

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 307.004.04
НА БАЗЕ ФГБНУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 24 декабря 2020 г., протокол № 19

О присуждении Алексееву Дмитрию Олеговичу, гражданину РФ, ученой степени доктора биологических наук. Диссертация «Пространственная биология командорского кальмара» по специальности 03.02.10 – гидробиология принята к защите 21.09.2020 г., протокол № 18, диссертационным советом 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»), 107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, 17, утвержденного приказом ВАК Минобрнауки России от 09.10.2019 № 933/нк.

Соискатель Алексей Дмитрий Олегович 1956 года рождения, в 1982 году окончил Биологический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Диссертацию на соискание учёной степени кандидата биологических наук «Система, филогения, распространение, биология и перспективы промысла кальмаров подотряда *Myopsida*» защитил в 1992 году, в диссертационном совете, созданном на базе Института океанологии Академии Наук СССР (ИОАН СССР). Работа была выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО).

Научный консультант – д-р биол. наук, Глубоковский Михаил Константинович, научный руководитель ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО»).

Официальные оппоненты: Гебрук Андрей Викторович, д-р биол. наук, гл. науч. сотр., руководитель лаборатории донной фауны океана ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН; Кантор Юрий Израилевич, д-р биол. наук,

вед. науч. сотр. ФГБУН Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН; **Касумян Александр Ованесович**, д-р биол. наук, проф., зав. лабораторией кафедры ихтиологии Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет" (ФГБОУ ВО «КГТУ», г. Калининград) в своем положительном заключении, подписанном профессором кафедры ихтиопатологии и гидробиологии ФГБОУ ВО «КГТУ», доктором биол. наук Буруковским Рудольфом Николаевичем и утвержденном ректором ФГБОУ ВО «КГТУ», кандидатом экон. наук Волкогоном Владимиром Алексеевичем указала, что диссертантом разработана теоретическая основа для исследования функциональной структуры ареала пассивно-нектонного вида на примере командорского кальмара. Показано, что для такого вида наличие замкнутой крупномасштабной циркуляции вод является обязательным условием существования независимой популяции. Впервые описан комплекс адаптаций командорского кальмара, обеспечивающих устойчивость его популяций в условиях сезонных и межгодовых флюктуаций среды. Обосновано существование конкретного количества популяций вида в пределах ареала, определены границы. Доказана невозможность существования устойчивых популяционных образований в иных границах. Предложена стратегия управления запасами и промыслом этого вида.

Соискатель имеет 65 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 42 работы, 16 работ опубликованных в рецензируемых научных изданиях. Из них можно отметить статьи: по вопросам пространственно-функциональной организации популяций командорского кальмара: **Алексеев Д.О.** Роль Северных Курильских островов в функциональной структуре ареала популяций командорского кальмара *Berryteuthis magister* (Berry, 1913) // Тр. ВНИРО, 2007. Т. 147. С. 246-265; по вопросам особенностей репродуктивной и пищевой стратегий командорского кальмара: **Алексеев Д.О.**, Зименко Н.П., Нигматуллин Ч.М. Новые данные об особенностях питания командорского кальмара в Беринговом море // Тр. ВНИРО, 2020. Т. 177. С. 5-18; по вопросам особенностей миграций командорского кальмара: **Алексеев Д.О.** Влияние гидрометеорологических факторов на формирование скоплений командорского кальмара *Berryteuthis magister* (Berry, 1911) (Cephalopoda, Mollusca) у

северных Курильских островов // Вопросы рыболовства, 2012. № 2 (50). С. 353-364; по вопросам управления промыслом командорского кальмара: **Алексеев Д.О.**, Бизиков В.А., Ботнев Д.А., Лищенко Ф.В. История развития промысла командорского кальмара в водах России и его современное состояние // Тр. ВНИРО, 2018. Т. 170. С. 90-104.

На диссертацию и автореферат поступило 6 отзывов, в том числе без замечаний 2: гл.науч.сотр., д.б.н. Губанова Е.П. и гл.спец. АЗНИИРХ Корзуна Ю.В.; д.б.н. профессора, почетного работника рыбного хозяйства России Новикова Н.П.; и **4 со следующими замечаниями:** зам. руководителя КамчатНИРО, к.б.н. Варкентин А.И. считает, что должно быть дано разъяснение понятий «управление запасами» и «управление рыболовством» и указывает, что последний вывод в работе не ассоциируется с поставленными задачами; вед.науч.сотр., д.б.н. ННЦБМ ДВО РАН, д.б.н. Звягинцев А.Ю. и ст.н.с. ННЦБМ ДВО РАН, к.б.н. Селин Н.И. отметили краткость описания статистических методов в автореферате; гл.научн.сотр. ТИНРО, д.б.н. Волков А.Ф. и нач. отдела ТИНРО, к.б.н. Катугин О.Н. высказали мнение о неудачности названия; считают, что нагульные и репродуктивные области не разобщены полностью; сомневаются в невозможности разноса молоди через мелководные проливы и в обоснованности выделения зоны невозвратных миграций в пределах ареала; спорят с утверждением об отсутствии нереста с тихоокеанской стороны Курильских островов; Нигматуллин Ч.М. считает название работы неудачным, а понимание пространственного распределения биологических объектов невозможным без учета фактора времени, в главе 4 недостаточно четко указан личный вклад автора в изучение биологии вида, в экологическое определение популяции следовало включить дополнительно репродуктивное единство и независимый тип динамики численности.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован направлением их исследований и наличием публикаций, охватывающим различные биологии, функциональной структуры ареалов, особенностям жизненных стратегий водных гидробионтов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработан оригинальный модифицированный подход к**

