

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шевчук Оксаны Александровны на тему: «Математическое моделирование деформированного состояния тонкостенных оболочек с помощью геометрических интерполянтов», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (технические науки)

Методы многомерной интерполяции и аппроксимации являются универсальными инструментами математического моделирования, в том числе они применимы и для моделирования напряжённо-деформированного состояния тонкостенных оболочек инженерных сооружений, а дальнейшее их развитие является актуальной научной задачей. Их эффективное использование может обеспечить значительный прирост производительности вычислений при решении сложных инженерно-технических задач, что и было показано соискателем на примере моделирования деформированного состояния эксплуатируемых стальных резервуаров для хранения нефтепродуктов.

Практическая ценность работы заключается в усовершенствовании инженерной методики оценки технического состояния резервуаров для хранения нефтепродуктов с несовершенствами геометрической формы и подтверждается соответствующими документами о внедрении. Теоретическая ценность работы заключается в том, что получили дальнейшее развитие методы многомерной интерполяции и аппроксимации. Также вызывает интерес реализованный соискателем оригинальный способ числовой оценки точности результатов моделирования с помощью многомерных геометрических интерполянтов.

Исходя из автореферата, диссертационная работа соискателя в полной мере соответствует паспорту научной специальности 1.2.2. «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (технические науки), содержит обширную доказательную базу, основанную на большом количестве вычислительных экспериментов, прошла достаточную апробацию на международных конференциях и имеет необходимое количество публикаций в профильных журналах высокого уровня.

