

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ниджада Амра Яхья Раджеха
«Метод расчета рамных конструкций на максимальное расчетное
землетрясение с использованием упругопластической макромодел»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.17 – Строительная механика

В диссертации предложен метод упругопластического расчета рамных конструкций, ориентированный на исследование пластического ресурса сооружений при сейсмических воздействиях. Тема диссертации актуальна.

Предлагаемый метод основан на теории упругопластической макромодел Ю.Л. Рутмана. Для реализации этой теории применительно к расчету рамных конструкций на сейсмические воздействия А.Я.Р. Ниджад глубоко исследовал поверхности текучести плоских рам. Установив, что эти поверхности имеют вид многоугольников, диссертант обобщил метод макромодел. Это обобщение заключается в учете сингулярностей (угловых точек) поверхностей текучести. Это новый научный результат.

Предложенная в диссертации методика расчета поверхностей текучести рам на основе их упругопластического анализа также является новым научным результатом.

Автор разработал алгоритм применения полученных им теоретических результатов для расчета сооружений на максимальное расчетное землетрясение. Этот алгоритм и предложенные диссертантом программные средства его реализации имеют как теоретическое, так и практическое значение.

Предложенный в диссертации подход позволяет оперировать математическими моделями небольшой размерности. А.Я.Р. Ниджад сравнил результаты, полученные на основе макромодел, с результатами расчетов, полученными с помощью ПК «ANSYS», моделей высокой размерности. Сравнение показало, что использование макромодел дает достаточную точность. В то же время предлагаемый метод очень удобен для проектных расчетов, т.к. оперативен и физически прозрачен.

В качестве недостатка нужно указать, что, судя по автореферату, в диссертации слабо проработан вопрос о сведении распределенной сейсмической нагрузки к сосредоточенной. А именно сосредоточенными нагрузками и оперирует соискатель. Однако, этот недостаток не снижает высокой положительной оценки работы в целом.

Судя по автореферату, диссертационная работа Ниджада Амра Яхья Раджеха «Метод расчета рамных конструкций на максимальное расчетное землетрясение с использованием упругопластической макромодел» посвящена актуальной теме, содержит новые научные и важные практические результаты. Таким образом, она удовлетворяет требованиям ВАК по присуждению научных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Ниджад Амр Яхья Раджех заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17.-Строительная механика.

Заведующий кафедрой инженерных наук и технологий
Санкт-Петербургского государственного
экономического университета
доктор технических наук, профессор

С.М. Галилеев

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21;
тел.: (812) 602-23-23; E-mail: media@unecon.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ.

Специалист по
отделу кадров

«05» 18/04/2014 г.

Подпись