

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 307.004.04 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ» ФЕДЕРАЛЬНОГО
АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ (ФГБНУ «ВНИРО») ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 19.03.2020 г., протокол № 13

О присуждении Угловой Татьяне Юрьевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук. Диссертация «Биология, структура нерестовых подходов и промысел горбуши (*Oncorhynchus gorbuscha*) о. Итуруп (южные Курильские острова)» по специальности 03.02.06 – ихтиология принята к защите 02 декабря 2019 г. протокол № 7 диссертационным советом Д 307.004.04 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО») Федерального агентства по рыболовству, 107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, 17, утвержденного приказом Минобразования России от 09.10.2019 г. № 933/нк.

Соискатель Углова Татьяна Юрьевна 1986 года рождения, в 2012 г. окончила «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева». Работает старшим специалистом в отделе тихоокеанских лососей Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО») Федерального агентства по рыболовству. Диссертация выполнена в ФГБНУ "ВНИРО".

Научный руководитель – доктор биологических наук Кловач Наталия Владимировна, начальник отдела тихоокеанских лососей ФГБНУ «ВНИРО».

Официальные оппоненты: Токранов Алексей Михайлович д.б.н., директор Камчатского филиала ФГБУН «Тихоокеанского института географии ДВО РАН» (КФТИГ ДВО РАН); Зелеников Олег Владимирович к.б.н., доцент кафедры ихтиологии и гидробиологии, «Санкт-Петербургского государственного университета» СПбГУ дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (ИО РАН) г. Москва, в своем положительном заключении, которое было подписано заведующим Лабораторией океанической ихтиофауны Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской Академии наук (ИО РАН), д.б.н. Сергеем Афанасьевичем Евсеенко, указывает, что «на южные

Курильские острова и их сырьевые ресурсы незаконно претендует Япония. С этой точки зрения диссертация своевременна, т.к. лишний раз обращает внимание на то, что мы имеем и чего нельзя потерять». Проведенные «исследования, несомненно, важны как с научной точки зрения, так и непосредственно для рыбной промышленности нашей страны».

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 11 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 4.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1. В статье «Сравнительная оценка результатов промысла горбуши и температурных условий морской среды, определяемых по спутниковым данным в районе южных Курильских островов» приводятся результаты сравнительного анализа динамики уловов горбуши Южных Курил и температурных условий после ската молоди горбуши в начальный период ее морской жизни и зимовки в северо-западной части Тихого океана в период 2001-2015 гг. Поздний прогрев акваторий заливов о. Итуруп обусловил слабое развитие кормовой базы молоди и привел к повышенной смертности горбуши зимой и малочисленные подходы на следующий год (Ванюшин Г.П., Царева В.А., **Углова Т.Ю.**, Кружалов М.Ю. // Труды ВНИРО, 2015, Т.158. С.112-120). 2. В статье «Аномалии гонад у горбуши острова Итуруп. Сезонная и межгодовая динамика. Возможные причины появления» описаны наиболее часто встречающиеся феномены семенников горбуши о. Итуруп, приводятся возможные причины вызывающие появление этих патологий (**Углова Т.Ю.**, Кловач Н.В., Микодина Е.В. // Труды ВНИРО, 2017, Т.166. С.43-54). 3. В статье «Пути подходов горбуши разных сезонных форм к побережью о. Итуруп (Южные Курильские острова)» раскрыта схема путей преднерестовых миграций горбуши разных сезонных форм о. Итуруп (**Углова Т.Ю.** // Труды ВНИРО, 2019, Т.177. С 5-16).

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов, все положительные. З отзыва без замечаний прислали: н.с. лаб. поведения низших позвоночных ИПЭЭ РАН, к.б.н. **Паршина В.Ю.**; нач. отд. Рыболовства ФГБУ «Главрыбвод», к.б.н. **Пукова Н.В.**; доцент, проф. кафедры «Географии почв» факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н. **Алябина И.О.** В 5-ти отзывах имеются замечания: 1) проф. кафедры «Водные биоресурсы и марикультура» ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», д.б.н., Академик Крымской академии наук **Губанов Е.П.** указывает на наличие в автореферате «незначительных недостатков, в частности, второй абзац снизу на стр. 20 в автореферате нуждается в редакционной правке»; 2) зам. руководителя Камчатского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО»), д.б.н. **Бугаев А.В.** замечает, что: «Представленная диссертация имеет некоторые смысловые неточности или отдельные дискуссионные моменты теоретического плана; 3) нач. отдела рыбохозяйственной экспертизы сооружений и технологий, оказывающих воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания

