

**LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE**  
**Asist. dr. ing. Gigel-Florin CĂPĂȚÂNĂ**

**TEZA DE DOCTORAT**

Titlul tezei: *Analiza comportării dinamice a rulourilor compactoare vibratoare pentru lucrări de drumuri*

Titlul științific de Doctor în domeniul Inginerie Mecanică - în baza O.M. nr. 165 din 07.04.2014

Conducător de doctorat: Prof.dr.ing. Polidor BRATU

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

**A. ARTICOLE/LUCRĂRI PUBLICATE**

**A.1. Lucrări indexate ISI Web of Knowledge**

**A.1.2. Lucrări indexate ISI Web of Knowledge - în volume ale conferințelor indexate (ISI Proceedings)**

1. Căpățână, G.F., Debeleac, C., *Computational Method for the Study of the Interaction between Vehicle Tires and the Flexible Pavements*, 1st EAA – EuroRegio 2010, Ljubljana, Slovenia, 15-18 septembrie 2010, ISSN 1610-1928;
2. Potîrniche, A., Năstac, S., Leopa, A., Debeleac, C., Căpățână, G.F., *On Unitary Rheological Approach of Vibration Isolation Passive Devices*, Proc. of the 8<sup>th</sup> International DAAAM Baltic Conference "Industrial Engineering", 19-21 April 2012, Tallinn, Estonia;
3. Leopa, A., Năstac, S., Debeleac, C., Căpățână, G.F., Potîrniche, A., *Identification of Parameters Characterizing The Nonlinear Behavior of Viscous-Elastic Systems on Dynamic Loadings*, Proc. of the 8<sup>th</sup> International DAAAM Baltic Conference "Industrial Engineering", 19-21 April 2012, Tallinn, Estonia;
4. Căpățână G.F., *Dynamic behaviour of complex interaction between vibratory drum equipment and natural terrain based on rheological evaluations*, 10th HSTAM International Congress on Mechanics Chania, Crete, Greece, 25 – 27 May, 2013;
5. Potîrniche, A., Căpățână, G.F., Simionescu, C., *Assessments in experimental dynamics of a pendulum system with application in vibration isolation*, Applied Mechanics and Materials, vol. 2015, Proceedings of XIII-th International Symposium "Acoustics and Vibration of Mechanical Structures" AVMS 2015, 28-29 mai 2015, Timisoara, published in "Applied Mechanics and Materials", vol. 801, pp. 165-170, October 2015, ISBN-13: 978-3-03835-628-8;
6. Potîrniche, A., Căpățână, G.F., *Theoretical and experimental analysis for a pendulum-based absorber system used in vibration isolation*, Proceedings of XIV-th International Symposium "Acoustics and Vibration of Mechanical Structures" AVMS 2017, 25-26 mai 2017, Timișoara, published in "Springer Proceedings in Physics", December 2017, ISBN-13: 978-3-319-69823-6 (în curs de apariție);
7. Muscă (Anghelache), D. G., Potîrniche, A., Căpățână, G.F., *Analyse of dynamic operation mode for drilling machine equipped with drill for pits digging*, ModTech International Conference 2020, Modern Technologies in Industrial Engineering, June 23rd-27th, Online edition, Iași, România, ISSN 2286-4369

**A.2. Articole indexate BDI**

**A.2.2. Articole în reviste categoria B+(CNCSIS)**

1. Căpățână G.F., *Dynamic simulation of the vibratory roller-terrain interaction using an elastoplastic approach*, The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galați, Fascicle XIV Mechanical Engineering, ISSN 1224 – 5615, vol II, 2013;

