

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Константина Андреевича Костылева по кандидатской диссертации

«Проектирование специальных устройств и систем ледокольного судна и комплекса для проведения подводно-подледной сейсмоакустической разведки в ледовых условиях»

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.03 – «Проектирование и конструкция судов».

К. А. Костылев был зачислен в аспирантуру НГТУ им. Р.Е. Алексеева в соответствии с приказом ректора НГТУ № 2303/5 от 01 октября 2014г. На момент зачисления соискатель уже имел большой (более 6-ти лет) опыт работы в различных проектных организациях на позициях инженера-конструктора, ведущего конструктора, ведущего инженера. В рамках исполнения своих обязанностей, он принимал участие в проектировании различных судов речного и морского флота, гидроакустических комплексов и систем судов специального назначения по Государственному оборонному заказу, гидроакустических комплексов и систем научно-исследовательских судов в рамках различных государственных программ.

Диссертация К. А. Костылева на тему «Проектирование специальных устройств и систем ледокольного судна и комплекса для проведения подводно-подледной сейсмоакустической разведки в ледовых условиях» посвящена актуальной проблеме осуществления геофизических исследований и сейсмоакустической разведки донных пластов Арктического шельфа в ледовых условиях. Актуальность темы исследования подтверждается, с одной стороны, все более возрастающей необходимостью регулярного исследования арктического шельфа без длительных перерывов на зимний период, и с другой стороны – отсутствием законченной и всесторонне обоснованной технологии таких исследований в ледовых условиях.

В процессе исследований на обозначенную тематику К. А. Костылев изучил и обобщил широкий зарубежный и отечественный опыт осуществления морских

геофизических исследований и морской сейсморазведки на открытой воде. В рамках теоретических изысканий соискателем был изучен большой объем литературных источников, посвященных проблеме проектирования и применения по назначению научно-исследовательских судов для геофизических и сейсмоакустических исследований.

К. А. Костылев разработал и предложил к реализации новые методики и алгоритмы практической проверки ходовых, ледокольных и прочих характеристик судна с установленной сейсмоакустической аппаратурой, а так же методики оценки способов и технологии использования специальных устройств на этих судах. Его предложения позволили определить зависимости характеристик научно-исследовательского судна - ледокола и осуществить комплексную оценку их взаимного влияния с учетом установки сейсмоакустической аппаратуры. Кроме сказанного, соискатель предложил новые методики и алгоритм учета вклада специфических параметров (гидродинамического шума) в сейсмограммах, полученных при сейсмоакустическом исследовании донных пластов.

В рамках исследования К. А. Костылевым были спроектированы и запатентованы ряд специальных устройств и систем ледокольного судна, разработан и запатентован способ проведения подводно-подледной сейсмоакустической разведки с использованием ледокольного судна и комплекса для его осуществления, разработаны и внедрены практические рекомендации для проектирования ледокольного судна пр. 00902 (проектант АО «КБ «Вымпел», главный конструктор – С. Л. Пиликин), направленные на учет установки выдвижной фермы из донного люка и учет буксировки сейсмоакустических кос за судном, погруженных ниже нижней границы ледового покрова.

Теоретические и экспериментальные исследования К.А. Костылева нашли отражение в 12 публикациях, в том числе, в 2-х статьях в рецензируемых ВАК журналах, 2-х патентах, иных научных журналах и сборниках научных работ. Он участвовал в работе 4-х научных конференций. Практическая значимость работы подтверждена в серии прикладных научных исследований и опытно-конструкторских работ совместно с учеными из Института прикладной физики

Российской академии наук, научно-технического центра «Мониторинг», научного опытно-конструкторского бюро «Лед-НН».

В целом аспиранта К. А. Костылева можно охарактеризовать как инициативного научного работника, состоявшегося ученого-исследователя, способного самостоятельно решать исследовательские задачи и достойного ученой степени кандидата технических наук.

Считаю, что диссертация К. А. Костылева соответствует требованиям Положений ВАК, а соискатель достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.03 – «Проектирование и конструкция судов».

«01» марта 2017г.

Научный руководитель:

Д.т.н., профессор, зав. кафедрой

«Кораблестроение и авиационная техника»

НГТУ им. Р.Е. Алексеева



В.А. Зув

Подпись научного руководителя удостоверяю



/ _____ /