

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Талантова Ивана Сергеевича*  
«Спектрально-численный метод динамического расчета физически нелинейных  
стержневых систем с выключающимися элементами»  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.23.17 — Строительная механика

Работа Талантова Ивана Сергеевича затрагивает одну из наиболее актуальных тем исследований по строительной механике за последнее десятилетие — разработку методов расчета зданий при разного рода авариях.

Свершившийся переход от унифицированных, проверенных годами решений в массовом гражданском строительстве к уникальным постройкам и оригинальным техническим решениям, возложил дополнительную ответственность на инженера-расчетчика. К минимуму сведен интервал времени между предложением новых конструктивных решений и их реализацией на строительной площадке. Такая тенденция предсказуемо привела к ряду аварий разной степени тяжести на строящихся и уже введенных в эксплуатацию объектах. В таких условиях действенной защитой от катастрофических последствий, в том числе, может являться возможность предварительной расчетной оценки внезапной аварии, повлекшей за собой отказ связей и элементов.

В своей работе автором рассмотрен один из типов конструкций, а именно шарнирно-стержневые большепролетные стальные покрытия. Однако описанный в работе «спектрально-численный метод» видится универсальным и может быть расширен на прочие строительные конструкции. Как следствие, работа обладает явными признаками научной новизны, а заданный вектор исследований — достаточно перспективным.

Следует отдельно отметить отображенные в работе близкие направления исследований, в том числе, зарубежные. Приведение и анализ этих работ свидетельствует и о набранной соискателем квалификации за время научной деятельности и положительно характеризуют соискателя.

Среди наиболее значимых достижений представленной работы стоит отметить:

– идею последовательного использования разных независимых методик расчета в процессе анализа конструкции, выведенной из равновесия разрушением элемента;

– способ предварительной оценки наиболее важного элемента в системе, выключение которого приведет к наибольшему повреждению конструкции.

К недостаткам работы можно отнести:

- отсутствие экспериментальной проверки результатов расчёта, хотя бы для простейшей балки;
- отсутствие сравнения с расчётами, выполненными на промышленных программных комплексах.

Несмотря на указанные недостатки, диссертационную работу Талантова Ивана Сергеевича «Спектрально-численный метод динамического расчета физически нелинейных стержневых систем с выключающимися элементами» следует характеризовать положительно.

Диссертационная работа автора соответствует требованиям ВАК РФ, а сам Талантов Иван Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 — «Строительная механика».

Доцент кафедры строительных конструкций  
СПбГАСУ  
канд. техн. наук

→  
Пяткин Павел Алексеевич

190005, г. Санкт-Петербург  
ул. 2-я Красноармейская, д.  
Тел. (8-812)-316-58-03  
E-mail: gbk@spbgasu.ru