2. Potîrniche, A., Căpătână, G.F., *Assessments regarding effective configurations of vibration isolators based on strain analysis*, The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle XIV Mechanical Engineering, ISSN 1224 – 5615, vol II, 2015;
3. Potîrniche, A., Căpătână, G.F., *Computational assessments regarding modal analysis of an elevator bucket*, The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle XIV Mechanical Engineering, ISSN 1224 – 5615, vol I, 2016.
4. Potîrniche, A., Căpătână, G.F., *Finite element analysis of an excavator bucket embeddding ripper teeth*, The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle XIV Mechanical Engineering, ISSN 1224 – 5615, vol I, 2017.
5. Spânu (Ștefan), G. C., Potîrniche, A., Căpătână, G.F., *Analiza dinamică a transportoarelor vibratoare modelate ca sisteme mecanice elastice cu trei grade de libertate*, Sinteze de Mecanică teoretică și aplicată, ISSN 2068 – 6331, vol 9, nr. 2, 2018
6. Spânu (Ștefan), G. C., Căpătână, G.F., *Analiza dinamică a sistemelor 1 DOF cu reazeme elastomerice. Modelul reologic Maxwell*, Sinteze de Mecanică teoretică și aplicată, ISSN 2068 – 6331, vol 9, nr. 4, 2018
7. Muscă (Anghelache), D. G., Căpătână, G.F., *Parametric modeling related to steel structure construction for wall crane*, The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle XIV Mechanical Engineering, ISSN 1224 – 5615, vol I, 2018.

### **A.3. Articole în reviste de specialitate naționale recunoscute de CNCSIS (categoria B)**

1. Căpătână G.F., *Analytical and computational assessments in vibratory compaction process*, 4<sup>th</sup> International Conference on Advanced Engineering in Mechanical Systems, 4<sup>th</sup> International Conference on Advanced Engineering in Mechanical Systems, 24-25 October, 2013, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: Applied Mathematics and Mechanics, vol IV, nr.56, p. 823-828, Technical University of Cluj-Napoca, ISSN 1221-5872;

### **A.5. Articole în alte reviste de specialitate naționale**

#### **A.5.1. Articole în reviste ale Academiei Române**

1. Căpătână G.F., Debeleac, C., Năstac, S., *On Dynamics of Vibratory Compactors based on Complex Interaction with Terrain*, Annual Symposium Of The Institute Of Solid Mechanics - SISOM 2011 And Symposium of Acoustics, Academy Of Technical Sciences, Commission of Acoustics of Romanian Academy, May 26-27, 2011, Bucharest, România;
2. Debeleac, C., Căpătână, G.F., *Advances in Dynamics of Vibrating Compaction Process of Natural Terrain*, Romanian Academy, Academy of Technical Sciences, Commission of Acoustics of Romanian Academy, The Annual Symposium of the Institute of Solid Mechanics - SISOM 2014 and Symposium of Acoustics, May 22-23, 2014, Bucharest, Romania.

### **A.6. Articole în volumele manifestărilor științifice de specialitate**

#### **A.6.2. Articole în volumele manifestărilor științifice internaționale / cu participare străină din România**

1. Căpătână G.F., *Basic Approaches of Complex Interaction Drum-terrain for Vibratory Compaction*, Multi-Conference on Systems & Structures (SysStruc '13), “Eftimie Murgu” University of Reșița, 26-28 September 2013, Reșița, România;
2. Căpătână G.F., *Complex continuous-lumped model for simulation of vibratory compaction process*, 5<sup>th</sup> International Conference “Computational Mechanics and Virtual Engineering” COMEC 2013, 24- 25 October 2013, Brașov, România;
3. Potîrniche, A., Căpătână, G.F., *Experimental Analysis of a Vibration Isolation System Based on Constrained Pendulum Device*, The 40th International Conference on Mechanics of Solids,

