

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

# INFLUENȚA CONTRAVÎNTUIRILOR ASUPRA MODIFICĂRII RĂSPUNSULUI DINAMIC AL CLĂDIRILOR

Teză de master

Masterand C. GHERNAGEA (C. GHERNAGEA)

Conducător V. COTOROBAI (V. COTOROBAI)

Chișinău – 2016

## REZUMAT

Proiectarea structurilor in regiuni seismice necesita calcule in plus la actiuni dinamice. Actiunea dinamica reprezinta in sine unul din cel mai nefavorabil fenomen care actioneaza asupra structurii. De aceea apare necesitatea adoptarii unor masuri speciale de diminuare, raspindire uniforma, consolidare, rigidizarea.

Studiul dat a fost facut pentru a intelege care sunt aceste masuri speciale care pot sa creasca performanta structurii.

Metoda de studiu realizata prin acumulare de material ce se refera la tema, incercarea la seism a 3 structuri, compararea rezultatelor obtinute adus rezultatul dorit. In urma incercarilor sa identificat o structura care nu este deloc noua, dar ar putea fi folosita si in alte cazuri decit cele traditionale. Structura metalica examinata in lucrare sa recomanda bine, putem spune ca este una din masurile care ar putea fi aplicata la consolidarea structurilor beton armat. Mai nou in structuri mixte ,beton armat+constructii metalice. Rolul contravintuirilor de a prelua sarcinile orizontale si de a atribui structurii calitati de rigiditate a fost demonstrat prin calcul. Calculul sa efectuat in program specializat, SCAD.

## ABSTRACT

The design of structures in seismic regions require calculations in addition to dynamic actions. Dynamic action is in itself one of the worst acting phenomenon on the structure. For those special need for action appears to decrease, Uniform spreading, strengthening, hardening.

This study was done to understand what these special measures can increase performance structure.

Method study conducted by accumulation of material that deals with the subject, trying to 3 seismic structures obtinutea comparing results brought the desired result. After attempts to identified a structure which is not new, but it could be used in cases other than those Traditional. The metal structure has well examined in the paper, we can say that is One of the measures that could be applied to strengthen reinforced concrete structures. Recently in Joint structures, reinforced concrete + metal construction. Contravintuirilor role to take over tasks and assign horizontal structure stiffness qualities demonstrated by calculation. The calculation was made in the program trained in the SCAD.

## CUPRINS

1.PROIECTARE IN REGIUNI SEISMICE.....	4
1.1 Generalitati.....	4
1.2 Actiune seismica.....	5
1.3 Comformarea seismica a structurii.....	7
2. CONTRAVINTUIRI CLADIRI INALTE.....	11
1.4 Notiuni de baza.....	11
1.5 Cadre contravintuite.....	11
3. CALCULUL STRUCTURII IN PROGRAM.....	19
3.1 Date generale structura.....	19
3.2 Lista date extrase din program.....	19
3.3 Analiza.....	20
3.4 Partea grafica SCAD.....	26
CONCLUZIE.....	45
BIBLIOGRAFIE.....	46