

## 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 соискания ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Диссертация Ле Куанг Хюи посвящена разработке простого метода расчета прочности железобетонных балок по наклонному сечению при действии поперечных сил с учетом продольного армирования на основе уравнений равновесий продольной силы, определяемых по двухблочной схеме.

Предложенная автором формула для определения прочности железобетонных балок по наклонному сечению на действие поперечных сил не похожа на другие методы, требующие определения величины нагельных сил ( $Q_s$ ) и силы зацепления ( $Q_{erc}$ ). Влияние продольного армирования в этой формуле определяется косвенно через высоту сжатой зоны бетона в нормальном сечении, проходящем через вершину наклонной трещины. Таким образом, предложенная формула не только проста, но и обеспечивает надежность при расчете прочности железобетонных балок.

Результаты экспериментальных и численных исследований, теоретических расчетов с использованием разработанного метода, а также статистический сравнительный анализ с действующим методом расчета согласно СП 63.13330.2018 продемонстрировали достаточную для практического применения точность.

В работе затронуты все ключевые аспекты исследования — от проверки гипотез до анализа влияния различных параметров (процент армирования, угол дилатации, относительный пролет среза).

Диссертационная работа Ле Куанг Хюи показывает комплексный анализ результатов верификации численной модели работы железобетонных балок на экспериментальных данных, имеет научную новизну и практическую ценность для проектировщиков при расчете железобетонных балок по наклонным сечениям.

