

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ЗАЩИТЕ
КАНДИДАТСКИХ И ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ 37.1.001.01, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ» (ФГБНУ «ВНИРО»)
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 06.06.2022 г., протокол № 3

О присуждении Горохову Максиму Николаевичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата биологических наук. Диссертация «Биология, состояние запасов и промысел тихоокеанских лососей в Магаданской области в XXI веке» по специальности 1.5.13. Ихтиология принята к защите 31 марта 2022 г. протокол № 2 диссертационным советом 37.1.001.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО») Федерального агентства по рыболовству, Москва, 105187, Окружной проезд, д. 19, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.11.2021 № 1176/нк.

Соискатель Горохов Максим Николаевич 1978 года рождения, в 2006 г. окончил Ленинградский государственный университет по специальности «Юриспруденция». С 2015 г. и по настоящее время автор работает в Магаданском филиале ФГБНУ «ВНИРО», с 2019 г. – руководителем филиала. Диссертация выполнена в ФГБНУ «ВНИРО».

Научный руководитель – доктор биологических наук, доцент Смирнов Андрей Анатольевич, главный научный сотрудник отдела морских рыб Дальнего Востока ФГБНУ «ВНИРО», профессор ФГБОУ ВПО «Северо-Восточный государственный университет».

Официальные оппоненты: **Касумян Александр Ованесович**, д.б.н., профессор ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **Зеленников Олег Владимирович**, д.б.н., доцент кафедры ихтиологии и гидробиологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» г. Санкт-Петербург, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» г. Владивосток, в своём положительном заключении, которое было подписано заведующим кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»), к.б.н. Ингой Владимировной Матросовой, указывает, что «диссертация представляет собой завершённую научно-классификационную работу, основанную на оригинальных материалах автора, который выполнил её на высоком методическом уровне, с использованием современных методов исследования».

Соискатель имеет 8 опубликованных работ; опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 7.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1. В статье «Запасы и промысел тихоокеанских лососей в Магаданском регионе в начале XXI-го века» приведены данные о динамике промысловых показателей горбуши по двум основным районам промысла. Показано, что Тауйская губа, как район основного промысла горбуши, теряет своё значение и необходим перенос основного промысла с Тауйской губы на зал. Шелихова. (**Горохов М.Н.**, Волобуев В.В., Голованов И.С. // Труды ВНИРО, 2020, Т. 179. С. 90-102). 2. В статье «Сравнительная характеристика биологической структуры, состояния запасов и промыслового использования тихоокеанских лососей (*Oncorhynchus*, *Salmonidae*) Магаданского региона в конце XX – начале XXI веков» проведён сравнительный анализ динамики биологических

показателей, подходов и вылова горбуши, кеты и кижуча в Магаданском регионе с 1985 по 2019 гг. Показано, что у рассматриваемых видов произошло синхронное снижение длины, массы тела и плодовитости. (Горохов М.Н., Волобуев В.В., Смирнов А.А., Ямборко А.В. // Вопросы ихтиологии, 2021, Т. 61, №4, С. 441-453). 3. Основные элементы биологической структуры тихоокеанских лососей рода *Oncorhynchus* (Salmoniformes, Salmonidae) Магаданского региона в начале XXI века. Показаны изменения, произошедшие за 2001-2019 гг. в биологических характеристиках горбуши, кеты, кижуча и нерки. (Горохов М.Н., Волобуев В.В., Ямборко А.В., Смирнов А.А. // Вопросы рыболовства, 2020, Т. 21, №2, С. 131-155).

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов, все положительные. 4 отзыва без замечаний прислали: доцент каф. зоологии и общей биологии ФГАУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», к.б.н., доцент **Галанин И.Ф.**; зав. лаб. лососевых рыб Сахалинского филиала ФГБНУ «ВНИРО», к.б.н. **Никитин В.Д.**; г.н.с. каф. ихтиол. биолог. факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, д.б.н., доцент **Строганов А.Н.**; руководитель Камчатского филиала ФГБНУ «ВНИРО», к.б.н. **Шпигальская Н.Ю.**

В 5-х отзывах имеются замечания: 1) руководитель Сахалинского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («СахНИРО»), д.б.н. **Колпаков Н.В.** указывает, что «биологические объекты привязаны не к административным единицам деления РФ, а к конкретным географическим районам, на мой взгляд, в названии по тексту диссертации правильнее оперировать не понятием «тихоокеанские лососи Магаданской области», а понятием «тихоокеанские лососи Тауйской губы и залива Шелихова»»; 2) зам. руководителя Камчатского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО»), д.б.н. **Бугаев А.В.** считает, что «наиболее актуальным замечанием можно рассматривать недостаток проработки поставленной цели и задач работы, а в выводах нет чётко выраженных принципов рационального использования тихоокеанских лососей Магаданской области, которые заявлены автором в качестве основной цели работы; недостаточная глубина поставленных целей (всего 4 задачи)

