

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поляничко Владимира Ильича
«Совершенствование методов оценки коэффициентов уловистости учетных тралов
и запасов рыб с использованием гидроакустических средств»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
4.2.6. - Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

При проведении учетных съемок биоресурсов, оценки численности и биомассы гидробионтов через уловы тех или иных орудий лова напрямую зависят от принимаемых коэффициентов уловистости, которые показывают, какая доля рыб фактически выловлена данным орудием и могут варьироваться в зависимости от поведения рыб, характеристик орудия лова, гидрологических условий и других факторов. Поэтому вопрос экспериментальной и приборной оценки уловистости остаётся ключевым для повышения точности оценки запасов, управления рыболовством и обеспечения рационального промысла.

Как известно, основным инструментом получения данных о плотностных характеристиках и размерно-видовом составе гидробионтов являются тралы, уловистость которых является наиболее критическим параметром в практике траловых съемок биоресурсов. Кроме этого технологии съемок не учитывают эффекты влияния шумового поля судна на распределение рыб. В работе Поляничко В.И. предлагается уловистость рассматривать применительно к промысловой системе «судно–трал». Для решения задачи автор использует гидроакустические эхолокационные приборы с подкильным и автономным расположением антенн, которые позволяют измерять плотность рыб в предполагаемой зоне облова и сравнивать её с фактическим уловом трала при естественном их распределении впереди судна, а не в зоне, где уже происходит взаимодействие объекта лова с элементами системы (судном, досками, кабелями, подборками трала). При таком подходе устраняется методическая ошибка предшествующих исследований, поскольку измерения плотности рыб выполняются до начала реагирования объекта лова на приближающееся судно и буксируемый им трал.

К несомненным достоинствам работы относятся широта охвата объектов исследования, начиная от изучения шумовых характеристик судна, биологических и акустических свойств гидробионтов, стереотипов их поведения в акустических полях и заканчивая разработкой технологий инструментальной оценки коэффициентов уловистости учетных тралов и реакции рыб на шум судна, модели поведения рыб в акустическом поле судна и прогнозирования оптимальных для промысла минтая глубин хода трала.

Достоверность и обоснованность результатов обеспечивается корректностью постановок математических и физических задач и совпадением результатов моделирования с результатами экспериментальных исследований автора.

Разработанные в диссертации алгоритмы и методики измерений могут напрямую использоваться как в научных исследованиях по выявлению закономерностей поведения и количественной оценки двигательной реакции рыб на физические раздражители, так и при решении ряда прикладных задач рыболовства: например при разработке автономных систем суточного и сезонного мониторинга распределения и вертикальных миграций рыб, рекомендаций по

совершенствованию техники и тактики тралового промысла в условиях судового шума и др.

По существу работы могут быть высказаны следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно как гидроакустический фон судна согласуется с характеристиками других сигналов (стимулов), его информационное содержание для рыб. Представлены только последствия его влияния.

2. На стр. 20 отмечено, что с увеличением глубины наблюдается быстрый рост количества крупных рыб в предполагаемой зоне захвата трала из-за эффекта уплотнения (концентрации) рыб на дистанциях реагирования, но при этом упускается ранее установленная закономерность естественного вертикального распределения крупноразмерного минтая более приглубо, чем мелкоразмерные особи.

Высказанные замечания не снижают уровень диссертационной работы, обладающей научной новизной и практической ценностью. Диссертация соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Поляничко Владимир Ильич, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.2.6 - Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство.

Директор Департамента промышленного рыболовства и инструментальных методов исследований ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», кандидат технических наук по специальности 05.18.17 – Промышленное рыболовство



Татарников Вячеслав Александрович

«21» мая 2026 г.

Государственный научный центр Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

107140, г. Москва, Окружной проезд, д. 19

Телефон: +7(905)7555957, +7(499)3699297

E-mail: fishing@vniro.ru

Подпись Татарникова В.А. заверяю.
Ученый секретарь ФГБНУ «ВНИРО»



М.В. Сытова