



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

# **VALORIFICAREA ENERGETICĂ A BIOMASEI VEGETALE SOLIDE**

**Student(a): Gavaza Anastasia**  
**Conducător: conf.dr.ing. Toca Alexei**

**Chișinău – 2016**

**Ministerul Educației al Republicii Moldova**

**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Programul de masterat „ Ingeria Produselor și a Proceselor în Construcția de  
Mașini ”**

**Admis la susținere**

**Șef de catedră: conf.dr.ing. Mazuru Sergiu**

**” \_ ” \_\_\_\_\_ 2016**

# **VALORIFICAREA ENERGETICĂ A BIOMASEI VEGETALE SOLIDE**

**Teză de master**

**Masterand: \_\_\_\_\_ Gavaza Anastasia**

**Conducător: \_\_\_\_\_ Toca Alexei**

**Chișinău – 2016**

## REZUMAT

GAVAZA ANASTASIA. Valorificarea energetica a biomasei vegetale solide. Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi; Departament Tehnologia Construcțiilor de Mașini; 2016. Memoriu explicativ: pag. 70; figuri - 74; tabele - 12.

Lucrarea dată se referă la valorificarea energetica a biomasei vegetale solide, am cercetat care sunt condițiile folosirii biomasei vegetale solide drept combustibil regenerabil, condițiile principale ale folosirii eficiente a biomasei, caracteristicile tehnice ale utilajelor pentru colectare, fărâmițare, compactare, obținere a produselor finale (peleți și brichete), construcția și funcționarea cazanelor pe biomasa, avantajele și dezavantajele sistemul de utilaje și mașini pentru procesarea biomasei solide, inclusiv impactul asupra mediului.

## Cuprins

Introducere	1
1. Sistemul de utilaje și mașini pentru procesarea biomasei solide	4
2. Masini de colectat si balotat resturi vegetale	4
2.1. Masina de colectat si balotat Variant	14
2.2. Propuneri de perfectionare a mașinilor de colectat și balotat	16
3. Tocatoare de biomasă solidă	21
4.Echipamente pentru brichetare	26
4.1. Brichetele. Tehnologii de brichetare	26
4.2. Utilaje și echipamente pentru brichetare	27
4.2.1.Presa de brichetat model BRIK MB 60	34
4.2.2. Mașina de brichetat mecanică BM 60	35
4.2.3.Presa Automată de Brichetare Bison Speedy	36
4.2.4. Brichetator de resturi vegetale TH400	39
4.2.5.Mașina de brichetat RB 100-200 / 100 plus-200 plus(Germania)	42
4.2.6. BIOMASSER DUO (Polonia)	45
4.2.7. Presa de brichetat mecanică BPU 2000/BPU 2500/BPU 3200/BPU 4000 (Danemarca)	45
4.2.8.Presa de brichetat RB 80-160 (Germania)	48
4.2.9.Prese pentru brichetare a firmei Adelman ABP 450/550/650/750 (Germania)	51
5.Cazan pe biomasa	55
5.1.Cazan universal cu funcționare automată și semiautomată	57
5.2.Cazan pe peleți CG 17-75 kW, Moldagrotehnica SA, Republica Moldova.	57
5.3. Cazanul Frolling Turbomatic TMC 28-100 kW, R&S Biomass Equipment Ltd. Irlanda	59
5.4. Cazanul pe peleți MATIX, HEATMATIX, Polonia	61
5.5. Cazanul pe peleți Biorobot 30, Petrojet, Cehia	64
Concluzii	67
Bibliografie	69