не позволила автору более полноценно раскрыть содержание работы, поэтому выводы не во всех случаях выглядят законченными и не вызывающими дополнительных вопросов»; 3) зав. лаб. изучения морского периода жизни тихоокеанских лососей и перспективных объектов промысла Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), к.б.н. **Шевляков Е.А.**: отмечает, что: «изменение биологической структуры основных промысловых запасов тихоокеанских лососей, воспроизводящихся в нерестовых водоёмах Магаданской области в последующие годы, выражающиеся в синхронном увеличении возраста полового созревания и снижения индивидуальных навесок тела в возвратах производителей, и в качестве предположения связывает их с факторами внешней среды. А именно с внешними условиями в период морского нагула производителей, в течение которого в сравнении с предшествующим периодом, лососи, по мнению автора, испытывают ограничения в их кормовой обеспеченности. Понятно, что поиск этих предикторов не входит в задачи автора исследований, тем не менее, анализ первичных материалов и современной отечественной литературы свидетельствуют по этому вопросу, скорее, об омоложении возрастной структуры лососей в границах ареала в последующие годы, сопровождающимся соответствующим снижением индивидуальных навесок. Ежегодный анализ кормовой базы, проводимый специалистами Тихоокеанского филиала, также не выявляет её сокращения, либо каких-либо структурных перестроек, способных повлечь резкое изменение её качества. Что действительно меняется, так это температурный фон на местах нагула, что, в свою очередь, влечет ускорение обменных процессов, меняются энергетические соотношения между потребителем, усвоением и использованием пищи на прирост массы тела. «Нормальное», в традиционные сроки, созревания производителей горбуш и кижуча, проводящих в море всего один год на фоне снижения их индивидуальных навесок – тому пример, условия в морской период жизни не лимитируют генеративные созревания этих рыб, следовательно, не могут быть причиной задержки на дополнительный морской год для рыб с продолжительным периодом нагула». В дополнении указывает, что:

«выявление каких-либо долгосрочных трендов в динамике возрастной, половой структуры, размерно-весовых характеристик на основе анализа возвратов конкретных лет актуально, прежде всего, для описания структуры и качества репродуктивной части популяции, обеспечивающей качество ее пополнения. Возврат всех, за исключением, горбуши, видов тихоокеанских лососей обеспечивается потомками нескольких смежных поколений, представленных в возрасте индивидуальными характеристиками имеющими отношение, прежде всего, к возврату созревших рыб. Соответственно, общая характеристика возврата является производной численности поколений, обеспечивающих возврат, и соотношением рыб по возрасту полового созревания внутри поколений. Полагаю, на протяжённых временных рядах тренды будут идентичны, но, опять же, по мнению рецензента, куда более нагляднее был бы анализ популяционных характеристик непосредственно внутри поколений, а не их смеси. Подобный анализ был бы полезен и в качестве выявления популяционных факторов, оказывающих влияние на формирование структуры поколений, в том числе и средний возраст полового созревания. Надеюсь, подобные методические подходы соискатель использует в своей будущей работе».

4) профессор кафедры ВБ КамчатГТУ, д.б.н. **Карпенко В.И.**: отмечает, что «исходя из общей структуры работы, предложенные 5 задач, к сожалению, автором были реализованы лишь в 4-х выводах. Отрастить выполнение 5-ой задачи соискатель не счел необходимым, как и не выразил свое мнение по достижению общей цели выполненного исследования. По нашему мнению, это является самым большим недостатком при оформлении автореферата (возможно и диссертации), хотя решению 5-ой задачи и цели настоящего исследования посвящена 8 глава и они оформлены в разделе 8.2! Имеются и другие более мелкие редакционные погрешности. В частности, не совсем уместно в задачах использовать термины «изучить» (процесс бесконечный) или «проанализировать» – это методы (способы) решения задачи, а не ее постановка. Также соискатель, вероятно для разнообразия, в качестве характеристики биологических показателей рыб отдельных видов или поколений использует разные слова, например, размеры -

длина; показатели - параметры - характеристики... и т. п., что, по нашему мнению, не корректно. И совсем не внимательно автор описал содержание единственной таблицы автореферата. В частности, им утверждается, что «В настоящее время запасы горбуши по обеим линиям поколений характеризуются сходными величинами» (после 2013 г.)». В таблице же, начиная с 2015 г. численность нечетных поколений горбуши, как минимум, в полтора раза выше, чем четных - это как? Кроме того, соискателю желательно было обратить внимание на оформление автореферата из всех приведенных в нем рисунков фактически два (5 и 6) являются «слепыми», а некоторые «полуслепыми» (не видны условные обозначения). И это при высоком качестве бумаги и печати. К сожалению, как у любого соискателя, у автора имеются некоторые другие мелкие погрешности, включая грамматические, орфографические и иные». 5) Начальник отдела тихоокеанских лососей Департамента анадромных рыб России ФГБНУ «ВНИРО», к.с-х.н. **Никифоров А.И.**: отмечает, что: «часть представленных автором рекомендаций по регулированию промысла тихоокеанских лососей являются скорее формально консолидированным комплектом желательных принципов научного сопровождения промысла, нежели результатом оригинальных авторских научных разработок, а приведённые автором рекомендации по снижению пресса ННН-промысла на нативные популяции тихоокеанских лососей рассматриваемого района характеризуются излишней декларативностью».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается спецификой проводимых ими исследований, а также наличием публикаций, охватывающих различные методологические подходы к исследованию биологии тихоокеанских лососей.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработаны принципы рационального использования тихоокеанских лососей Магаданской области в современный период на основе анализа данных, полученных в результате исследований их биологии, динамики численности и промыслового использования; предложено суждение, что изменения биологической

