

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.191.02 (Д 005.008.02),
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР МОРСКОЙ БИОЛОГИИ ИМ. А.В. ЖИРМУНСКОГО»
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК,
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 28 февраля 2023 г. № 3

О присуждении Найденко Светлане Васильевне, гражданину Российской Федерации ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Трофодинамика нектонных сообществ верхней эпипелагиали северо-западной части Тихого океана и западной части Берингова моря» по специальности 1.5.16. Гидробиология принята к защите 21 ноября 2022 г. (протокол заседания № 10) диссертационным советом 24.1.191.02 (Д 005.008.02), созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук, 690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, д. 17, приказ Минобрнауки России № 105/нк от 11 апреля 2012 г., шифр диссертационного совета изменен на 24.1.191.02 приказом Минобрнауки России № 561/нк от 03 июня 2021 г.

Соискатель Найденко Светлана Васильевна, 26 мая 1963 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Трофическая структура пелагических сообществ южнокурильского района» защитила в 2003 г. в диссертационном совете, созданном на базе Института биологии моря Дальневосточного отделения Российской академии наук, работает заведующей Сектором изучения морского периода жизни тихоокеанских лососей в Тихоокеанском филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-

исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» Федерального агентства по рыболовству.

Диссертация выполнена в Лаборатории изучения морского периода жизни тихоокеанских лососей и перспективных объектов промысла Тихоокеанского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» Федерального агентства по рыболовству.

Официальные оппоненты:

1. Крылов Александр Витальевич, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, директор;
 2. Токранов Алексей Михайлович, доктор биологических наук, старший научный сотрудник, Камчатский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, руководитель Лаборатории гидробиологии, главный научный сотрудник;
 3. Новосёлов Александр Павлович, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова Уральского отделения Российской академии наук, директор Института комплексных исследований Арктики
- дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, г. Москва в своем положительном отзыве, подписанном Орловым Алексеем Марковичем, доктором биологических наук, доцентом, главным научным сотрудником, руководителем Лаборатории океанической ихтиофауны указала, что диссертационная работа С.В. Найденко вносит существенный вклад в понимание структуры, закономерностей функционирования и динамики планктонных и nektonных сообществ

эпипелагиали северо-западной части Тихого океана и трофических связей между ними. Полученные данные могут быть использованы при построении трофодинамических и продукционных моделей пелагических сообществ и рассматриваться в качестве аргумента в пользу перспективности развития пастбищной аквакультуры на Дальнем Востоке России. Диссертация соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а Найденко Светлана Васильевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16. Гидробиология.

Соискатель имеет 92 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликована 81 работа, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 27 работ. Работы посвящены динамике, трофической структуре, трофическим связям nekтона и его кормовой базы – планктона экосистем северо-западной части Тихого океана в связи с климато-океанологическими условиями. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. 27 статей входят в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, 24 статьи опубликованы в других изданиях, 30 – материалы конференций, главным образом международного уровня. В 22 работах соискатель является единственным автором, в 31 – первым автором, что свидетельствует о его большом личном вкладе. Объем опубликованных работ по теме диссертации – 117 п.л.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

- 1. Найденко С.В.** Межгодовая динамика трофической структуры зоопланктона Южно-Курильского района // Биология моря. 2001. Т. 27, № 5. С. 327–333.
- 2. Найденко С.В., Кузнецова Н.А.** Трофические связи тихоокеанских лососей в эпипелагиали южных Курильских островов // Известия ТИНРО. 2002. Т. 130. С. 570–594.
- 3. Найденко С.В.** Трофическая структура nekтона эпипелагиали Южно-Курильского района в летний период в первой половине 1990-х годов // Известия ТИНРО. 2002. Т. 130. С. 618–652.

4. **Найденко С.В.** Роль тихоокеанских лососей в трофической структуре эпипелагиали западной части Берингова моря в летне-осенний период 2002–2006 гг. // Известия ТИНРО. 2007. Т. 151. С. 214–239.
5. **Найденко С.В.,** Старовойтов А.М., Куренкова Е.В. и др. Питание тихоокеанских лососей в зоне Субарктического фронта в зимне-весенний период 2009 г. // Известия ТИНРО. 2010. Т. 161. С. 142–161.
6. **Найденко С.В.,** Хоружий А.А. Пищевая обеспеченность nekтона эпипелагиали прикурильских вод Тихого океана в летние периоды 2000-х гг. // Известия ТИНРО. 2014. Т. 176. С. 16–36.
7. **Найденко С.В.,** Хоружий А.А. Трофодинамика nekтонных сообществ эпипелагиали северо-западной части Тихого океана в летний и зимний периоды // Известия ТИНРО. 2017. Т. 188. С. 181–203.
8. **Naydenko S.V.,** Somov A.A. Seasonal trophodynamics of the upper epipelagic nekton community in the western Bering Sea // Journal of Ichthyology. 2019. Vol. 59, No. 5. P. 786–804.
9. **Найденко С.В.,** Сомов А.А., Кузнецова Н.А., Шебанова М.А. Многолетняя динамика кормовой базы и пищевой обеспеченности nekтона верхней эпипелагиали западной части Берингова моря. Сообщение 1. Состав и обилие зоопланктона и мелкоразмерного nekтона // Известия ТИНРО. 2022. Т. 202, вып. 1. С. 3–33.
10. **Найденко С.В.,** Сомов А.А. Многолетняя динамика кормовой базы и пищевой обеспеченности nekтона верхней эпипелагиали западной части Берингова моря. Сообщение 2. Пищевая обеспеченность nekтона // Известия ТИНРО. 2022. Т. 202, вып. 1. С. 34–60.

