

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кулешов Артема Александровича
«Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния причальной конструкции для системы мониторинга», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

В диссертационной работе Кулешова А.А. проведено математическое моделирование напряженно-деформированного состояния (НДС) методом конечных элементов конструкции свайного типа балкерного причала в условиях воздействия на него различных эксплуатационных нагрузок с учетом климатических воздействий. На основе разработанной для определения НДС модели, рассмотрена обратная задача, связанная с системой датчиков, установленных на элементах конструкции причала.

В результате создана система непрерывного мониторинга состояния конструкции путем интерпретации поступающих от системы датчиков данных в виде трехмерной картины НДС, позволяющая оперативно следить за откликом конструкции при комбинированных на нее нагрузках. Исследования, направленные на разработку подобных систем, всегда актуальны, а полученные результаты имеют научное и практическое значение.

Таким образом, научная новизна диссертации определяется разработанными моделью и расчетным алгоритмом рассмотренной причальной конструкции, позволяющими совместно с установленной измерительной системой датчиков наблюдать за НДС исследуемого объекта в режиме реального времени. Возможность распространения созданной системы мониторинга на другие аналогичные объекты определяет ее практическая ценность.

В качестве замечания хотелось бы отметить, что из текста автореферата не вполне понятно, чем обоснован выбор для мониторинга свайной

конструкции примененных в исследованиях типов датчиков, их количества и их мест расположения.

Несмотря на этот недостаток, можно утверждать, что, судя по автореферату, диссертация Кулешова А.А. является законченной научно-исследовательской работой и отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», которым должна отвечать диссертация на соискание степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Я, Видяев Дмитрий Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кулешова А.А., и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры технической физики
физико-технического института
Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
доктор технических наук

Д.Г. Видяев

Видяев Дмитрий Геннадьевич
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, д.30.

E-mail: vidyaevdg@tpu.ru

тел.: 8(3822)701-777(1) - 2268

20.12.2016

Подпись Д.Г. Видяева удостоверяю

Ученый секретарь университета



О. А. Ананьева