

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 37.2.007.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 28.05.2025 № 5

О присуждении Насенкову Павлу Владимировичу ученой степени кандидата технических наук, гражданин РФ.

Диссертация «Исследование разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных крученых материалов» по специальности 4.2.6. «Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство» (технические науки) принята к защите 17 марта 2025 г. (протокол № 3) диссертационным советом 37.2.007.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»), Федеральное агентство по рыболовству, 236022, г. Калининград, Советский пр-т, д. 1, приказ Минобрнауки России № 1540/нк от 21 ноября 2022 г.

Соискатель Насенков Павел Владимирович, «03» июля 1992 года рождения, в 2017 году окончил магистратуру ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки высшего образования 35.04.08 «Промышленное рыболовство». В 2020 году соискатель окончил аспирантуру в ФГБОУ ВО «КГТУ» по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (направление подготовки 05.18.17 «Промышленное рыболовство»), диплом об окончании аспирантуры № 103924 2802335, выдан 9 июля 2020 г.

Работает заведующим лабораториями кафедры промышленного рыболовства, по внутреннему совмещению старший преподаватель кафедры промышленного рыболовства в ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», Федеральное агентство по рыболовству.

Диссертация выполнена на кафедре промышленного рыболовства в ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», Федеральное агентство по рыболовству.

Научный руководитель — кандидат технических наук, доцент, проректор по отраслевой научно-методической деятельности, заведующий кафедрой промышленного рыболовства Недоступ Александр Алексеевич, ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет».

Официальные оппоненты:

- Проценко Игорь Григорьевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Камчатский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»), заведующий кафедрой «Информационные системы»,

- Татарников Вячеслав Александрович, кандидат технических наук, Государственный научный центр Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»), директор департамента промышленного рыболовства и инструментальных методов исследования,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «АГТУ»), г. Астрахань, в своем положительном отзыве, подписанном Юлией Николаевной Грозеску, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом, заведующей кафедрой «Аквакультура и водные биоресурсы», Константином Олеговичем Сибряевым, кандидатом технических наук, доцентом, заместителем заведующего кафедрой «Эксплуатация водного транспорта и промышленное рыболовство», и утвержденном Александром Николаевичем Неваленным, ректором, доктором биологических наук, профессором, указала, что диссертация соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Насенков Павел Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.2.6. «Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство» (технические науки).

Соискатель имеет 80 опубликованных работ в соавторстве, в том числе по теме диссертации опубликовано 27 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ, 1 монография. Общий объем публикаций 21,4 печатных листов, из которых соискателю принадлежит 6,5 печатных листа. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Обоснование правил подбора разрывной нагрузки рыболовных крученых изделий / А.А. Недоступ, П.В. Насенков, А.О. Ражев, К.В. Коновалова [и др.] // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. – 2020. – № 1. – С. 38-45. DOI: 10.24143/2073-5529-2020-1-38-45.

2. Насенков П.В., Недоступ А.А., Наумов В.А. Экспериментальные исследования разрывного усилия и относительного удлинения рыболовных веревочно-нитевидных изделий с различной скоростью разрыва и длиной исследуемых образцов // Известия Калининградского государственного технического университета. - № 58. - 2020. - 35-48.

3. Насенков П.В., Недоступ А.А., Долин Г.М. Экспериментальные исследования коэффициента Пуассона нитевидных рыболовных материалов // Известия Калининградского государственного технического университета. - № 62. - 2021. - 26-34.

4. Nedostup A.A., Razhev A.O., Nasenkov P.V., Konovalova K.V., Pivovarova Yu.S. Theory of loading of synthetic fishing materials // Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Fishing Industry. 2023. № 1. С. 124-136. DOI: 10.24143/2073-5529-2023-1-124-136.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов, все положительные. 4 отзыва без замечаний получены от **Бонка А.А.**, канд. биол. наук, доцента, зав. кафедрой «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура» ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет» г. Петропавловск-Камчатский, **Борзова С.А.**, ведущего специалиста по орудиям лова акционерного общества «Рыбопрошленная компания «Рыбфлот-ФОР» г. Калининград, **Павленко А.А.**, начальника отдела инструментального обеспечения исследований центра водных биоресурсов Полярного филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича) г. Мурманск, **Левченко С.В.**, генерального директора ЗАО «ВЕСТРЫБФЛОТ» г. Калининград.

В отзыве **Мыскова А.С.** канд. техн. наук, ведущего специалиста группы промысловства Атлантического филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («АтлантНИРО») г. Калининград заданы вопросы о возможности выведения зависимостей при определении разрывной нагрузки для комбинированных материалов и проводилось ли в ходе исследования подобранного нитевидного материала определение и сравнение коэффициента укрута.

В отзыве **Осипова Е.В.**, канд. техн. наук, доцента, доцента кафедры «Промышленное рыболовство» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет», г. Владивосток, отмечены замечания о не приведении в автореферате ни одной экспериментальной или математической зависимости для решения проблемы определения запаса прочности, о расчете ε по трем формулам, о приведении в автореферате данных только с образцами из полипропилена.

В отзыве **Рязановой Т.В.**, канд. техн. наук, доцента, доцента кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», республика Крым, г. Керчь, отмечено замечание о довольно узком диапазоне диаметров материалов рассмотренных в работе.

В отзыве **Кузнецова М.Ю.**, канд. техн. наук, заведующего лабораторией промышленной гидроакустики, технологий лова и технических средств аквакультуры, Тихоокеанского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), г. Владивосток, сделано замечание о не приведении в автореферате исследовательских данных по нитевидным материалам изготовленным из полиамида и полиэфира, а также о не указании способа определения диаметра исследуемых ниток.

