

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

ГИЛЯ Артура Ивановича

на тему «Сопротивление изгибу неразрезных железобетонных балок с комбинированным армированием растянутой зоны над промежуточной опорой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения

Актуальность выбранной темы обусловлена возможностью применения композитной арматуры в железобетонных конструкциях. Существует достаточное число исследований, касающихся применения композитной арматуры, однако изучение применения композитной арматуры совместно со стальной в растянутой зоне над промежуточной опорой является новым направлением. Это подтверждает актуальность рассматриваемого диссертационного исследования, цель которого разработать экспериментально проверенную методику расчета сопротивления изгибу неразрезных железобетонных балок с комбинированным армированием растянутой зоны над промежуточной опорой.

Научная новизна работы заключается в следующем. Разработана научно обоснованная методика для расчета сопротивления изгибу неразрезных железобетонных балок с комбинированным армированием композитной и стальной арматурой растянутой зоны над промежуточной опорой, основанная на методах строительной механики, общей деформационной модели для поперечного сечения с трещиной нормального отрыва и блочной модели сопротивления железобетонного элемента для поперечных сечений между трещинами нормального отрыва. Предложена расчетная модель неразрезных железобетонных балок с комбинированным армированием композитной и стальной арматурой растянутой зоны над промежуточной опорой, которая позволяет получить параметры пластического шарнира в поперечных сечениях с трещиной нормального отрыва над промежуточной опорой в зависимости от соотношения предельных усилий в композитной и стальной арматуре в составе комбинированного армирования в виде зависимости «опорный изгибающий момент – угол поворота». Получены опытные данные по деформированию под нагрузкой, трещинообразованию и разрушению неразрезных

железобетонных балок с комбинированным армированием растянутой зоны над промежуточной опорой с различным соотношением предельных усилий в композитной и стальной арматуре и сопоставлены с теоретическими данными.

От существующих на сегодняшний день расчетных моделей предложенная модель отличается тем, что предлагаемая методика позволяет получать распределение изгибающих моментов по длине неразрезных балок на основе зависимости «опорный изгибающий момент – угол поворота» и обоснованно назначать критерий разрушения в виде предельного угла поворота поперечного сечения над промежуточной опорой.

Предложенная автором модель верифицирована на основе большого количества опытных данных, достаточных для статистического обоснования достоверности результатов.

Замечаний нет.

Следует отметить, что выполненный объем теоретических и экспериментальных исследований позволил автору успешно решить поставленные задачи.

Результаты исследований доложены автором на 10 научных собраниях. По теме диссертации опубликовано 13 печатных работ, из них: 5 статей в рецензируемых научных изданиях, отвечающих требованиям пункта 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь; 8 публикаций в сборниках научных трудов семинаров и материалов конференций.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа «Соппротивление изгибу неразрезных железобетонных балок с комбинированным армированием растянутой зоны над промежуточной опорой» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Гиль Артур Иванович, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

Белорусско-Российского университета,
канд. техн. наук (05.23.01), доц.

Ю. Г. Москалькова

26.10.2023 г.
+375297429183

