

Отзыв

официального оппонента **Лисиенко Светланы Владимировны**
на диссертационную работу **Скуратова Николая Александровича**
на тему «Экспериментальное определение зависимости усилия выборки
траловых мешков с уловом по слипу судна от характеристик системы
судно-трал-промысловая машина», представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук
по специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура
и промышленное рыболовство

Диссертационная работа Скуратова Николая Александровича состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа изложена на 223-х страницах, содержит 63 рисунка, 61 таблицу, 6 приложений. Список литературы содержит 88 наименований. По материалам диссертации опубликовано 11 работ, в том числе 5 из них в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки и 1 в издании, индексируемом в международной реферативной базе данных Web of Science, подана заявка на изобретение.

Актуальность темы диссертационной работы

Совершенствование ведения промысла водных биологических ресурсов на современном этапе индустриализации промышленного рыболовства является одной из главных задач рыбодобывающей отрасли. Рациональная эксплуатация действующего рыбопромыслового флота, с промысловой вооруженностью под траловую технологию лова, введение в эксплуатацию аналогичных рыбодобывающих судов из новостроя ставят перед наукой промышленного рыболовства актуальные задачи, направленные на оптимизацию и совершенствование промысловых устройств и схем, применяемого промыслового вооружения. Исследования в области учета и рационального обоснования свойства узлов и механизмов, обоснование их расстановки, разработка оптимальных промысловых схем, безусловно, обладают актуальностью и являются на сегодняшний день крайне необходимыми в решении вопросов обеспечения безопасности промысловых операций, снижения аварийности проведения промысловых работ, увеличения срока службы промысловых механизмов, снижения повреждаемости объектов добычи и обеспечение его сохранности с высокой степенью промыслового качества.

В связи с этим тема диссертационного исследования Скуратова Н.А. является актуальной для современной науки и практики промышленного рыболовства.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций основана на логично-последовательной организации экспериментальных исследований, выполненных по общепринятым, модифицированным и современным методикам. Автор провёл тщательный анализ научной литературы и использовал комплексный подход к исследованию, сочетающий теоретический анализ и экспериментальные методы, а также статистическую обработку полученных данных. Научные положения, выводы и рекомендации, представленные в работе, достаточно обоснованы, базируются на фундаментальных знаниях и литературных данных, соответствуют общепризнанным теоретическим закономерностям и подкреплены надёжными экспериментальными результатами.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Достоверность положений, выводов и рекомендаций основана на обоснованном выборе и практической реализации адекватных методов исследования, соответствующих поставленным цели и задачам, при этом на всех этапах исследования использованы методы математического и физического моделирования. Автором проведены натурные и модельные эксперименты с траловыми мешками, что подтвердило достоверность сделанных теоретически предпосылок. Достоверность и новизна результатов исследований подтверждена многочисленными публикациями и апробациями на научных конференциях.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций заключается в установлении зависимости изменения усилия выборки траловых мешков от факторов характеризующих промысловую схему, механизмы, орудия лова и конструктивные особенности судна. В рамках диссертационного исследования была предложена методика проведения экспериментальных работ, направленная на изучение и установление зависимости усилия, возникающего во время выборки траловых мешков, спроектирована и создана экспериментальная установка, с помощью которой был разработан метод оценки усилия на промысловых судах, проведена серия экспериментальных работ с физическими моделями траловых мешков, предложен алгоритм пересчёта усилия выборки, полученного с помощью зависимости для натурных траловых систем, была проведена промысловая

проверка результатов исследований, подтвердившая правильность принятых решений.

Эти результаты вносят значительный вклад в понимание причин, влияющих на формирование усилий, возникающих во время выборки тралов, и способствуют повышению эффективности эксплуатации траловых комплексов.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

При ознакомлении и работе с диссертацией определены следующие замечания:

1. В первой главе, несмотря на глубокий и большой анализ промысловых устройств, схем и механизмов различных добывающих судов, недостаточно проанализированы отечественные суда, находящиеся в эксплуатации в настоящее время.

2. В работе отсутствуют сведения или данные о промысловых объектах в целом, и о влиянии объекта промысла на возникающие во время выборки усилия. Известным является, что промысловые объекты обладают различными структурой, механическими и биологическими свойствами, которые влияют на их поведение и распределение как в траловом мешке, так и во время выборки. Это может приводить к определенному влиянию на рост или снижение усилия в соответствующих процессах. Каким образом это учитывалось в макетных и натуральных испытаниях. Или не учитывалось?

