

Universitatea Tehnică a Moldovei
(Denumirea organizației)

APROB:
Rector, Dr. hab. Viorel BOSTAN

(semnătura)
“ ” _____ 2023

PROCES-VERBAL
nr. 2 din 27 septembrie 2023
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului
de cercetare și inovare cu cifrul PS 20.80009.7007.10

În baza ordinului nr. 1137-DȘ din „30” august 2023, comisia în componența președintelui comisiei

Prorector pentru cercetare
(funcția)

Dr.hab. Vasile Tronciu
(nume, prenume)

și membrii comisiei:

Conducător Proiect
(funcția)

Dr. hab. Valeriu Dulgheru
(nume, prenume)

Contabilă șefă adjuncată
(funcția)

Daniela Gîrlea
(nume, prenume)

a întocmit prezentul proces-verbal de recepție finală/punere în funcțiune a următorului obiect de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte):

Nr. d/o	Denumirea obiectului de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte)	Numărul de inventar	Data de recepție finală /punere în funcțiune	Nr. unit.	Valoarea de intrare, mii lei	Durata de funcționare utilă, ani	Suma uzurii anuale, lei
1	2	3	4		5	6	7
2020							
	TOTAL 2020				0		
2021							
	TOTAL 2021				0		
2022							
	TOTAL 2022				0		
2023							
2. 2023	Turbina eoliană cu ax vertical cu puterea de 0,5 kW: elaborare, fabricare, testare, instalare			1	237.1		
3 2023	Sistem hibrid eolian termic: elaborare, fabricare, testare, instalare			1	210.4		
4 2023	Sistem hibrid eolian solar fotovoltaic: elaborare, fabricare, testare, instalare			1	104.6		
	TOTAL 2023				552.1		
	TOTAL 2020--2023				552.1		

Codul de clasificare a obiectului de active conform Catalogului mijloacelor fixe și activelor nemateriale	Data fabricării (elaborării)	Numărul pașaportului tehnic, altui document (se va specifica)
8	9	10

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(e) anterior a fost elaborat în cadrul proiectului cu cifrul **PS 20.80009.7007.10**, implementat de

Universitatea Tehnică a Moldovei

(denumirea autorității/instituției bugetare)

în baza contractului de finanțare nr. **76-PS** din „03” ianuarie 2023.

Caracteristica succintă a obiectului de mijloace fixe (grupe de obiecte) :

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte), corespunde (nu corespunde) condițiilor tehnice

(de specificat ce nu corespunde)

și necesită (nu necesită) remediere

(de specificat remediierile)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) a fost pus(ă) în funcțiune în

(denumirea secției, sectorului, serviciului, locului de exploatare)

Concluzia comisiei

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) în valoare de

_____ se pune în funcțiune.

(în cifre și în litere)

Documentele anexate:

Președintele comisiei:

Prorector pentru cercetare

(funcția)

(semnătura)

Dr. hab. Vasile Tronciu

(nume, prenume)

Membrii comisiei:

Conducător Proiect

(funcția)

(semnătura)

Dr.hab. Valeriu Dulgheru

(nume, prenume)

Contabilă șefă adjunctă

(funcția)

(semnătura)

Daniela Gîrlea

(nume, prenume)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost transmis(ă) de către conducătorul proiectului

(numele, prenumele)

(semnătura)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost primit(ă) de către

(funcția)

(numele, prenumele)

(semnătura)

Mențiunea contabilității privind înregistrarea intrării obiectului de mijloace fixe (grupe de obiecte):

_____ nr. _____ din „_____” _____ 2023__

(denumirea, numărul și data documentului primar)

Contabilă-șefă

(semnătura)

Svetlana Ambroci

(numele, prenumele)

„_____” _____ 2023__

Universitatea Tehnică a Moldovei
(Denumirea organizației)

APROB:
Rector, Dr. hab. Viorel BOSTAN

(semnătura)
“ ” _____ 2023

PROCES-VERBAL
nr. 1 din 27 septembrie 2023
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului
de cercetare și inovare cu cifrul PS 20.80009.7007.10

În baza ordinului nr. 1137-DȘ din „30” august 2023, comisia în componența președintelui comisiei

