

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 005.008.02 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
НАУКИ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МОРСКОЙ БИОЛОГИИ»  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ПО ДИССЕРТАЦИИ

НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 15.06.2017 г. № 6

О присуждении Михайловой Оксане Геннадьевне, гражданке Российской Федерации ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Биология северной креветки *Pandalus eous* Makarov, 1935, обитающей у берегов Западной Камчатки» по специальности 03.02.10 – гидробиология принята к защите 11 апреля 2017 г., протокол № 3 диссертационным советом Д 005.008.02 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Национальный научный центр морской биологии» Дальневосточного отделения Российской академии наук, 690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, д. 17, приказ Минобрнауки России 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Михайлова Оксана Геннадьевна, 1980 года рождения. В 2002 году соискатель окончила Дальневосточный государственный университет. В 2012 году соискатель окончила обучение в аспирантуре по специальности 03.02.10 – гидробиология при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр», работает научным сотрудником в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» Федерального агентства по рыболовству.

Диссертация выполнена в Лаборатории промысловых беспозвоночных и водорослей Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» Федерального агентства по рыболовству.

**Научный руководитель** – доктор биологических наук Дулепова Елена Петровна, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр», Лаборатория мониторинга кормовых ресурсов и питания рыб, заведующая лабораторией.

**Официальные оппоненты:**

1. Буяновский Алексей Ильич, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», Лаборатория прибрежных экосистем, главный научный сотрудник;
2. Корн Ольга Михайловна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Национальный научный центр морской биологии» Дальневосточного отделения Российской академии наук, Лаборатория эмбриологии, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», г. Калининград в своем положительном отзыве, подписанном Буруковским Рудольфом Николаевичем, доктором биологических наук, профессором, профессором Кафедры ихтиопатологии и гидробиологии указала, что актуальность темы – несомненна, так как *Pandalus eous* входит в относительно небольшую группу бореально-арктических креветок, имеющих важнейшее значение для промысла. Кроме того, это исследование – первое, посвященное виду *P. eous*, и перевод объекта исследования с популяционного на видовой уровень. Работа представляет собой законченное аутоэкологическое исследование. Диссертация соответствует требованиям, изложенным в пункте 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Минобрнауки РФ, а ее автор, Михайлова Оксана Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология.

**Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 15 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, 7. Работы посвящены различным аспектам биологии северной креветки в прикамчатских водах и сопредельных акваториях. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах. Все 7 опубликованных статей входят в Перечень рецензируемых научных изданий, 8 материалов опубликованы на конференциях и совещаниях различного уровня, включая международные конференции. 10 работ написаны автором самостоятельно, из 5 работ, написанных в соавторстве, в 3 работах соискатель является первым автором, что свидетельствует о его большом личном вкладе. Объем опубликованных работ по теме диссертации – 14,15 п.л.**

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

**1. Михайлова О.Г.,** Гайдаев В.Э. Новые данные о возрасте северной креветки *Pandalus borealis* у берегов Западной Камчатки // Известия ТИНРО. 2013. Т. 175. С. 173–181.

**2. Михайлова О.Г.,** Иванов П.Ю. Плодовитость северной креветки *Pandalus borealis*, обитающей у западного побережья Камчатки // Известия ТИНРО. 2015. Т. 182. С. 81–87.

**3. Михайлова О.Г.** Новые данные о линьке северной креветки *Pandalus borealis* у западного побережья Камчатки // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана. 2015. Вып. 36. С. 42–47.

**4. Михайлова О.Г.** Размерная структура северной креветки *Pandalus eous* Макаров, 1935, обитающей в восточной части Охотского моря у Западной Камчатки // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана. 2016. Вып. 42. С. 32–43.

**На диссертацию и автореферат поступило 8 положительных отзывов:** д.б.н. В.П. Шунтов (ТИНРО-Центр, г. Владивосток) – недостаточно освещен вопрос о факторах, лимитирующих численность личинок; к.б.н. С.С. Григорьев (Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский) – цель работы не вполне соответствует названию