ФГБУ «ЦУРЭН» д.с.-х.н. **Бубунец Э.В.**: «Считает целесообразным отметить следующее: В автореферате отсутствуют общая схема исследований, характерная для квалификационных работ такого рода; в тексте встречаются повторы, опечатки; данные приведенные на рисунке 2 не читаются; В четвертой задаче исследования указано: «Описать патологию семенников горбуши ...», однако в пятом выводе читаем, что «...у самок фенодевиация была представлена единичными случаями», хотя данная информация отсутствует по тексту автореферата». В дополнении «Хотелось бы получить внятные разъяснения того факта, что значения ГСИ самок (табл. 5) в реке Славной более в 2,5 раза ниже, чем у рыб из других изученных рек». Также «в выводах отсутствуют подтверждающие их числовые значения». 4) гл.н.с. Сахалинского филиала ФГБНУ «ВНИРО», д.б.н. **Каев А.М.** сообщает что: «Проблематичным представляется сделанное заключение, что такая разница в размерах является следствием естественного отбора в сторону измельчения горбуши мелких рек и ручьев, на которых расположены заводы. Ведь тот же Курильский ЛРЗ расположен на притоке р. Курилки, который является довольно глубоководным водотоком. Проблема связана, возможно, с ассортативным скрещиванием, присущим на нерестилищах всем видам лососей (работы Н.А. Чебанова)». И отмечает: «К сожалению, доказательной базой в большей мере стали наблюдения у северо-западного побережья Хоккайдо, где температурный режим определяется теплыми водами течения Соя, в то время как у о. Итуруп прогрев воды выше 19°C маловероятен. В качестве своих данных в автореферате приводятся указания не на абсолютные значения, а только на аномалии ТПО, достигавшие +2,5°C во время подходов горбуши в отдельные годы для периода 2011-2014 гг., которые могли негативно повлиять на состояние горбуши. Но при таких аномалиях в зал. Простор в августе 2014 г. и сентябре 2013 г. ТПО было на уровне 16 °C, а остальные аномалии при ходе горбуши в рассматриваемые годы не превышали 1°. То есть, обозначенная проблема требует дополнительных исследований». В дополнении указывает: «О миграции горбуши через пролив Екатерины есть основания для сомнений. Через пролив Екатерины выносятся в океан, прижимаясь к побережью о. Кунашир, относительно теплые и соленые воды течения Соя, в то время как вдоль южной оконечности о. Итуруп со стороны океана наблюдается поток холодных вод, близкий по своим термогалинным характеристикам к Оясио. Выходя в Охотское море, этот поток прижимается к о. Итуруп, определяя крайне неблагоприятные условия для воспроизводства горбуши почти до полуострова Пржевальского (Каев, 2003). С отсутствием горбуши, в т.ч. и транзитной, связано и отсутствие ее промысла в этих районах Итурупа. Судя по тому, что промысел горбуши на северной оконечности Кунашира начинает развиваться только в середине августа, т.е. позже, чем на охотоморском побережье этого острова (Каев, Струков, 1999), нет оснований предполагать и о массовой миграции горбуши в Охотское море в июле через пролив Екатерины вдоль побережья Кунашира». «В последнем замечании – о тестировании в

подходах ранней и поздней темпоральных форм горбуши. Ранее было предложено тестировать начало подхода поздней формы по выявлению в уловах крупных самцов, по сбою в тенденции снижения доли самцов и по динамике уловов (Каев, 2012). В диссертации смену сезонных форм оценивают по резкому (?) увеличению доли самцов в подходах и снижению ГСИ самок (автореферат, стр. 11). Такой подход применяется для оконтуривания в миграционном потоке из океана в Охотское море группировок ранней и поздней горбуши, под которыми понимаются рыбы, мигрирующие в разные районы размножения. Здесь же, мы имеем дело с экологическими формами, при этом рыбы поздней формы подходят более зрелыми, так как их нерестилища располагаются ближе к устью рек. Возможно, что такое изменение методики тестирования смены в подходах темпоральных форм и привело к несоответствию, которое просматривается между долями рыб ранней формы в 2008, 2010-2014 гг. и динамикой уловов в эти годы, особенно в 2008 и 2011 гг. (рис. 2 и 3)». 5) гл.н.с. Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), д.б.н.; с.н.с. **Темных О.С.** высказывает некоторые замечания: «Несмотря на обширный литературный обзор, представленный в главе 1, в одной из основных глав (Глава 3. Факторы, влияющие на состояние запасов горбуши) основу вновь составляет литературный обзор (18 стр.), в то время как собственные результаты представлены на нескольких страничках. В данной главе хотелось бы видеть не только констатацию фактов помесячной динамики поверхностной температуры только в одном зал. Простор, но и раскрытие механизма влияния температуры на формирование численности. Маловероятно, что непосредственно сама температура является основным фактором смертности молоди. Возможно, динамика температуры в водах прибрежья влияет на формирование кормовой базы, тем самым определяя выживаемость молоди. И, конечно же, вряд ли температура поверхностных вод прибрежья определяет смертность половозрелой горбуши на заключительных этапах миграции». Отмечает что: «К сожалению, объём выборок горбуши природных популяций (материал собран только в 2010 г.) слишком мал для заключений о статистически достоверных различий биологических показателей природных и искусственных популяций». Находит что: «В табл. 2-4 автореферата возможно приведена опечатка в значениях статистических различий ($p = 0,5$ вместо $p = 0,05$)». В дополнении указывает: «На базе многочисленных траловых съемок по учетам горбуши в период ее преднерестовых миграций, часть из которых проводились помесячно в водах охотоморского и тихоокеанского побережий Курильских островов, показано (Шунтов, Темных, 2011), что горбуша мигрирует в основном через пролив Фриза, миграции через пролив Екатерины, показанные на рис. 1 в автореферате, очень и очень ограничены». Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается спецификой проводимых ими исследований, а также наличием публикаций, охватывающих различные методологические подходы к исследованию биологии рыб.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем

