

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Цуприка Владимира Григорьевича

на тему: «Методология определения расчетных параметров циклической ледовой нагрузки на морские сооружения на основе энергетического подхода», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.07 – Гидротехническое строительство

Решаемая в диссертации проблема повышения надежности стационарных вертикальных морских ледостойких сооружений (МЛС), подвергающихся деструктивному действию циклических ледовых нагрузок, возникающих при периодическом разрушении льда воздействующих на опоры МЛС ледовых полей (ЛП), безусловно важна и актуальна, а поиск ее решения является серьезной научной проблемой.

Диссертант, выполнив практически полный анализ не только нормативного поля, в рамках которого должна рассматриваться обозначенная проблема, но и обширную область результатов ледотехнических исследований за полувековой период, достаточно корректно и точно сформулировал комплекс основных задач, требуемых частных решений для получения общего решения всей выявленной проблемы, что определило комплексность поставленной им цели исследования, отраженной в рецензируемом автореферате диссертации как *«разработка прогрессивной научно – экспериментальной методологии определения расчетных параметров циклической ледовой нагрузки на морское гидротехническое сооружение»*. Несмотря на то, что таких параметров только два: пиковое значение силы контактного давления и частоты ее генерирования в процессе контактного разрушения льда на поверхности опоры сооружения, подвергаемого динамическому воздействию ледового образования, процедуры их определения не определены ни теоретически не практически, несмотря на имеющийся опыт регистрации динамических ледовых нагрузок на МЛС. Это связано с тем, что записываемые осциллограммы (цифровые ряды) воздействующей на опору силы ледового давления отражают такие же параметры, но уже как результат взаимодействия сооружения с ледовым полем. Поэтому эти данные не могут быть рассматриваться как корректные для их использования в качестве исходных данных для динамического расчета шельфового сооружения.

Решаемая в диссертации проблема автором рассматривалась и решалась всесторонне и достаточно глубоко: им использована *энергетическая концепция* описания процессов разрушения льда; выполнен *системный анализ* процесса взаимодействия ЛП с МЛО – как элементов единой природно-технической системы; в качестве *объекта исследования* совершенно обоснованно выбран *механизм циклического разрушения льда*,

порта специальности 05.23.07 «Гидротехническое строительство» в области совершенствования конструкций гидротехнических сооружений: разработкой новых расчетов, методов проектирования, возведения и эксплуатации конструкций сооружений на континентальном шельфе.

Диссертантом, с использованием объективных законов физики, выполнено научное обоснование *методологии адекватного определения расчетных параметров циклических ледовых нагрузок на морские сооружения, как комплекса методов, моделей и способов*, что в их совокупности соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., N842 к характеристике научно-квалификационной работы, в которой *разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, позволившее решить важную научную проблему.*

На основании изложенного, Цуприк Владимир Григорьевич¹ заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.07 - Гидротехническое строительство.

Петров Игорь Борисович

Доктор физико-математических наук, профессор,

член корреспондент РАН

(специальность 05.13.16 — применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях)

Место работы: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

“Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)”

Должность — профессор кафедры вычислительной физики

Адрес: 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9.

Тел. +7(495)408-73-81.

e-mail: petrov@mipt.ru

