

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 005.008.02,
СОЗДАННОГО 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 03.07.2018 г. № 9

О присуждении Бадаеву Олегу Зинуровичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Биология и промысловое использование ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Perciformes: Zoarcidae)» по специальности 03.02.06 – ихтиология принята к защите 25 апреля 2018 г. (протокол заседания № 5) диссертационным советом Д 005.008.02, созданным 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 Бадаев Олег Зинурович, 1965 года рождения. В 1988 году соискатель окончил Дальневосточный технический институт рыбной промышленности и хозяйства. В 2007 году соискатель окончил обучение в аспирантуре по специальности 03.02.06 – ихтиология при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр», работает ведущим инженером в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» Федерального агентства по рыболовству.

Диссертация выполнена в Отделе бассейновых промысловых прогнозов и регулирования промыслов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» Федерального агентства по рыболовству.

Научный руководитель – доктор биологических наук, Долганов Владимир Николаевич, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Национальный научный центр морской биологии» Дальневосточного отделения Российской академии наук, Лаборатория ихтиологии, ведущий научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

1. Токранов Алексей Михайлович, доктор биологических наук, старший научный сотрудник, Камчатский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, директор (с 14 мая 2018 г.), заведующий Лабораторией гидробиологии;

2. Рыбникова Ирина Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет», Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура», доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Зоологический институт Российской академии наук (ЗИН РАН), г. Санкт-Петербург в своем положительном отзыве, подписанном Балускиным Аркадием Владимировичем, доктором биологических наук, заведующим Лабораторией ихтиологии, главным научным сотрудником и Назаркиным Михаилом Валерьевичем, кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником Музея ЗИН РАН, указала, что на большом фактическом материале выполнено разноплановое исследование, впервые в деталях описывающее особенности биологии и распространения одного из видов ликодов. Аргументированные научные данные об основных чертах биологии и распространения ликода Солдатова будут способствовать долгосрочному рациональному использованию его ресурсов. Диссертационная работа представляет собой законченный монографический труд и вносит существенный вклад в исследования рыб дальневосточных морей России. Данная

диссертационная работа отвечает необходимым требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует пункту 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Олег Зинурович Бадаев, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Соискатель имеет 43 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 19 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 9 работ. Работы посвящены различным аспектам биологии ликодовых рыб, главным образом ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Perciformes: Zoarcidae), обитающего в Охотском море. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. 9 опубликованных статей входят в Перечень рецензируемых научных изданий, 9 материалов опубликованы на международных и всероссийских конференциях, 1 депонированная рукопись. 10 работ написаны автором самостоятельно, из 9 работ, написанных в соавторстве, в 5 работах соискатель является первым автором, что свидетельствует о его большом личном вкладе. Объем опубликованных работ по теме диссертации – 24,6 п.л.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Бадаев О.З., Баланов А.А. Некоторые данные по биологии ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Pisces: Zoarcidae) в северо-восточной части Охотского моря // Известия ТИНРО. – 2006. – Т. 146. – С. 122–135.

2. Бадаев О.З. Пространственное распределение ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Perciformes: Zoarcidae) Охотского моря в 2000–2010 гг. // Известия ТИНРО. – 2012. – Т. 171. – С. 133–143.

3. Бадаев О.З. Промысловое освоение ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Zoarcidae) Охотского моря в 2000–2010 гг. // Вопросы рыболовства. – 2013. – Т. 14, № 2(54). – С. 259–271.

4. Бадаев О.З. Биология, состояние запасов и возможности промысла ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Perciformes: Zoarcidae) в Охотском море // Вопросы рыболовства. – 2015. – Т. 16, № 3. – С. 321–331.

