

РЕФЕРАТ

Юськевич Ю.І. Несуча здатність похилих перерізів залізобетонних балок, підсилених композитними матеріалами. – На правах рукопису

Дипломна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра за спеціальністю 8.06010101 – Промислове та цивільне будівництво. – Тернопільський Національний Технічний Університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2015.

104 стор., 20 ілюстрацій, 11 таблиць, 66 джерел за переліком посилань.

Актуальність теми зумовлена тим, що в існуючих будівлях і спорудах експлуатується багато залізобетонних балок, які працюють на межі з граничним станом. Для забезпечення їх безперебійної роботи пропонується метод їх підсилення, що забезпечить підвищення несучої здатності і надійності конструкцій при мінімальній вартості заходів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дипломна робота магістра виконана згідно з напрямком наукових досліджень кафедри будівельної механіки Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя.

Мета й завдання дослідження. Метою даної роботи є порівняння результатів розрахунку несучої здатності похилих перерізів підсилених залізобетонних конструкцій, виконаних відповідно до методики існуючих нормативних документів, з результатами натурних досліджень.

Об'єкт дослідження – похилі перерізи залізобетонних балок.

Предмет дослідження – несуча здатність похилих перерізів залізобетонних балок, підсилених композитними матеріалами.

Методи дослідження: використано методи будівельної механіки та натурального силового експерименту.

Наукова новизна одержаних результатів:

Виявлено, що несуча здатність похилих перерізів залізобетонних конструкцій, які були підсилені без попереднього навантаження, на 6-7%

більша, ніж у аналогічних балок, підсилених з утвореними під час попереднього навантаження залишковими тріщинами.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що отримані результати можуть бути використані для підвищення несучої здатності залізобетонних балок впродовж їх експлуатації.

Апробація результатів магістерської роботи. Матеріали роботи доповідались і обговорювались на науково – технічному семінарі кафедри будівельної механіки ТНТУ (листопаді 2015р.)

Ключові слова: залізобетонні балки, похилі перерізи, підсилення, композитні матеріали (CFRP), несуча здатність.

ANNOTATION

Yuskevych Y.I. Bearing capacity sloping sections of reinforced concrete beams reinforced composite materials.- Manuscript.

Thesis for obtaining the educational-qualification of Master of specialty 8.06010101 - Industrial and civil construction. Ivan Puluj Ternopil National Technical University, Ternopil, 2015.

104 pages, 20 illustrations, 11 tables, 66 sources for references.

Actuality of theme is predefined by that many reinforce-concrete beams that work on a limit with the maximum state are exploited in existent building and facilities. For providing of them trouble-free work the method of their strengthening that will provide the increase of bearing strength and reliability of constructions at the minimum cost of measures is offered..

Connection of work is with the scientific programs, plans, themes. Diploma work of master's degree is executed according to direction of scientific researches of department of structural mechanics of the Ternopil national technical university the name of Ivan Puluj.

Aim and task of research. The aim of this work is comparison of results of calculation of bearing strength of sloping cuts of increase reinforce-concrete constructions, normative documents executed in accordance with methodology of existing, with the results of model researches. Object of research - inclined sections of reinforced concrete beams.

A research object is sloping cuts of reinforce-concrete beams.

Subject of investigation - bearing capacity of sloping sections of reinforced concrete beams reinforced composite materials.

Methods: Methods used structural mechanics and field power experiment.

Scientific novelty of the results:

Revealed that the bearing capacity of sloping sections of concrete structures, which were reinforced without load 6-7% higher than similar girders, reinforced with formed during the previous residual stress cracks.

The practical significance of the results is that the results can be used to increase the bearing capacity of reinforced concrete beams during their operation.

Approbation of master's degree job performances. To do materials given a report and came into question on scientifically - technical seminar of department of structural mechanics of THTY (November of 2015p.)

Keywords: concrete beams, sloping sections, reinforcement, composite materials (CFRP), load-bearing capacity.