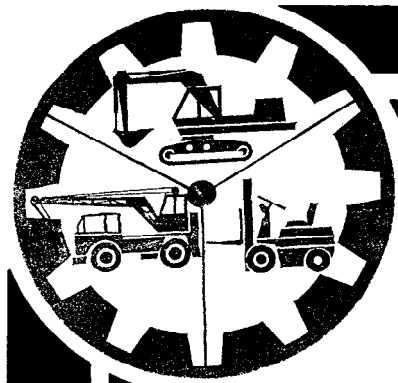




Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document



**PROIECTAREA
MECANISMULUI DE ACȚIONARE
A CONVEIERULUI**

CHIȘINĂU - 2013

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**Facultatea Urbanism și Arhitectură
Catedra Căi Ferate, Drumuri și Poduri**

**PROIECTAREA MECANISMULUI DE ACȚIONARE A
CONVEIERULUI
(îndrumar)**

**Chișinău
Editura "Tehnica - UTM"
2013**

Îndrumarul este destinat studenților specialității 522.4 Inginerie Mecanică în Construcții. Conține toate datele necesare pentru proiectarea de sine stătător a mecanismului de acționare a unui conveier. Este prezentat un exemplu concret de proiectare.

Alcătuitor : conf. univ., dr. Serghei Andrievschi

Redactor responsabil : prof. univ., dr. hab. Mircea Andriuță

Redactor : E. Gheorghisțeanu

Bun de tipar 05.11.13	Formatul 60x84 1/16
Hârtie ofset. Tipar RISO	Tirajul 50 ex.
Coli de tipar 6,0	Comanda nr. 101

U.T.M., 2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 168
Editura „Tehnica-UTM”
2068, Chișinău, str. Studenților, 9/9

© U.T.M., 2013

CUPRINS

1.	Date inițiale.....	3
2.	Noțiuni generale.....	5
2.1.	Obiectul și scopul proiectului.....	5
2.2.	Destinația mecanismului de acționare.....	5
2.3.	Caracteristici tehnice și constructive ale mecanismului de acționare.....	5
2.4.	Descrierea constructivă și funcțională.....	5
2.5.	Descrierea succesiunii montării reductorului.....	5
2.6.	Condiții de exploatare și întreținere, lubrifianți.....	6
2.7.	Condiții de securitatea muncii.....	7
3.	Calculul cinematic și de forță al mecanismului de acționare.....	8
3.1.	Determinarea puterii și alegerea motorului.....	8
3.2.	Descompunerea raportului de transmitere.....	13
3.3.	Determinarea vitezei unghiulare, turației, puterii și a momentului de torsiune pentru fiecare arbore.....	16
4.	Calculul transmisiei cu curele trapezoidale.....	17
4.1.	Determinarea puterii transmise de o singură curea.....	17
4.2.	Alegerea roților de curea.....	18
4.3.	Determinarea vitezelor periferice ale roților.....	18
4.4.	Determinarea puterii transmise de o curea funcție de viteza ei.....	19
4.5.	Determinarea diametrelor roților conduse și a distanței dintre axe.....	19
4.6.	Determinarea unghiului de înfășurare a roții.....	21
4.7.	Precizarea puterii admisibile și alegerea definitivă a tipului și numărului de curele.....	21
4.8.	Determinarea lungimii curelei și a distanței dintre axe.....	22
4.9.	Verificarea respectării condițiilor inițiale.....	22
4.10.	Determinarea forței inițiale de întindere a curelelor și a sarcinii rezultante a arborilor.....	24

4.11. Parametrii geometrice ai curelei și roților.....	25
4.12. Dispozitivul de întindere a curelelor.....	29
5. Calculul reductorului.....	29
5.1. Alegerea materialului pinioanelor și roților.....	29
5.2. Determinarea tensiunilor admisibile de contact la oboseală.....	30
5.3. Tensiunile de încovoiere admisibile la oboseală.....	32
5.4. Tensiunile admisibile ale dinților la suprasarcini.....	34
5.5. Calculul cuplului al doilea de roți dințate.....	34
5.6. Calculul primului cuplu de roți dințate.....	44
5.7. Elaborarea desenului reductorului.....	51
Bibliografie.....	85
Anexe.....	86