исследований: разработана и впервые для горбуши о. Итуруп описаны возможные отклонения от нормального развития половых желез как у самок, так и у самцов; в ходе анализа выявлено влияние ряда факторов на биологическую структуру и формирование численности горбуши о. Итуруп впервые проведен сравнительный анализ заводской и природной горбуши о. Итуруп; предложено использовать полученные в ходе исследования методические рекомендации для оценки состояния горбуши о. Итуруп; введены рекомендации по рациональной эксплуатации горбуши о. Итуруп с учетом наличия у нее сезонных форм, а также рекомендации по совершенствованию процесса искусственного воспроизводства: рекомендовано осуществлять закладку икры на ЛРЗ преимущественно от производителей поздней формы для предотвращения массовой гибели молоди после ската в годы с продолжительной зимой и поздним прогревом прибрежных акваторий; Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказано, что горбуша о. Итуруп характеризуется наличием двух сезонных форм (ранняя и поздняя), численность и доли от общего возврата которых тесно связаны с климатическими изменениями; применительно к проблематике диссертации результативно использован широкий методический арсенал, который базируется на рекомендованных и общепринятых в ихтиологии методах, а также современных гистологических и статистических методах; изложены сведения, позволяющие уточнить представления о биологии и показателях воспроизводства горбуши о. Итуруп, дополнить знания о ней в пределах ареала; раскрыты схема путей преднерестовых миграций горбуши разных сезонных форм о. Итуруп; изучены влияние различных факторов на колебания запасов горбуши о. Итуруп и показана главенствующее значение температуры воды в ранний морской период жизни после ската и в период преднерестовых миграций на формирование численности; Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработаны и внедрены в производственную деятельность ФГБНУ «ВНИРО» данные диссертационного исследования, используемые при мониторинге запасов горбуши; определено современное состояние горбуши о. Итуруп; создана основа для дальнейшего мониторинга биологических показателей горбуши и кеты о. Итуруп представлены методические рекомендации по оценке фенодевиаций половых желез горбуши; Оценка достоверности результатов исследования выявила: для экспериментальных работ: имеет значение то, что исследования проводили по установленным в отечественной ихтиологии и гистологии методикам; для математического и статистического анализа полученных данных использованы пакеты программ Microsoft Excel 2010; теория имеет значение то, что исследования проводили по установленным в отечественной ихтиологии методикам; для математического и статистического анализа полученных данных использованы пакеты программ Microsoft Excel 2007; идея базируется на анализе большого массива фактического материала, полученного в результате многолетних полевых работ с использованием

биологического, гистологического и статистического анализов; **использованы** сравнение авторских данных с полученными ранее результатами исследования горбуши; **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике; **использованы** рекомендуемые и общепринятые методы сбора и обработки материала в полевых и камеральных условиях. Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии в экспедиционных работах в период и получении исходных данных, обработке и интерпретации полученных результатов, подготовке публикаций по выполненной работе.

Недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, отсутствуют.

Диссертация представляет собой цельное научное исследование, охватывающее широкий круг вопросов, но не теряющее при этом единства замысла и содержания. Полученные результаты соответствуют поставленным задачам, а выводы отражают полученные результаты.

На заседании 19.03.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Угловой Татьяне Юрьевне ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по специальности 03.02.06 – ихтиология, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 17, против – 0, недействительных бюллетеней – 2.

Председатель

диссертационного совета, д.б.н.

М.К. Глубоковский

Учёный секретарь

диссертационного совета, к.б.н.

М.А. Седова



24.03.2020 г.