На диссертацию и автореферат поступило 11 положительных отзывов:

Д.б.н. С.Г. Коростелев (Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский) – редакционные замечания. Д.б.н. А.М. Каев (Сахалинский филиал ВНИРО, г. Южно-Сахалинск) – странным выглядит отдельное рассмотрение 1-го и 3-го защищаемых положений и не ясно, что такое «высокий уровень»; замечания

технического характера по рис. 7 и 10. Д.б.н. В.С. Лабай (Сахалинский филиал ВНИРО, г. Южно-Сахалинск) – не ясна причина отсутствия связи в динамике биомассы nekтона и зоопланктона (в 2006–2008 гг. наблюдался пик развития зоопланктона, а биомасса nekтона находилась на низком уровне). Д.б.н. А.В. Бугаев (Камчатский филиал ВНИРО, г. Петропавловск-Камчатский) – количество поставленных задач и выводов не совпадает; из вывода 8 не понятно, о каких региональных комплексах стад горбуши идет речь и преждевременно делать вывод о том, что формирование численности горбуши никак не зависит от ее пищевой обеспеченности в зоне массовых нагульных миграций; из вывода 9 можно предположить, что автор воспринимает расширение пастбищного лососеводства позитивной идеей, однако, данный вид аквакультуры уже оказывает негативное влияние на нативные запасы тихоокеанских лососей; следует осторожно говорить о перспективах развития пастбищной аквакультуры: при увеличении объемов выпуска тихоокеанских лососей с рыбоводных заводов возрастет пищевая конкуренция между заводской и дикой молодью в прибрежных водах, что может негативно влиять на выживаемость тихоокеанских лососей на данном этапе жизненного цикла и отразится на численности их возвратов. Академик РАН Д.С. Павлов (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва) – Научная новизна – малоинформативна; защищаемые положения 2 и 3 можно было объединить. Д.б.н. М.К. Глубоковский (ВНИРО, г. Москва) – желательно было бы провести углубленный анализ связей между обилием кормовой базы в ДВ морях и интенсивностью промысловых подходов тихоокеанских лососей, особенно в годы критических ошибок прогнозирования, и уточнить вопрос об обеспеченности кормовой базы лососей копеподами. Д.б.н. Н.К. Христофорова (Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток) – защищаемые положения 1 и 3 частично дублируют друг друга; задачи 6 и 7 могли бы быть объединены. Д.б.н. А.В. Долгов (Полярный филиал ВНИРО, г. Мурманск) – замечания по оформлению автореферата. Д.б.н. А.В. Заволокин (North Pacific Fisheries Commission (NPFC), Япония, г. Токио) – в защищаемом положении 1 вызывает интерес количественное выражение «высокого» и «низкого» уровней

кормовой базы, и как положение 1 согласуется с выводом 2? Какие изменения в питании берингоморского нектона можно считать «кардинальными», возможно ли, что рыбы с такими изменениями погибают и выпадают из выборки? Желательны количественные критерии «удовлетворительных» и «благоприятных» кормовых условий. Д.б.н. О.В. Зеленников (Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург) – защищаемые положения сформулированы слишком лаконично. Отзыв без замечаний подписал д.б.н. Н.В. Колпаков (Сахалинский филиал ВНИРО, г. Южно-Сахалинск).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются высокопрофессиональными специалистами, имеющими большое число публикаций в области изучения пелагических экосистем, состава, структуры, межгодовой и сезонной динамики планктонных и нектонных сообществ, трофических взаимоотношений гидробионтов разных трофических уровней в водоемах различного типа и при разных условиях обитания. Ведущая организация – научное учреждение, одним из направлений фундаментальных научных исследований которого является изучение структуры, динамики, функционирования пелагических экосистем Мирового океана, в том числе трофических взаимодействий и продуктивности в них. Квалифицированность ведущей организации подтверждается большим числом публикаций по тематике диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований сделан вклад в развитие представлений о закономерностях функционирования и динамики эпипелагических сообществ важного рыбопромыслового района России и сопредельных вод северо-западной части Тихого океана. Получены данные о составе, структуре и динамике обилия зоопланктона, дающие представление о современном состоянии кормовых планктонных ресурсов верхнего слоя эпипелагиали исследуемых районов. Впервые для эпипелагиали исследуемого региона предложены сценарии трофодинамических связей, выделены трофические