На диссертацию и автореферат поступил 21 положительный отзыв:

д.б.н. В.П. Шунтов (ТИНРО-Центр, г. Владивосток) – надуманы предложения о распределении нагрузок при промысле ликода Солдатова по подрайонам с детализацией до сотых значений; к.б.н. В.В. Панченко (ТИНРО-Центр, г. Владивосток) – расхождение в соотношении полов у неполовозрелых особей и в целом в популяции; к.б.н. С.Ф. Соломатов (ТИНРО-Центр, г. Владивосток) – непонятно как проводили видовую идентификацию по архивным данным; д.б.н. С.В. Шибяев (Калининградский государственный технический университет) – при анализе размерно-возрастной структуры уловов не указано, из каких орудий лова получены результаты, и какой шаг ячеи использовали; непонятно, какой метод использован при оценке смертности; к.б.н. Д.А. Терентьев (КамчатНИРО, г. Петропавловск-Камчатский) – вызывает удивление ссылка на достоверность поимок ликода Солдатова у восточной Камчатки и в Беринговом море; тезис об отсутствии различий в распределении размерных групп в районе исследований в подглаве 3.1 противоречит данным из подглавы 3.2; оценка численности и биомассы вида ограничена данными за 2000–2013 гг.; к.б.н. А.Я. Великанов (СахНИРО, г. Южно-Сахалинск) – название подраздела 3.2 не совсем соответствуют его содержательной части; не совсем понятна правомочность использования термина «нерестово-нагульные миграции», применимо ли его использование ко всем скоплениям вида?; существуют ли у взрослых рыб отдельно нерестовые и нагульные миграции, как такие миграции сочетаются с онтогенетическими миграциями рыб?; д.б.н. А.В. Долгов (ПИНРО, г. Мурманск) – нет описания самого объекта исследований, какое значение вид имеет для промысла, не указано используют ли его уже сейчас для выработки продукции, и как планируется его промысловое использование; по каким траловым уловам приводится характеристика размерного состава?; являются ли половые различия в размерном составе типичными для других видов ликоидов?; было бы полезно провести сравнение биологии с другими видами ликоидов; неверная трактовка термина «промысловая смертность»; отмечены стилистические и редакционные замечания; к.б.н. Ким Сен Ток (СахНИРО, г. Южно-Сахалинск) – не ясно обозначен сравнительный аспект исследований двух вероятных популяций ликоидов

Солдатова в Охотском море; не приведены отличия репродуктивной биологии и питания рыб у восточного Сахалина и западной Камчатки; д.б.н. Ю.П. Дьяков (КамчатНИРО, г. Петропавловск-Камчатский) – есть противоречия в размере гонадосоматического индекса самцов; отмечены редакционные замечания; к.б.н. В.В. Кулик (ТИНРО-Центр, г. Владивосток) – в уравнении 1 не указана ошибка и доверительные интервалы; нет доказательств преимущества уравнения 2 перед уравнением 1; автор не воспользовался уравнениями 3 и 4 для доказательства статистически значимых по полу различий в зависимости массы от длины тела; в зависимостях по росту показаны зависимости не длины от возраста, а возраста от длины, выраженные параболой, что нелогично, кривые возраста по длине не соответствуют показанным на них уравнениям, не приведены описания биологического смысла параметров параболы и ее преимущества перед стандартными подходами к описанию линейного роста; зачастую отсутствует единая общепринятая терминология в практике промыслового прогнозирования; недостаточно обосновано утверждение о том, что «промысел не является лимитирующим численность фактором», соответственно использование метода Малкина – некорректно; не приведена кривая оценки рисков перелома ликода Солдатова; необходимо было добавить ссылку на определение трофического уровня ликода Солдатова по соотношению стабильных изотопов азота; к.б.н. П.А. Савельев (Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН, г. Владивосток) – неплохо было привести сведения по популяционной структуре вида; к.б.н. В.В. Лапко (СахНИРО, г. Южно-Сахалинск) – не понятно, ограничен ли ареал ликода Солдатова только Охотским морем; д.б.н. А.М. Орлов (ВНИРО, г. Москва) – отсутствует ссылка на работу Орлова и Токранова (2012); неудачная формулировка положений, выносимых на защиту; описание возраста и роста не дает представления о величине ежегодных приростов и возрасте полового созревания; в разделе 6.1 не показана динамика изменений численности и биомассы в течение 2000–2013 гг., и отсутствует сравнение с опубликованными ранее данными; не указано, как можно использовать ликод Солдатова; нет информации по содержанию кислорода в районах обитания исследуемого вида, сведений по его конкурентам и врагам; не приведены численные показатели в

