

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»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности: 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация Ле Куанг Хюи посвящена разработке метода определения прочности железобетонных балок по наклонным сечениям под действием поперечных сил с учетом влияния продольной арматуры.

Актуальность работы обоснована тем, что в действующем СП 63.13330.2018 не учитывается влияние продольной арматуры при определении несущей способности изгибаемых железобетонных элементов по наклонным сечениям на действие поперечных сил, а известные модели и методы, учитывающие это влияние, сложны и имеют ряд ограничений, затрудняющих их применение. Следует отметить, что предложенная автором формула хорошо описывает влияние продольной арматуры на несущую способность железобетонных балок по наклонным сечениям. При этом она проста и удобна в расчетах, поскольку коэффициенты в формуле легко определяются по характеристикам рассчитываемой конструкции.

В работе Ле Куанг Хюи проверен и подтвержден экспериментально коэффициент, учитывающий относительную длину пролета среза. Проведена верификация предложенного метода расчета с результатами экспериментальных исследований, выполненных другими авторами, которая показала, что отклонение результатов расчета от экспериментальных данных по предлагаемому методу меньше, чем при расчетах по СП 63.13330.2018.

Надежность исследования гарантируется тем, что предложенная автором формула разработана на основе двухблочной модели, а принятые допущения широко применяются при расчете железобетонных конструкций. Результаты экспериментальных и численных исследований, практических расчетов показывают согласованность и пригодность, в особенности, в использовании статистических методов для сравнительной оценки с методом, применяемым в настоящее время согласно СП 63.13330.2018.

Результаты диссертации изложены в 6 научных публикациях, 5 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и широко рецензировались на специализированных научных конференциях.

В качестве замечания можно отметить, что для экспериментальных балок шаг поперечной арматуры был принят 100мм и, в связи с тем, что он больше $h_0/2=50$ мм (согласно СП 63.13330.2018 $S_{max} = h_0/2$), Ле Куанг Хюи решил в теоретическом расчёте наклонного сечения не учитывать поперечное армирование. Но при этом результаты экспериментов подтвердили влияние поперечной арматуры на работу балки при воздействии на нее поперечной силы. Автор проанализировал роль армирования хомутами на основе экспериментальных данных (90 балок), полученных в ряде исследований, что делает данный подход обоснованным.

Указанное замечание (больше, как комментарий) не снижает теоретическую и практическую значимость исследования и не повлияет на общую положительную оценку диссертационной работы. В дальнейшей работе рекомендуется автору поэкспериментировать с размерами образцов балок для повышения точности и обоснованности полученных результатов.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Ле Куанг Хюи отвечает требованиям документа «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, в т.ч. п. 9, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертационной работы **Ле Куанг Хюи** **достоин** присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.1.1 «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Главный инженер проектов
ООО «Открытые мастерские»
к.т.н. по специальности 2.1.1
«Строительные конструкции,
здания и сооружения»



Черных Игорь Вячеславович

Адрес места работы:
107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д.27, стр.8
Телефон: 8 (926) 032-67-95
E-mail: chiv209@mail.ru

Дата составления 30.10.2025 г.

Подпись заверяю:
Генеральный директор
ООО «Открытые мастерские»



М.И. Попов

Дата: 30.10.2025