

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Москвичевой Юлии Анатольевны «Приоритетное проектирование ледокольных платформ на воздушной подушке», которая представлена на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.03 – Проектирование и конструкция судов

г. Владивосток

25 сентября 2018 г.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 189 страниц, в том числе 116 рисунков, 18 таблиц, 137 наименований использованной литературы. По теме диссертации опубликованы 13 научные статьи, в том числе 4 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК для результатов диссертаций.

Работа посвящена усовершенствованию методов проектирования судов новых типов и созданию современной методики определения элементов ледокольной платформы на воздушной подушке. В диссертации решены следующие задачи: произведен анализ средств разрушения льда в водоемах и возможностей использования ледокольных платформ на воздушной подушке в этих целях; выполнено исследование напряженно-деформированного состояния ледяного покрова при его форсировании ледокольной платформой на воздушной подушке; разработаны методики проведения модельных испытаний, выполнены испытания и разработаны теоретико-экспериментальные зависимости для прогнозирования сопротивления льдов; создана математическая модель определения элементов ледокольной платформы на воздушной подушке на начальных этапах проектирования; выполнен анализ технико-экономических показателей составов с ледокольными платформами на воздушной подушке

В первой главе формулируется понятие предмета, которым служит исследуемая ледокольная платформа на воздушной подушке. Обобщаются проводившиеся в Российской Федерации и за рубежом исследования процессов форсирования льдов судами на воздушной подушке, определяется перечень задач, подлежащих решению в диссертации. Вторая глава содержит исследование механической модели разрушения льда при движении судна на воздушной подушке над ледяной поверхностью. В третьей главе исследуются взаимосвязи элементов судна на воздушной подушке, а результаты применяются в составе разработанной математической модели ледокольной платформы на воздушной подушке. Оценка сопротивления в проектных режимах движения ледокольной платформы на воздушной подушке выполнена в четвертой главе. При этом используются результаты теоретических и экспериментальных исследований и оцениваются затраты энергии при распространении волн как в воде, так и во льду. Разработка алгоритма определения проектных элементов ледокольной платформы на воздушной подушке рассматривается в пятой главе. Заключение диссертации содержит перечень выполненных задач и найденных решений.

Нужно отметить оригинальность предмета исследования, которым служит ледокольная платформа на воздушной подушке, сочетающая производительность при ведении ледокольных операций, амфибийные качества и мобильность. Методы нахождения характеристик и элементов инновационных судов такого типа ранее не были разработаны и указанный пробел восполняется в оцениваемой диссертации.

Основные результаты диссертации являются обоснованными и научно новыми.

Хотелось бы получить ответ на такой вопрос: поскольку среди достоинств судов на воздушной подушке обычно представлены их амфибийные качества и способность двигаться с разной скоростью при минимальном взаимодействии с экранирующей поверхностью, то при определении проектных элементов не возникает ли методологическое противоречие между указанным амфибийным свойством судна на воздушной подушке и назначением ледокольной платформы на воздушной подушке, которая воздействует на экранирующую поверхность с целью ее разрушения. Другой вопрос, который связан с предшествующим – каковы ограничения ледокольных качеств платформы на воздушной подушке, в частности по толщине форсируемого льда или зависимость толщины разрушаемого льда от скорости движения.

Высказанные вопросы не снижают общей положительной оценки работы.

Анализ автореферата диссертации «Приоритетное проектирование ледокольных платформ на воздушной подушке» позволяет сделать вывод о том, что эта работа является оригинальным законченным исследованием, соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением № 842 Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. (в ред. Постановления Правительства от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Москвичева Ю.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник Научно-инновационного комплекса
«Морской технопарк» Морского государственного университета
им. адм. Г.И. Невельского
д-р техн. наук, профессор



М.В. Войлошников

Собственноручную подпись Войлошникова М.В. заверяю

Специалист по персоналу УК Криворучко В.В.



26.09.2018

Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского
690059, г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 50-А

телефон: (423) 230-12-51; www.msun.ru