доказательство экономической выгоды промысла ликода Солдатова; непонятно, как часть самок пропускает нерест; отмечены терминологические неточности; к.б.н. А.В. Винников (Всемирный фонд природы России, г. Москва) – отмечены стилистические замечания; д.б.н. Н.В. Колпаков (Хабаровский филиал ТИНРО-Центра) – редакционные и стилистические замечания. Отзывы без замечаний подписали: д.б.н. В.А. Раков (Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, г. Владивосток); к.б.н. В.Н. Тупоногов (ТИНРО-Центр, г. Владивосток); д.б.н. В.Ф. Бугаев (КамчатНИРО, г. Петропавловск-Камчатский); к.б.н. Д.В. Измятинский (ТИНРО-Центр, г. Владивосток); к.б.н. Е.А. Жадько (Дальрыбвтуз, г. Владивосток); к.б.н. Ю.Н. Полтев (СахНИРО, г. Южно-Сахалинск).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются высокопрофессиональными специалистами в области изучения биологии и промыслового использования объектов, обитающих в различных водоемах Дальнего Востока России, главным образом рыб, а одним из направлений деятельности ведущей организации является изучение видового состава, биологии и распространения ихтиофауны различных районов Мирового океана.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований выявлены особенности биологии ликода Солдатова, который входит в число доминирующих по биомассе и численности мезобентальных рыб Охотского моря. Установлена функциональная структура его ареала; дана оценка биомассы, численности, смертности и промыслового запаса. Предложены методика по выбору режима осветления отолитов для определения возраста, оригинальная шкала стадий зрелости гонад и оригинальный алгоритм для расчета эффективности промыслового использования улова исследуемого вида, включающий малоценный прилов. Представлены рекомендации рационального режима промыслового использования ликода Солдатова.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что применительно к проблематике диссертации результативно использованы

различные методики, позволившие изучить особенности распределения, выявить границы ареала и основные миграции вида. На основе оригинальных материалов дана характеристика размерно-массового и возрастного состава, выявлены основные особенности репродуктивной биологии. Выяснены особенности питания. Приведены сведения о паразитофауне вида. Определены биомасса, численность и промысловый запас вида.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что ликод Солдатова составляет весомую долю в прилове к черному палтусу при донном ярусном и траловом лове. Определена минимальная промысловая мера вида. Представлены конкретные рекомендации по оптимизации использования его ресурсов. Определены объемы возможного вылова. Результаты проведенных исследований применяются при составлении промысловых прогнозов вылова ликода в Охотском море. Данные о биологии вида могут быть использованы в качестве материалов при обучении студентов вузов по специальностям «водные биоресурсы и аквакультура», «биология», «промышленное рыболовство».

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что использованы современные методы сбора и обработки данных по изучению биологии ликода Солдатова. Достоверность результатов базируется на большом объеме проанализированного материала (более 10 тысяч станций, 12 тысяч массовых промеров, более 4 тысяч биологических анализов). Достоверность данных подтверждена стандартными статистическими процедурами.

Личный вклад соискателя состоит в сборе и обработке собственного материала и собранного сотрудниками ТИНРО-Центра в 1963–2013 гг. (данные траловых учетных съемок, массовые промеры, биологические анализы, данные промысловых операций на добыче донными тралами, ярусными порядками и сетями). Автор лично анализировал и обобщал полученные результаты, формулировал научные выводы и проводил подготовку публикаций. Автором подобраны методики исследования и обобщены обширные литературные данные. Лично автором проведена успешная апробация материалов диссертации.

На заседании 3 июля 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Бадаеву О.З. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 8 докторов наук по специальности 03.02.06 – ихтиология, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета




В.Г. Чавтур

Ученый секретарь
диссертационного совета



Е.Е. Костина

5 июля 2018 г.