogenetic relationships among *Neoechinorhynchus* species (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae) from North-East Asia based on molecular data. / B. Malyarchuk, M. Derenko, E. Mikhailova, G. Denisova // Parasitology International. – 2014. – Vol. 63, № 1. – P. 100-107.

Михайлова Е.И. Проблемы изучения скребней рода *Neoechinorhynchus* (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae) в России и первообнаружение *N. salmonis* Ching, 1984 в Палеарктике / Е.И. Михайлова, Г.И. Атрашкевич, Б.Е. Казаков // Успехи общей паразитологии. (Труды Ин-та паразитологии; Т. 44). – 2004. – М.: Наука. С. 211-220.

Михайлова Е.И. О значении признака, предложенного В.Я. Трофименко для разграничения видов *Neoechinorhynchus crassus* Van Cleave, 1919 и *N. tumidus* Van Cleave et Bangham, 1949 (Acanthocephales: Neoechinorhynchidae) / Е.И. Михайлова // Биоразнообразие и экология паразитов. (Труды Центра паразитологии ИПЭЭ РАН; Т. 46). – 2010. – М.: Наука. С. 148 – 155.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. Институт биологии Карельского НЦ РАН – 1 (д.б.н. Л.В. Аникиева);
2. Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет – 2 (д.б.н. Т.Е. Буторина, к.б.н. О.Ю. Бусарова);
3. Сыктывкарский Государственный университет – 1 (д.б.н. Г.Н. Доровских);
- 4.

Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН – 1 (д.б.н. А.В. Гаевская, к.б.н. Е.В. Дмитриева, к.б.н. Ю.М. Корнийчук); 5. Якутский филиал Государственного научно-производственного центра рыбного хозяйства – 1 (к.б.н. О.Д. Апсолихова); 6. Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения РАН – 2 (к.б.н. Д.Р. Балданова, к.б.н. Ж.Н. Дугаров); 7. Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины – 1 (к.б.н. О.И. Лисицына); 8. Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения РАН – 1 (к.б.н. В.А. Однокурцев); 9. ФГБУ «Воронежский государственный природный биосферный заповедник» (д.б.н. Ромашов Б. В.); 10. Институт систематики и экологии животных СО РАН (к.б.н. Корниенко С.А.). Отзывы Ромашова Б.В. и Корниенко С.А. не размещены на сайте Зоологического института РАН, так как доставлены почтой позднее 10 дней до защиты.

Все отзывы положительные. Отзывы подписали 5 докторов и 9 кандидатов наук. Всего поступило 12 отзывов из 10 организаций. Из них 9 отзывов без замечаний, а 3 содержат редакционные замечания и уточняющие вопросы, ответы на которые содержатся в стенограмме заседания совета.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что оппоненты являются ведущими российскими учеными в области паразитологии, известными своими публикациями. Центр паразитологии Института проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук – одно из самых авторитетных учреждений Российской Федерации с глубокой историей, известное своими фундаментальными работами в области паразитологии.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны** малоисследованные ранее вопросы таксономии представителей рода *Neoechinorhynchus*, распространенных на территории северо-восточной Азии, а также подходы к исследованию экологических закономерностей расселения этих паразитов в зонах с экстремально холодным климатом;

**предложен** новый список из шести видов рода *Neoechinorhynchus*, распространенных на территории северо-восточной Азии, включающий один новый для науки вид; составлен ключ для определения этих видов;

**доказана** ошибочность укоренившихся в России представлений о видовом составе представителей рода *Neoechinorhynchus*, обитающих на северо-востоке Азии; существование разных вариантов адаптаций у двух массово встречающихся в азиатской Субарктике видов;

**введены** уточненные критерии для оценки возрастного состава имагинальной гемипопуляции скребней, позволяющие проводить сравнение его сезонной динамики в местообитаниях высоких и умеренных широт.

#### **Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказано** несоответствие опубликованных в отечественной литературе данных об ареалах видов *N. rutili* и *N. crassus* их фактическому распространению; существование температурной зависимости в личиночном развитии скребней, определяющей продолжительность ларвогенеза при различных термических режимах среды их обитания;

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы** как традиционные методы паразитологических исследований, позволившие добыть качественный материал для таксономического изучения, так и современные компьютерные технологии: программные пакеты для статистической обработки и создания цифровых изображений; **изложены** аргументы в пользу нового для северо-востока Азии видового состава рода *Neoechinorhynchus*; особенности реализации жизненного цикла двух массовых видов в разных экологических условиях; **раскрыты** связи между изменением температуры и темпами роста и развития разных стадий онтогенеза скребней рода *Neoechinorhynchus*, важные для понимания особенностей существования формируемых ими паразитарных систем; **изучены** вариации жизненных циклов фоновых для северо-восточной Азии видов скребней и их адаптации к освоению территорий с жесткими климатическими условиями;

**проведена модернизация** набора диагностических признаков для определения неоэхиноринхов относительно применявшегося ранее в практике таксономических исследований в России.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны** и обобщены критерии для определения видов рода *Neoechinorhynchus*, распространенных на северо-востоке Азии, что позволит пересмотреть их географическое распределение в других регионах северной Азии; **определены** особенности экологии представителей слабо изученной группы скребней, широко распространенных в азиатской Субарктике; эти сведения могут пополнить курсы лекций по общей паразитологии, а также найти применение в хозяйственной практике при разведении сиговых рыб; **создана** основа для сравнения сезонных изменений в популяциях скребней, паразитирующих на рыбах.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** использован обширный коллекционный материал, представляющий географию региона; изучены стабильно существующие природные популяции паразитов; применялась сертифицированная оптика, снабженная устройствами для цифровой обработки данных: микроскоп CX41 с фотонасадкой Canon Powershot A95 и микроскоп Carl Zeiss Axiolab Imager. D1; **теория** о большем видовом разнообразии рода *Neoechinorhynchus* в России не противоречит известным данным о распределении представителей этого рода в мире; выводы о воздействии термических условий на реализацию жизненного цикла скребней согласуются с накопленными в мировой литературе знаниями об адаптациях холонокровных организмов; **идея базируется** на анализе собственных данных о морфологии и сезонной динамике в популяциях исследованных видов скребней в сравнении с теоретическими обобщениями, касающимися проблем таксономии и экологии этой группы паразитов; **использованы** оригинальные данные автора, полученные в ходе

экспедиционных и лабораторных работ, а также при проведении анализа опубликованные данные других авторов; **установлено** качественное совпадение результатов автора с современными данными из независимых источников, близких по тематике к направлениям исследования; **использованы** стандартные методики сбора паразитов; получение репрезентативных данных обеспечено наблюдениями в биотопах с высокой численностью исследуемых объектов.

**Личный вклад соискателя состоит в:** его непосредственном участии при получении исходных данных в течение 25 лет, включающем сбор и обработку материала, проведение экспериментов, анализ результатов, в том числе самостоятельную подготовку публикаций, а также с его участием (не менее 80%).

На заседании 20 октября 2015 г. диссертационный совет принял решение присудить Михайловой Е. И. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов наук по специальности 03.02.11 – паразитология, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 16, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета

Пугачев Олег Николаевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Овчинникова Ольга Георгиевна



22 октября 2015 г.