

197022, г. Санкт-Петербург,
ул. Проф. Попова, д. 23, литер В, пом.27Н
Телефон / факс: (812) 703-02-88
E-mail: iproplan@esgroup.ru

ОТЗЫВ

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

Диссертация А.Р. Ниджада посвящена методу упругопластического расчета сооружений на сейсмические воздействия. Тема актуальна, т.к. использование пластического ресурса сооружений позволяет существенно повысить их сейсмостойкость.

В диссертации автор, используя предложенные проф. Ю.Л. Рутманом математические модели, предлагает новый метод упругопластического расчета. По сравнению с обычно используемым методом расчета сооружения, как упругопластической системы с одной степенью свободы, предлагаемый автором подход позволяет учитывать в процессе пластического деформирования взаимодействие вертикальных и горизонтальных внутренних усилий. Это обстоятельство делает предлагаемый метод существенно более адекватным.

В то же время, А.Р. Ниджад использует дифференциальные уравнения малой размерности, и метод оказывается доступным для проектных расчетов. Таким образом, в диссертации содержатся новые научные и практические результаты.

Реализация метода потребовала глубокого изучения поверхностей текучести рам. Результатом такого анализа стали предложенные автором методики построения поверхностей текучести, а также обобщение математических моделей Ю.Л. Рутмана на случай сингулярных поверхностей текучести. Это тоже новые научные результаты.

В качестве недостатка следует отметить, что из автореферата неясно, как определять деформации в рамах, если используется деформационный критерий прочности (стр. 17 автореферата).

Однако, этот недостаток не влияет на положительную оценку работы в целом.

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

Генеральный директор,
к.т.н.

И.О. Кузнецова

05.06.2014