

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ле Куанг Хюи** на тему:  
**«Развитие метода расчета железобетонных балок по наклонному сечению на действие поперечных сил с учетом продольного армирования»**,

представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Целью диссертационной работы является разработка метода расчета железобетонных балок по наклонному сечению на действие поперечных сил с учетом продольного армирования. Работа основана на натурных испытаниях, численных расчетах, теоретических исследованиях и статистическом анализе.

Тему диссертационной работы Ле Куанг Хюи, посвященную разработке метода расчета железобетонных балок по наклонному сечению на действие поперечных сил с учетом продольного армирования, следует считать актуальной.

Согласно автореферата, диссертационная работа состоит из четырех глав. В первой главе проанализированы исследования прочности железобетонных балок по наклонным сечениям Российских и за рубежных ученых. На этом основании сделаны следующие выводы: не все методы расчета позволяют спрогнозировать тип разрушения, влияние продольной арматуры на несущую способность по наклонным сечениям учтено не во всех нормативных документах. Делается вывод о необходимости разработки метода расчета по наклонным сечениям с учетом продольного армирования.

Во второй главе приведены результаты экспериментальных исследований. Было изготовлено 18 железобетонных балок с различным продольным и поперечным армированием. На основании результатов эксперимента сделаны следующие выводы: при увеличении процента продольного армирования прочность по наклонным сечениям повышается, увеличение расстояния между опорой и силой уменьшает несущую способность по наклонным сечениям.

В третьей главе приводятся численные расчеты прочности железобетонных балок по наклонным сечениям. Результаты численного расчета сравниваются с экспериментальными данными.

В четвертой предлагается метод расчета по наклонным сечениям с учетом процента продольного армирования. За основу автор принял модель двух блочной системы профессора А.А.Гвоздева. Приводится алгоритм расчета железобетонных балок по наклонным сечениям с учетом продольного армирования. Результаты расчета сравниваются с экспериментальными

данными автора и других ученых. Делаются выводы.

Научная значимость работы заключается в выполнении анализа существующих методов расчёта железобетонных элементов по наклонным сечениям, изучению влияния продольного армирования на прочность наклонных сечений;

Практическая значимость работы заключается в разработке методики расчёта железобетонных элементов по наклонным сечениям с учетом продольного армирования,

Результаты исследований прошли достаточную апробацию на научно-технических конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе 5 статей изданы в журналах, входящих в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По содержанию автореферата имеются следующее замечание:

- критерий сходимости «хорошая» при сравнении результатов численного расчета и экспериментальных данных (стр.14. первый абзац) не корректный.

- в уравнении 3, 4 не учтено влияние хомутов при определении поперечного усилия. Уравнения 1, 2 и 3, 4 практически не отличаются между собой.

Не смотря на сделанные замечания, диссертация на тему «Развитие метода расчета железобетонных балок по наклонному сечению на действие поперечных сил с учетом продольного армирования», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «Положение о порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор Ле Куанг Хюи заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры промышленного, гражданского строительства и техносферной безопасности, канд. техн. наук, доцент, специальность 05.23.01.

Хегай Олег Николаевич.

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»,  
Инженерно-технологический институт.

Адрес: 655017, Республика Хакасия, г. Абакан, пр. Ленина 92/1

Телефон: 8(3902) 24 – 30 – 18 (1072)

Email: [khegaion@mail.ru](mailto:khegaion@mail.ru)

Дата составления: 07.11.2025.

Подпись заверяю:

