

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Programul de masterat „Inginerie Structurală”

Admis la susținere:

Șef catedră CMS, conf. univ. dr.

A. Taranenco A. Taranenco

„20” ianuarie 2016

CALCULUL ȘI OPTIMIZAREA STRUCTURALĂ A GRINZILOR GOFRATE PRIN METODA MODIFICĂRII SECȚIUNII TRANSVERSALE

Teză de master

Masterand

D. FOCȘA

(D. FOCȘA)

Conducător

V. COTOROBAI

(V. COTOROBAI)

Chișinău – 2016

REZUMAT

Scopul tezei de master este de a studia capacitatea de încărcare a grinzilor gofrate, formularea propunerilor cu scopul ca grinzile cu pereți subțiri constructive să fie aduse la capacitatea de încărcare a secțiunilor transversale de forfecare la diagrama de forțe interne.

Structura tezei de master reprezintă două capitole.

Primul capitol prezintă caracteristicile grinzilor cu pereți flexibili sub încărcătură, propuneri constructive de bare cu pereți flexibili, precum și este descrisă istoricul barei ondulate.

Al doilea capitol include analiza și compararea metodelor de calcul a momentului de flexiune conform Olkova-Stepanenکو și Eurocodului, forța limită de forfecare a grinzii cu un perete ondulat conform Olkova-Stepanenکو și eurocodului limita forței de forfecare a grinzii cu un perete triunghiular-ondulat conform Olkova-Stepanenکو croitor Republica Kazahstan.

Teza de master include 83 de pagini, 14 figuri, 5 tabele și 35 de surse bibliografice.

РЕЗЮМЕ

Цель магистерской диссертации является исследование несущей способности гофрированных балок, развитие конструктивных решений тонкостенных балок с целью приближения несущей способности на сдвиг поперечных сечений к эпюре внутренних усилий.

Структура магистерской диссертации представлена двумя главами.

В первой главе представлены особенности работы балок с гибкой стенкой под нагрузкой, конструктивные решения балок с гибкой стенкой, описана история развития гофрированных балок.

Вторая глава включает в себя анализ и сравнение методов расчета предельного изгибающего момента по Олькову-Степаненکو и по Еврокоду, предельной поперечной силы балки с волнистой стенкой по Олькову-Степаненکو и по Еврокоду, предельной поперечной силы балки с треугольно-гофрированной стенкой по Олькову-Степаненکو и по СНиП Республики Казахстан.

Магистерская диссертация включает в себя 83 страниц, 14 рисунков, 5 таблиц и 35 источников.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СТАЛЬНЫЕ ДВУТАВРОВЫЕ СТЕРЖНИ С ГИБКОЙ СТЕНКОЙ	6
1.1. Определение балок с гибкой стенкой.....	6
1.2. Особенности работы под нагрузкой.....	11
1.3.История развития гофрированных балок.....	10
1.4.Конструктивные решения гофро-балок	11
2. МЕТОДЫ РАСЧЕТА БАЛОК С ГОФРИРОВАННОЙ СТЕНКОЙ В РАЗНЫХ СТРАНАХ.....	14
2.1. Несущая способность по изгибающему моменту.....	14
2.2.Сравнение методик расчета предельной поперечной силы балок с волнистыми стенками по Олькову-Степаненко и Еврокоду.....	33
2.3.Сравнение методик расчета предельной поперечной силы балок с треугольно-гофрированными стенками по Олькову-Степаненко и СНиП РК.....	51
2.4.Расчет несущей способности стенки при разных параметрах гофрирования.	77
ВЫВОД.....	80
БИБЛИОГРАФИЯ.....	81