

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Нгуен Тай Нанг Лыонг
«Численное моделирование трехмерного динамического напряженно-деформированного состояния систем «основание – плотина – водохранилище» при сейсмических воздействиях», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»**

В настоящее время значительная часть исследований в области сейсмостойкости гидротехнических сооружений сосредоточена на разработке методов расчета сооружений на сейсмические воздействия. Применение тех или иных методов решения рассматриваемых задач диктуется многими обстоятельствами: характером задачи, целью исследования, принятой схематизацией явления, требуемой точностью, возможностью вычислительных средств и др. В частности, диссертационная работа Нгуен Тай Нанг Лыонг посвящена вопросам разработки, исследования, апробации и верификации методики численного моделирования поведения трехмерных систем «основание – плотина – водохранилище» при статических нагрузках и сейсмических воздействиях.

При подготовке диссертации были использованы современные достижения прикладной математики и строительной механики в области численных методов определения напряженно-деформированного состояния (НДС) пространственных комбинированных систем при статических и динамических (в том числе сейсмических) нагрузках и воздействиях. Высокая значимость результатов работы определяется, прежде всего, их ориентированностью на использование в практике профильных проектных и научно-исследовательских организаций, занимающихся моделированием значимых стадий жизненного цикла гидротехнического сооружения (проектирование, строительство, эксплуатация на различных режимах и др.). Как отмечается в автореферате, разработанная методика численного моделирования поведения трехмерных систем «основание – плотина – водохранилище» при статических нагрузках и сейсмических воздействиях, реализующее алгоритмическое обеспечение и комплексы программ уже используются в ЗАО «Научно-исследовательский центр СтаДиО».

Достоверность, обоснованность и научная новизна положений автореферата и диссертации, а также основных результатов исследования, полученных, интерпретированных и апробированных лично диссертантом, не вызывают никаких сомнений.

По тексту автореферата имеются следующее замечание, не снижающее положительного впечатления о работе: для большей информативности было бы целесообразно привести блок-схемы специализированных макросов, перечисленных на страницах 14 и 15 автореферата.

Оценивая диссертационную работу в целом, следует признать ее законченным научным исследованием, выполненном самостоятельно диссертантом на высоком уровне, обладающим научной новизной, теоретической и практической значимостью, имеющим достоверные и обоснованные результаты и выводы.

Считаю, что диссертация «Численное моделирование трехмерного динамического напряжённо-деформированного состояния систем «основание – плотина – водохранилище» при сейсмических воздействиях» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи совершенствования методов расчетного обоснования гидротехнических сооружений, имеющей значение для развития математического моделирования, численных методов и комплексов программ в строительстве (в соответствии с пунктом 9 Положения о присуждении ученых степеней).

Таким образом, работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Нгуен Тай Нанг Лыонг – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Рецензент:

Каличава Дмитрий Котэвич,
Директор ООО «ПИКСАР»,
кандидат технических наук

Адрес: 125040, г. Москва, 3-я ул. Ямского поля, д. 2, корп. 1;

Тел.: 8 (495) 120-04-05; 8 (495) 988-18-39

Электронная почта: office@piksar.ru

«05» марта 2017 года