системному анализу пространственной и функциональной структуры ареала промысловых головоногих на примере командорского кальмара; **предложена** новая концепция единства пространственных и временных аспектов в подходе к пространственному и функциональному анализу особенностей существования биологических систем; **доказано**, что пространственно-функциональная структура ареала командорского кальмара подчиняется единой закономерности строения, которая основывается на наборе необходимых и достаточных экологических условий, обеспечивающих возможность существования независимой популяции вида с учетом его видовой жизненной формы. **Введено** новое оригинальное определение формы командорского кальмара, основанное на особенностях его жизненной стратегии. Показан механизм обеспечения устойчивости популяций командорского кальмара, включающий наличие сложной миграционной сети, широкой зоны размножения, длительный период нереста и изменчивость темпов роста и созревания.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказано** наличие в пределах ареала командорского кальмара условий для существования самостоятельных популяций в границах крупномасштабных водных круговоротов в Беринговом, Охотском, Японском морях и в заливе Аляска. Население за пределами этих районов не может иметь самостоятельного популяционного статуса. **Применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс методов изучения миграций, репродуктивной биологии, роста и питания, что расширяет возможности использования получаемых данных и понимания пространственной популяционной биологии командорского кальмара; **изложена** система доказательств предложенной автором схемы пространственной организации популяций командорского кальмара и его видовой жизненной стратегии, в комплексе обеспечивающих устойчивое состояние популяций; **раскрыто** значение специфических черт биологии командорского кальмара в формировании особенностей жизненной стратегии вида. Показана роль командорского кальмара в сообществах эпи- и мезопелагиали Северной Пацифики. **Изучены** факторы, определяющие особенности пространственной организации популяций командорского кальмара, такие как: вертикальная структура водных масс, системы течений, расположение зон повышенной продуктивности. **Проведена**

систематизация материалов экспедиционных исследований с 1994 года по настоящее время, модернизированы методики оценки биологического состояния с учетом специфических особенностей биологии командорского кальмара. Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: **разработаны** для применения и более точного определения особенностей биологического состояния командорского кальмара оригинальная шкала оценки стадий зрелости гонад и этапов онтогенеза, методика объемных индексов состава пищи; **определены** особенности пространственного распространения и функциональной организации популяций кальмаров, на которые необходимо опираться при формировании выделенных единиц запаса и научно обоснованной стратегии регулирования промысла командорского кальмара; **созданы и рекомендованы предложения** по регулированию добычи командорского кальмара, опирающиеся на особенности пространственной и функциональной структуры ареалов его популяций. **Представлены** методические рекомендации по определению необходимых и достаточных условий существования самостоятельных популяций видов пассивно-нектонной жизненной формы и границ ареалов этих популяций.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что: **для экспериментальных работ** определение биологических характеристик осуществляли по апробированным методикам. Новые методики биологического анализа проверены на практике. Приведенная в работе информация обеспечивает воспроизводимость полученных результатов. Для статистической обработки использована методика кластерного анализа, выполненная с помощью программ Microsoft Excel, Statistica; **теоретические положения**, изложенные в работе построены на известных, проверяемых фактах, согласуются с опубликованными по теме диссертации литературными данными и с результатами исследований командорского кальмара, которые изложены в представленной работе; **идея базируется** на необходимости анализа пространственной и популяционной организации ареала командорского кальмара с учетом характеристики его жизненной стратегии, включающей миграционную, репродуктивную и пищевую стратегии, в комплексе обеспечивающие устойчивость популяций; **использованы** результаты собственных исследований, а также сведения, опубликованные ранее по всем

аспектам биологии командорского кальмара; **установлено**, что полученные результаты исследований согласуются с накопленными данными о биологии командорского кальмара и результатами исследований, представленными в независимых источниках по данной тематике; **использованные** автором методики сбора и обработки первичных данных апробированы на практике, используются в исследованиях в России и за рубежом специалистами, выполняющими исследования по сходным вопросам, и признаются репрезентативными.

Личный вклад соискателя заключается в предложенном впервые комплексном подходе к пространственным популяционным исследованиям гидробионтов на примере командорского кальмара, позволившим, с учетом уточнения жизненной формы и жизненной стратегии, сформировать целостное представление о пространственной и популяционной организации ареала командорского кальмара и механизмах обеспечения устойчивости его популяций. На основе полученных результатов автором сформулированы предложения по совершенствованию системы регулирования промысла командорского кальмара, базирующиеся на дифференцированном подходе к эксплуатации по районам в соответствии с их значением для сохранения устойчивости существующих популяций.

На заседании 24.12.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Алексееву Д.О. учёную степень доктора биологических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 23 человек, из них докторов наук по специальности 8, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 18, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Зам. председателя диссертационного совета, д.б.н.

Учёный секретарь диссертационного совета, к.б.н.

24 декабря 2020 года



Глубоков
Александр Иванович

Жукова
Кристина Алексеевна