группировки планктона, рассчитаны биомасса и продукция нижних трофических уровней, количественно оценен транспорт вещества между ними. Обобщена информация о сезонной и межгодовой динамике состава и обилия нектонных сообществ, изучена их трофическая структура. Приведены современные оценки объемов потребления кормовых ресурсов нектоном. Определена роль различных видов и групп планктона и нектона в крупномасштабном биологическом балансе пелагических сообществ, оценена степень использования рыбами и кальмарами кормовой базы и пищевая обеспеченность ценных промысловых объектов. Работа представляет исследование, в котором решена проблема, имеющая важное хозяйственное значение, и разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в области гидробиологии.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что результаты работы о структурных характеристиках трофических сетей верхней эпипелагиали различных районов северо-западной части Тихого океана, а также о величине продуцирования вещества на нижних трофических уровнях и объемах его потребления консументами верхних трофических уровней вносят вклад в развитие представлений о трофодинамических процессах, происходящих в данном биотопе и являются важными теоретическими предпосылками для понимания закономерностей функционирования и динамики эпипелагических сообществ.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что представленные закономерности распределения вещества по трофическим уровням в зависимости от состава и количественного соотношения слагающих их видов могут учитываться при разработке рекомендаций для равномерной промысловой нагрузки, особенно в районах активного изъятия водных биологических ресурсов. Полученные оценки запасов кормовой базы и пищевой обеспеченности рыб и кальмаров являются основанием возможности и перспективности развития в дальневосточном регионе одного из направлений аквакультуры, которое базируется на использовании естественных кормовых ресурсов водоемов.

Количественные оценки биомассы и продукции зоопланктона и его потребления на разных трофических уровнях, выполненные для верхней эпипелагиали, могут быть использованы при построении трофодинамических и продукционных моделей пелагических сообществ.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что научные выводы базируются на основании комплексного подхода с использованием различных, гидробиологических, ихтиологических и трофологических методов исследования с привлечением большого массива опубликованных данных. Достоверность обеспечена значительным объемом проанализированного материала, собранного в 42 комплексных экспедициях (3,2 тыс. ихтиологических тралений, 6,4 тыс. планктонных ловов, около 130 тыс. экз. желудков рыб и кальмаров), в том числе информации из Баз данных Тихоокеанского филиала ВНИРО (ТИНРО). Статистический анализ данных выполнен по общепринятым методикам с применением пакета Statistica (версия 6.0). Основные результаты проведенного исследования подтверждены публикациями в рецензируемых изданиях.

Личный вклад соискателя состоит в том, что она с 1980-х гг. принимала личное участие в экосистемном изучении биологических ресурсов дальневосточных морей и сопредельных вод северо-западной части Тихого океана, в сборе первичных материалов по количественным оценкам нектонных и планктонных сообществ и кормовой базы промысловых гидробионтов в 5-и морских экспедициях в 2009–2013 гг., в том числе в зимне-весенний период в зоне Субарктического фронта. Расчеты количественных показателей (биомассы, продукции, рационов, потребления и др.), различных индексов и коэффициентов, а также интерпретация полученных результатов проведены лично соискателем. Соискатель лично обработала данные из гидробиологической, трофологической и ихтиологической Баз данных Тихоокеанского филиала ВНИРО, проанализировала и обобщила полученные результаты, сформулировала научные выводы, подготовила публикации и апробацию материалов диссертации.

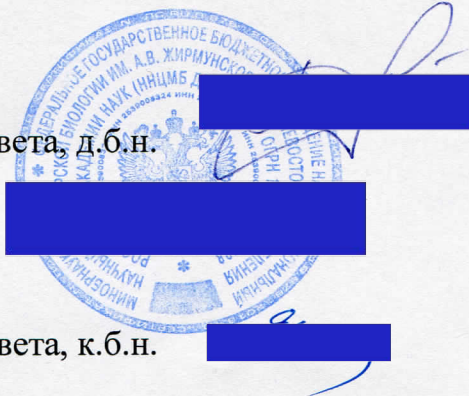
В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания относительно отсутствия количественных критериев «высокого» и «низкого» уровней кормовой базы, «удовлетворительных» и «благоприятных» кормовых условий. Не всегда была ясна причина отсутствия связи в динамике биомассы nekтона и зоопланктона. Спорным оказался вопрос о влиянии пастбищного лососеводства на естественные запасы тихоокеанских лососей. Принципиальных замечаний по существу работы высказано не было.

Соискатель Найденко С.В. ответила на задаваемые ей в ходе заседания все вопросы, привела собственную аргументацию в ответах на вопросы дискуссионного характера и согласилась с некоторыми замечаниями.

На заседании 28 февраля 2023 г. диссертационный совет принял решение – за вклад в решение проблемы, имеющей важное хозяйственное значение, и разработку теоретических положений, которые можно квалифицировать как научное достижение в области гидробиологии, – экосистемное изучение биологических ресурсов эпипелагиали одного из основных рыбопромысловых районов России и сопредельных вод северо-западной части Тихого океана присудить Найденко С.В. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 6 докторов наук по специальности 1.5.16. Гидробиология, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета, д.б.н.



Долганов
Владимир Николаевич

Ученый секретарь
диссертационного совета, к.б.н.

Костина
Елена Евгеньевна

1 марта 2023 г.