**A.6.3. Articole în volumele manifestărilor științifice din România**

1. Bratu, P., Căpățână G.F., *The Behavior Linear Viscoelastic of Asphalt Mixture To the Haversine Impulsive Dynamics Actions Specific in Road Traffic*, A 8-a Conferință Internațională Acustică. Vibrații. Acțiuni seismice. Sisteme inteligente de protecție, Reșița, 21-23 octombrie 2009, ISSN 1584-7284;
2. Bratu, P., Căpățână G.F., *Comportarea Vascoelastica Liniara a Mixturii Asfaltice La Actiuni Dinamice Impulsive Haversine Specifice Traficului Rutier*, Al XV-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții, SINUC, București, 17-18 decembrie 2009, ISBN-978-973-100-050-3;
3. Bratu, P., Căpățână, G.F., Debeleac, C., *Analiza raspunsului dinamic al unui rulou vibrator in interactiune cu sistemul rutier*, A X-a Sesiune de comunicări științifice SIMEC 2011 a Catedrei de Mecanică tehnică și Mecanisme, Facultatea de Utilaj Tehnologic, Universitatea Tehnică de Construcții București, 31 martie 2011, ISSN 1842-8045;
4. Năstac, S., Debeleac, C., Căpățână G.F., *Dinamica manipuloarelor seriale destinate intervenției în situații de urgență*, Al XVII-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții - SINUC 2011, 15– 16 Decembrie 2011, București.
5. Căpățână G.F., Năstac, S., *Reologia interacțiunii complexe dintre ruloul vibrator și materialul compactat*, Al XVII-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții - SINUC 2011, 15– 16 Decembrie 2011, București.
6. Potîrniche, A., Drăgan, N., Căpățână, G.F., “*Managementul riscurilor și aspecte ergonomice ale zgomotului ocupațional în construcții*”, Buletinul celui de-al XXIII-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2017 (CD), Universitatea Tehnică de Construcții, București, 3 noiembrie 2017
7. Căpățână, G.F., Drăgan, N., Potîrniche, A. “*Analiza dinamică a transportoarelor vibratoare modelate ca sisteme mecanice elastice cu trei grade de libertate*”, Buletinul celui de-al XXIII-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2017 (CD), Universitatea Tehnică de Construcții, București, 3 noiembrie 2017
8. Potîrniche, A., Căpățână, G.F., “*Considerații privind comportarea statică și dinamică a unei lame de buldozer în condiții limită de exploatare*”, Buletinul celui de-al XXIII-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2017 (CD), Universitatea Tehnică de Construcții, București, 3 noiembrie 2017

**C. CĂRȚI PUBLICATE****C.3. Cărți publicate (var. electronica) în Universități sau alte instituții (autor)**

1. Căpățână G.F., *Productivitatea de exploatare a mașinilor de construcții* – proiect semestrial, (în format electronic), Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, 2017 (175 pag);
2. Căpățână G.F., *Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții* – proiect, (în format electronic), Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, 2017 (184 pag);

**D. PROIECTE/GRANTURI/CONTRACTE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ  
OBȚINUTE PRIN COMPETIȚIE****D.2. Granturi/ Proiecte/Contracte de cercetare științifică cu finanțare de la instituții din România****D.2.2. Programe din cadrul Planului Național CDI, CEEEX și alte surse de la bugetul de stat**

Programul / Proiectul / Beneficiar	Funcția	Contribuții proprii în cadrul proiectului	Perioada
------------------------------------	---------	---	----------

<b>PNCDI-II</b> <i>Un nou concept de conducere a sistemelor de manufacturare-conceptul de conducere competitivă</i> <b>Contract nr. 795 /2008</b>	Cercetător științific	- cercetare bibliografică - diseminare rezultate proiect	2008
---	-----------------------	---	------

## F. COMUNICĂRI, REFERATE

1. Căpățână, G.F., *Modele reologice ale sistemelor rutiere*, Raport științific nr.1, Teză doctorat, Facultatea de Inginerie Brăila, 08.02.2011;
2. Căpățână, G.F., *Analiza structurală a rulourilor vibratoare pentru lucrări de drumuri*, Raport științific nr.2, Teză doctorat, Facultatea de Inginerie Brăila, 07.06.2011;
3. Căpățână, G.F., *Răspunsul dinamic al rulourilor vibratoare în procesul de compactare a sistemelor rutiere*, Raport științific nr.3, Teză doctorat, Facultatea de Inginerie Brăila, 20.03.2012;

Data:  
17.06.2020

Asist. dr. ing. Gigel-Florin CĂPĂȚÂNĂ