структуры основных промысловых запасов тихоокеанских лососей, воспроизводящихся в нерестовых водоёмах Магаданской области, связаны с ухудшением трофических условий и ограниченности экологической ёмкости экосистемы северо-западной части Тихого океана; доказано, что Тауйская губа, как традиционно основной район промысла лососей в Магаданской области, в настоящее время утратила свое первостепенное значение.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказано положение о взаимосвязи внешней среды и биологической структуры тихоокеанских лососей, выражающееся в синхронном увеличении возраста полового созревания и снижения индивидуальных навесок тела в возвратах производителей; применительно к проблематике диссертации результативно использован широкий методический арсенал, который базируется на рекомендованных и общепринятых в ихтиологии методах, а также современных статистических методах; изложены сведения, позволяющие уточнить представления о биологии тихоокеанских лососей, воспроизводящихся в нерестовых водоёмах Магаданской области, и дополнить знания о них в пределах их ареалов; раскрыта взаимосвязь между транспортной доступностью, наличием ННН промысла и постепенной утратой промыслового значения в Тауйской губе; изучено влияние различных факторов на изменения биологической структуры и динамики численности тихоокеанских лососей и показана главенствующая роль связи с ухудшением трофических условий и ограниченности экологической ёмкости экосистемы северо-западной части Тихого океана.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработаны и внедрены в практику принципы регулирования и эксплуатации запасов тихоокеанских лососей Магаданской области, которые используются при разработке и корректировке промысловой стратегии; определено современное состояние тихоокеанских лососей, отличающихся высокой флюктуацией численности запасов; создана система практических рекомендаций по рациональному использованию промысловых

ресурсов тихоокеанских лососей в Магаданском регионе и мероприятий по противодействию ННН-промыслу; представлены условия концепции управляемого лососевого хозяйства в Магаданском регионе.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты измерений для экспериментальных работ имеют место, поскольку исследования проводили по установленным в отечественной ихтиологии методикам; для математического и статистического анализа полученных данных использованы пакеты лицензионных программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 10; теория построена на известных, проверяемых фактах, обладает внутренней логикой и подтверждается собственными и литературными данными; идея базируется на анализе большого массива фактического материала, полученного в результате многолетних экспедиционных работ с использованием биологического и статистического анализов; использованы сравнения результатов собственных исследований, а также опубликованных другими авторами сведений по тихоокеанским лососям; установлено соответствие результатов исследований автора работам, представленным в независимых литературных источниках по данной тематике; использованы рекомендуемые и общепринятые методы сбора и обработки материала в экспедиционных и камеральных условиях.

Личный вклад соискателя состоит в сборе материалов по биологической структуре, данных по ННН-промыслу тихоокеанских лососей в Магаданском регионе, выявлению его основных причин и подготовке рекомендаций для противодействия. Автор принимал непосредственное участие в организации и проведении научно-исследовательских работ, обработке, классификации, анализе и трактовке полученных результатов, их практической реализации. Также обобщены и проанализированы многолетние архивные материалы МагаданНИРО, сформулированы гипотезы, поставлены задачи исследований, сделаны выводы и даны рекомендации по эксплуатации ресурсов лососей, а также прогнозы перспектив их промысла.

Недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной 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 06.06.2022 г. диссертационный совет принял решение присудить Горохову М.Н. учёную степень кандидата биологических наук.

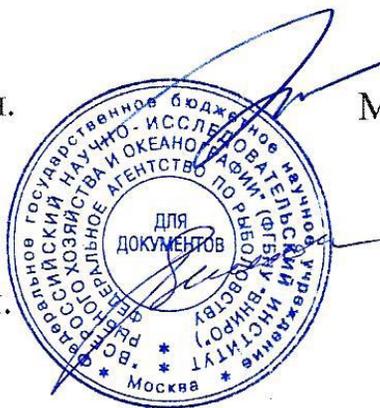
При проведении тайного голосования диссертационный совет 37.1.001.01 в количестве 17 человек, из них 10 докторов наук по специальности 1.5.13 – ихтиология, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовало: за 15, против 0, недействительных бюллетеней 2.

Председатель
диссертационного совета, д.б.н.

Глубоковский
Михаил Константинович

Ученый секретарь
диссертационного совета, к.г.н.

Вилкова
Ольга Юрьевна



6 июня 2022 года