

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коноваловой Карины Витальевны «Механика ячеи дели траловых мешков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

Автор представил автореферат на научно-исследовательскую работу, посвящённую исследованиям особенностей конструкции и механических характеристик траловых мешков, являющихся важным элементом промысла водных биоресурсов. Основной акцент сделан на изучении зависимости изменения формы ячеи от влияния её изгибной жёсткости.

Актуальность темы

Проблематика расчёта и конструирования траловых мешков имеет высокую прикладную ценность, особенно в условиях предосторожного подхода и ведения рационального рыболовства морских экосистем и повышения эффективности промыслов. Исследуемые проблемы актуальны и значимы для промышленности, поскольку выбор правильной геометрии ячеи влияет на величину уловов, селективность орудий лова в целом и сохранение экологического баланса акваторий.

Проведённый анализ научной литературы показывает наличие пробелов именно в учёте изгибной жёсткости элементарной ромбической ячеи траловых мешков, что делает данное исследование весьма своевременным и необходимым.

Цели и задачи исследования

Цель работы чётко обозначена — разработка методики расчёта механики ячеи дели траловых мешков и построение адекватных моделей для последующего проектирования эффективных конструкций траловых мешков. Поставленные задачи охватывают достаточно широкий спектр необходимых направлений, начиная от разработки методик измерения изгибной жесткости элементов дели и заканчивая созданием компьютерной симуляции поведения ячеи.

Научная новизна и оригинальность предложенного подхода

Автор впервые вводит системный подход к учету изгибной жесткости элементной ячеи в процессах формирования формы ячеи траловых мешков.

Особое значение придаётся разработке компьютерных программ, позволяющих визуально представлять поведение элементов ромбической ячеи в моменты напряжения и деформации. Это открывает возможности для инженеров-проектировщиков проводить виртуальное тестирование вариантов перед началом реального проектирования и производства изделий.

Таким образом, представленные новые решения существенно повышают точность расчетов.

Практическая значимость и перспективы внедрения

Разработанная технология расчётов и оценки может стать основой для дальнейшего совершенствования других орудий рыболовства, повышая эффективность добычи (вылова) и селективные свойства орудия лова, и тем самым снижая негативные последствия антропогенной деятельности на морские ресурсы.

Автореферат отражает достаточно хороший уровень исследовательской работы, удовлетворяющей требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, и рекомендуется к защите.

Тем ни менее, к работе имеются некоторые замечания:

1. В автореферате упоминается таблица 8, однако в основном тексте их количество равно шести.

2. В тексте число Рейнольдса указано обычным шрифтом, тогда как в формуле (2) — курсивом, что требует унификации.

3. Автореферат стал бы значительно нагляднее, если бы в нём содержались цветные иллюстрации и увеличенный шрифт.

Перечисленные выше замечания носят частный характер и не ставят под сомнение достоверность и значимость достигнутых научных результатов.

В целом, материал, изложенный в автореферате и научных публикациях, позволяет сделать вывод о том, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором на высоком научном уровне и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Коновалова Карина Витальевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (технические науки).

Отзыв подготовил:

Мысков Александр Сергеевич

Ведущий специалист группы промысловства Атлантического филиала Государственного научного центра Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Атлантический филиал ГНЦ РФ ФГБНУ "ВНИРО"), канд. техн. наук.

236022 г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, 5

Тел.: +7(4012) 925-342

E-mail: myskov@atlant.vniro.ru

« 12 » 05 2025г.

Подпись Мыскова А.С. заверяю.

Учёный секретарь Атлантического филиала ГНЦ РФ
ФГБНУ "ВНИРО"), канд. биол. наук
Козлов Дмитрий Александрович