В отзывах отмечен высокий научный уровень диссертации, её актуальность, научная новизна и достоверность результатов исследований, апробация разработанной технологии в промышленности и научных публикациях, соответствие требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также указано, что соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их соответствием критериям пунктов 22-24 «Положения о присуждении ученых степеней», компетентностью, наличием публикаций, широкой известностью своими достижениями, способностью определить научную и практическую ценность диссертации, а также их официальным согласием.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработаны научно-обоснованные математические зависимости физико-механических свойств рыболовных нитевидных крученых материалов: разрывной нагрузки и относительного удлинения; **предложен** инновационный подход к исследованию физико-механических свойств рыболовных нитевидных материалов; **доказана** перспективность применения алгоритма с целью определения разрывной нагрузки и относительного удлинения; **введены** параметры, характеризующие анизотропность рыболовных нитевидных крученых материалов.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что: **доказана** применимость методики определения разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных крученых материалов с разной длиной образцов, в сухом и мокром виде; **применительно к проблематике диссертации результативно** выведены математические закономерности для определения разрывной нагрузки и относительного удлинения, обладающие новизной; **изложены** идеи по поводу анизотропности рыболовных нитевидных крученых материалов; **раскрыты** возможности определения коэффициента запаса прочности для рыболовных нитевидных крученых материалов с учетом их разрывной нагрузки; **изучены** процессы растяжения рыболовных нитевидных крученых материалов до полного разрыва; **проведена модернизация** метода по исследованию разрывной нагрузки и относительного удлинения путем усовершенствования стандартной методики с учетом современного оборудования и методов обработки данных.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработаны**: комплексная методика определения разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных нитевидных крученых материалов, математические модели и алгоритм для расчета разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных нитевидных крученых материалов; **определены** перспективы использования разработанных математических зависимостей для развития рыбной промышленности и проектирования как новых, так и заменяемых нитевидных элементов в конструкциях орудий рыболовства с возможным учетом запаса прочности; **созданы** предпосылки для внедрения алгоритма в производство на основе положительной апробации в ООО «Концепт ЛТД», а также в учебный процесс на кафедре промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» по направлениям подготовки 35.03.09 «Промышленное рыболовство» и 35.04.08 «Промышленное рыболовство»; **представлены** предложения для обоснованного выбора рыболовных нитевидных крученых материалов для постройки орудий рыболовства на стадии проектирования, с целью уменьшения затрат на постройку орудий рыболовства, а также для обоснованного выбора коэффициента запаса прочности с целью увеличения работоспособности и долговечности орудия рыболовства.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: для экспериментальных работ использовали сертифицированное оборудование, стандартные и общепринятые методики с обоснованными дополнениями; **теория** построена на эмпирических уравнениях для определения значения разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных нитевидных крученых материалов; **идея базируется** на обобщениях имеющейся в литературе информации и разнообразного опыта работы с объектом исследования; **использованы** материалы проведенных автором исследований и их сравнение с данными, представленными в научной литературе; **установлено** отсутствие совпадения и противоречий результатов, полученных соискателем, с результатами опубликованными в научной литературе; **использованы** современные методики сбора, обработки исходной информации и методы математического моделирования.

Личный вклад соискателя состоит в обосновании направления исследований, анализе и обобщении научной информации по литературным источникам, формулировании цели и задач исследований, выборе объектов и методов исследования, непосредственном получении результатов исследований с использованием современных разрывных машин, разработке математических зависимостей и алгоритма для расчета разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных нитевидных крученых материалов, подготовке публикаций по теме исследования и написании диссертации.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: каким образом были получены выводы о том, что относительное удлинение уменьшается с увеличе-

нием длины образца; какие были причины выбора материалов для исследования; отсутствия подробного обсуждения в диссертации коэффициента запаса прочности; о получении основных зависимостей; требуются уточнения определения значения коэффициента Пуассона для рыболовных материалов; о практическом применении выведенных зависимостей; каким базовым физическим законом пользовались при описании механического поведения исследуемых материалов.

Соискатель Насенков П.В. частично согласился со сделанными замечаниями, частично ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию: о том, что выводы об уменьшении относительного удлинения с увеличением длины образца основаны на результатах большой серии экспериментов; выбор материалов для исследования был обусловлен широким их применением в орудиях рыболовства; о важности учета коэффициента запаса прочности для орудий рыболовства; пояснил, что обработка данных проводилась с учетом современных методов статистической обработки; по вопросам уточнения значения коэффициента Пуассона для рыболовных материалов привел развернутое объяснение; полученные зависимости применимы при проектировании орудий рыболовства в целях повышения безопасности их эксплуатации и экономической выгоды; для описания механического поведения исследуемых материалов применялся закон Гука.

На заседании «28» мая 2025 г. диссертационный совет принял решение присудить Насенкову Павлу Владимировичу ученую степень кандидата технических наук за разработанную методику по определению разрывной нагрузки и относительного удлинения рыболовных нитевидных крученых материалов и полученные математические зависимости расчета данных физико-механических свойств рыболовных крученых материалов, имеющих существенное значение для развития рыбопромысловой отрасли страны.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации 4.2.6. «Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство», участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали «за» 11, «против» нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета



Мезенова Ольга Яковлевна

Ученый секретарь
диссертационного совета

Агеев Олег Вячеславович

28.05.2025 г.