3. На рисунке 4.2 представлена – Промысловая схема (стр. 118). На это указывает подрисовочная надпись. Фактически же изображено промысловое устройство палубы названного судна, т.е. расстановка промыслового оборудования (механизмов) на палубе и их обозначения. Иными словами – что есть на палубе для осуществления промысловых операций, в данном случае - технологии тралового лова. Промысловая схема – это происходящие процессы: технологическая операция с использованием промыслового оборудования. Например, процесс постановки и выборки трала, процесс выливки улова и т.д. Вероятно, в представленной подрисовочной надписи автором допущена техническая ошибка.

4. В основных технических характеристиках НИС СТМ «Атлантида» К-1704 (стр. 117-118) указаны с избытком все технические характеристики за исключением характеристик промыслового оборудования и грузового устройства, включая их тягово-скоростные режимы, несмотря на то, что именно с помощью них осуществляются все промысловые операции, в т.ч. выборка трала и тралового мешка. На стр. 119 был определен «фактор, характеризующий скорость выборки тралового мешка» – «из технических параметров кабельно-вытяжной лебедки». На рисунке 4.2 – Промысловая

схема... - кабельно-вытяжная лебедка отсутствует, имеются только две ваерные лебедки и одна многобарабанная. В п. 4.2.5 на стр. 122 – «выборка улова происходит посредством вытягивания тралового мешка с уловом на палубу судна с применением всех необходимых средств механизации (канатной дороги и портала)», а на стр. 123 – «С помощью турачки грузовой лебедки осуществлялся подъем затопленной части мешка...». Какие все-таки промысловые и грузовые механизмы и в какой последовательности использовались на промысловом судне при выборке тралового мешка в процессе проведения морских испытаний?

Считаю, что данного замечания можно бы было избежать в случае предоставления автором в работе наглядной пооперационной промысловой схемы выборки трала и тралового мешка с подключением приборно-измерительного оборудования в процессе проведения испытаний на судне. Представленное же в работе текстовое описание этого процесса затрудняет его восприятие, а, следовательно, вызывает вопросы.

5. На стр. 119 «фактор, характеризующий скорость выборки тралового мешка определялся из технических параметров кабельно-вытяжной лебедки». Он составил на первой скорости 0,5 м/с. На рисунке 4.2 – Промысловая схема... - кабельно-вытяжная лебедка отсутствует, равно как и отсутствуют ее технические параметры. Откуда определено значение, соответствующее первой скорости? Каков диапазон скоростей? Вызывает сомнение это значение.

6. В представленной на стр. 137 практической рекомендации - «рекомендуется проводить выборку траловых мешков на малых скоростях». Не представлены конкретные численные значения рекомендуемых скоростей или их диапазоны. Что означает – «малая скорость»? Каков рекомендуемый диапазон скоростей?

Заключение

Сделанные по работе замечания никоим образом не влияют на результаты исследований и не отражаются на основных положениях и выводах, а также не умаляют научно-практических достоинств работы, в которой поставленная цель и задачи исследования полностью достигнуты.

Анализ материалов исследований, выводов и рекомендаций по выполненной работе дает основание полагать, что представленная диссертация является самостоятельно выполненным и завершенным исследованием, содержащим научно обоснованное техническое решение по совершенствованию промысловой системы судно-трал, промысловая машина, что имеет существенное значение для теории и практики промышленного рыболовства.

Диссертация является научно-квалификационной работой, которая обладает внутренним единством, содержит ценные научные данные и эффективные практические решения. Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях в необходимом количестве. Автореферат отражает содержание диссертации.

На основании выше сказанного считаю, что представленная диссертация соответствует критериям, установленным п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Скуратов Николай Александрович, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (технические науки).

Официальный оппонент:
Профессор базовой кафедры
биологической и биохимической
инженерии Передовой инженерной
школы «Институт биотехнологий,
биоинженерии и пищевых систем»
ФГАОУ ВО «Дальневосточный
федеральный университет»,
доцент по кафедре экономики
производства,
д-р. техн. наук по специальности
05.18.17 Промышленное рыболовство,

Светлана Владимировна Лисиенко

17.03.2026 г.

Почтовый адрес: 690063, Приморский край, г. Владивосток, п. Аякс 10, корпус G

Тел.: +7 908 999 96 51

E-mail: lisienko.sv@dvfu.ru