диссертации; в работе не рассматривается прилов, возникают сомнения в правильности определения вида; не изучали ни личиночный, ни ювенильный период вида; ничего не сказано, насколько изменчивыми были морфометрические признаки; в работе не использован коэффициент вариации средней длины особей; непонятно, насколько обосновано применение методики определения возраста по длине и неясны обозначения возраста; к.б.н. Н.А. Седова (Камчатский государственный технический университет, г. Петропавловск-Камчатский) – не показана разница между *Pandalus eous* и *P. borealis*; непонятно, как распределение и промысел *P. eous* можно рассматривать в отрыве от близких видов, ничего не сказано, каким образом были представлены сведения об объеме промысла *P. eous*; не указаны определители, которые были использованы для разделения близких видов, где и кто проводил биологический анализ, не указано количество проб, разобранных автором; какой размер ячеи и шаг ячеи в трале? Следовало бы лучше обосновать использование размерных характеристик, какие размерные группы использованы в работе? Не указаны сведения о наполнении желудка; жизненный цикл северной креветки описан не впервые; неясно количество личиночных стадий; не следует выносить на защиту положение о длительности личиночного развития; к.б.н. С.А. Судник (Калининградский государственный технический университет) – путаница с терминами «нерест» и «размножение»; этап трофоплазматического роста ооцитов соответствует не клеткам II и III группы, а стадиям зрелости яичников; соискатель не смог типизировать линьки северной креветки; размеры яиц анализировали, видимо, в зависимости от стадии развития в них эмбрионов, а не от стадии зрелости? Стоило уточнить, что в периоде смены пола есть 2 стадии: интерсексы и нетипичные функциональные самки; к.б.н. К.В. Бандурин и ст.н.с. Ч.М. Нигматуллин (АтлантНИРО, г. Калининград) – присутствует тавтология: распределение и жизненный цикл – одни из составляющих биологии вида; не поставлен вопрос о статусе населения исследованного района по отношению к видовому населению Охотского моря; корректно разные размерные группы и стадии жизненного цикла обозначать как размерно-возрастные или онтогенетические стадии; размножение и нерест не являются разными

процессами; некорректное использование термина «абсолютная индивидуальная плодовитость»; отсутствует ясное описание жизненного цикла креветки на фоне онтогенетических и сезонных миграций; отсутствуют данные о величинах годовых уловов; д.б.н. М.Г. Карпинский и ст.н.с. П.Ю. Андронов (ВНИРО, г. Москва) – наблюдения не подкреплены картами распределения, не отмечены гидрологические причины, определяющие высокую продуктивность района; небрежность в применении терминологии, касающейся размножения и линьки; не представляется возможным понять, двухлетний или однолетний цикл у самок; лишним являются рассуждения о вителлогенезе; рис. 17–20 плохо передают информацию о линьке; анализ плодовитости самок не входит в годовой биологический цикл; не приведены собственные данные о пелагических личинках. Отзывы без замечаний подписали: к.б.н. А.Г. Дворецкий (Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН) и д.б.н. В.А. Раков (Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, г. Владивосток).

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации** обосновывается тем, что официальные оппоненты являются высокопрофессиональными специалистами в области изучения биологии различных групп десятиногих ракообразных, а одним из научных направлений деятельности ведущей организации является изучение систематики, биологии и распространения креветок Мирового океана.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований** впервые обобщены данные по распределению и миграциям северной креветки, уточнены границы скоплений северной креветки в восточной части Охотского моря. Подробно описана размерно-возрастная структура уловов, описаны биологический и жизненный циклы северной креветки в районе Западной Камчатки. Предложен новый подход для понимания полученных результатов, с учетом того, что вид *Pandalus eous* является валидным. Доказано, что продолжительность жизни северной креветки у берегов Западной Камчатки составляет 8 и более лет. Впервые описаны динамика линьки в течение года, определена плодовитость северной креветки. Показано, что линька креветки на разных онтогенетических стадиях происходит в разные сроки.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что** применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс морфометрических, статистических и полевых методов, позволивших оценить современное состояние популяции северной креветки в прикамчатских водах и представить сведения о биологии вида в целом. Информация о сроках выпуска личинок и нересте, линьке, продолжительности жизни, жизненном цикле креветки у берегов Западной Камчатки послужит в дальнейшем материалом для выявления различий в разных частях ареала.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что** полученные результаты позволили усовершенствовать методику расчета запаса северной креветки с использованием математического моделирования. В работе представлены рекомендации по изменению сроков закрытия района для промысла в связи с уточненными сроками массовой линьки. Раскрыты несоответствия в сроках массовой линьки, что в будущем позволит рационализировать промысел для обеспечения сохранности данной группировки. Знания о распределении и миграциях позволят более рационально планировать промысел северной креветки у побережья Западной Камчатки.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила,** что в работе использованы современные методики по изучению ракообразных во время сбора и обработки взрослых креветок. Достоверность результатов базируется на большом объеме проанализированного материала (98731 бионализированных из более чем 1500 учетных и 1200 промысловых тралов). В работе использовано сравнение эмпирических и теоретических данных. Для сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике, использованы многочисленные литературные данные. В работе использованы современные и опробированные ранее методики обработки исходной информации.

**Личный вклад соискателя состоит в** обработке биологических и промысловых данных, анализе, обобщении, сопоставлении с имеющимися литературными данными и графической обработке полученных результатов. Автор принимала личное участие в сборе материала во время мониторинга

добычи северной креветки на промысловых судах в 2005 и 2006 гг. Лично автором проведена успешная апробация материала диссертации на двух международных конференциях.

Диссертация соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Выполнены все требования к публикациям основных научных результатов диссертации, предусмотренных пунктами 11 и 13, и соблюдены требования, установленные пунктом 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

На заседании 15 июня 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Михайловой О.Г. ученую степень кандидата биологических наук. При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 6 докторов наук по специальности 03.02.10 – гидробиология, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета



С.В. Фролов

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Е.Е. Костина

16 июня 2017 г.