

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Иванко Нины Сергеевны «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ ДОБЫЧИ (ВЫЛОВА) КОМАНДОРСКОГО КАЛЬМАРА»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

Одной из ключевых стратегий развития рыбохозяйственного комплекса России в современных условиях является совершенствование организации и повышение эффективности ведения промысла. Как известно, промысел командорского кальмара затруднен биологическими особенностями объекта и динамикой его распределения в зоне облова. В этой связи обоснование в комплексе системы управления промыслом и разработка математических моделей по оптимизации процессов лова командорского кальмара, могут обеспечить решение очень важной для отрасли задачи организации и планирования работы добывающих судов в условиях пространственно-временной изменчивости объекта лова. Разработанные оптимизационные модели являются научной основой для разработки подобных систем управления промыслом других промысловых гидробионтов и в других бассейнах. Кроме этого, управляемый лов недоиспользуемых видов даст возможность ослабить промысловый пресс на традиционные объекты, что в настоящее время также является весьма актуальным.

В работе впервые обоснован и применен системный подход к проектированию систем управления промыслом командорского кальмара. Применение системного подхода позволило учесть биологические особенности этого вида, технические параметры флота и экономические критерии эффективности при моделировании процесса промысла. Установлено и произведена оценка комплексного влияния на процесс добычи технических и технологических особенностей тралового лова, эксплуатационных характеристик судов, сезонной и пространственной доступности объекта лова и их влияние на эффективность освоения биоресурсов.

Особый интерес вызывают новые алгоритмы и математические модели оптимизации процессов лова на основе интеграции биопромысловой информации и производственно-технических параметров судов. Автором разработаны математические модели оптимизации распределения добывающих судов по зонам промысла и управления годовой эксплуатацией добывающего флота на промысле командорского кальмара. Предлагаемые модели не рекомендуют использование крупнотоннажных судов с низкой эффективностью промысла, ориентируясь на средне- и малотоннажные суда, и обеспечивают оптимальное распределение добывающего флота по промысловым зонам с учетом пространственно-временной динамики скоплений кальмара.

К достоинствам работы следует также отнести выполненные автором численные эксперименты с использованием разработанных моделей, которые показали, что при оптимизации процессов лова, освоение квот будет выше среднего на 30%, а количество судов, необходимое для их освоения, на 20–25 % ниже. Это подчеркивает высокую практическую значимость диссертационной работы.

Основные положения и результаты исследования отражены в 42 печатных работах, из которых 6 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК.

Замечания:

Из автореферата неясно, учтены ли в модели оптимизации особенности поведения и распределения командорского кальмара и, в частности, его суточные вертикальные миграции.

Несмотря на замечание, работа соответствует специальности 4.2.6. «Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство», отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Иванко Нина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв подготовил:

Кандидат технических наук, Заведующий лабораторией промышленной гидроакустики, технологий лова и технических средств аквакультуры

Тихоокеанский филиал Государственного научного центра Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»  
(Тихоокеанский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО») («ТИНРО»)

Адрес: 690091, г. Владивосток, переулок Шевченко, дом 4

Тел.: 8(423) 240 13 56

E-mail: mikhail.kuznetsov@tinro.vniro.ru

Кузнецов Михаил Юрьевич

 20. 03 . 2026 г.

Подпись Кузнецова Михаила Юрьевича заверяю:

Ученый секретарь Тихоокеанского филиала  
ФГБНУ «ВНИРО») («ТИНРО»)

Кандидат биологических наук



М.О. Чалиенко