Prorector pentru cercetare
(funcția)

Dr.hab. Vasile Tronciu
(nume, prenume)

și membrii comisiei:

Conducător Proiect
(funcția)

Dr. hab. Valeriu Dulgheru
(nume, prenume)

Contabilă șefă adjunctă
(funcția)

Daniela Gîrlea
(nume, prenume)

a întocmit prezentul proces-verbal de recepție finală/punere în funcțiune a următorului obiect de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte):

Nr. d/o	Denumirea obiectului de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte)	Numărul de inventar	Data de recepție finală /punere în funcțiune	Nr. unit.	Valoarea de intrare, mii lei	Durata de funcționare utilă, ani	Suma uzurii anuale, lei
1	2	3	4		5	6	7
1. 2020	¹ Articole în reviste științifice			4	550.4		
2. 2020	² Articole în culegeri științifice			1	287.5		
3. 2020	³ Teze în culegeri științifice			6	465.8		
4. 2020	⁴ Brevete			1	348.9		
	TOTAL 2020				1652.6		
5. 2021	⁵ Monografii			1	325.8		
6. 2021	⁶ Articole în culegeri științifice			6	414.7		
7. 2021	⁷ Teze în culegeri științifice			7	234.5		
8. 2021	⁸ Brevete			4	557.4		
	TOTAL 2021				1533.4		
9. 2022	⁹ Monografii			1	401.7		
10. 2022	¹⁰ Articole în reviste științifice			1	124.4		
11. 2022	¹¹ Articole în culegeri științifice			3	216.5		
12. 2022	¹² Teze în culegeri			7	264.5		

2022	științifice						
13. 2022	¹³ Brevete			5	517,1		
	Teze de doctor			1	49,8		
	TOTAL 2022				1544,0		
14 2023	¹⁴ Monografii			1	312,6		
15. 2023	¹⁵ Articole în reviste științifice			1	225,8		
16. 2023	¹⁶ Articole în culegeri științifice			2	178,6		
17 2023	¹⁷ Teze în culegeri științifice			2	252,8		
18. 2023	¹⁸ Brevete			3	282,6		
19. 2023	¹⁹ Teze de doctor			1	81,9		
	TOTAL 2023				1334,3		

Codul de clasificare a obiectului de active conform Catalogului mijloacelor fixe și activelor nemateriale	Data fabricării (elaborării)	Numărul pașaportului tehnic, altui document (se va specifica)
8	9	10

2020

Articole în reviste internaționale:

1. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., CIOBANU O. Some aspects regarding torque study and elaboration of the blades orientation mechanism for microhydropower plant / International Journal of Mechanical Engineering and Applications 2020. SciencePG. doi: 10.11648/j. ISSN: 2330-023X (Print); ISSN: 2330-0248

http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/16870/Int_Simp_SIPAMI_2020_p96_99.pdf?sequence=1

2. RABEI I. The performance of different vertical axis wind turbines with J-shaped blades. Journal of Engineering Science, XXVIII (2), (2020) 24–36. DOI.org/10.5281/zenodo.3784283.

<https://zenodo.org/record/3784283>

3. RABEI I. Experimental observations on efficiency difference between helical and straight bladed vertical vertical axis wind turbines. Journal of Engineering Science, XXVIII (2), (2020) 37-44. DOI.org/10.5281/zenodo.4288258.

<https://zenodo.org/record/4288258>

4. BOSTAN V., BOSTAN I., RABEI I., DULGHERU V., CIUPERCA R. Vertical Axis Wind Turbines: The Behavior of Lift and Drag Airfoils / In: Solar Energy Conversion in Communities. Proceedings of the Conference for Sustainable Energy (CSE) 22-24.10.2020. Editors: Vișa I., Duta A. Publisher: Springer, Cham. Pp. 188-194. DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55757-7>. ISBN 978-3-030-55756-0

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-55757-7_14

²Articole în culegeri științifice

5. BOSTAN V., BOSTAN I., RABEI I., GUTU M., DULGHERU V. Vertical Axis Wind Turbines. Optimal Positioning of the Blades Defined by Asymmetrical Airfoils / In: Solar Energy Conversion in Communities. Proceedings of the Conference for Sustainable Energy

(CSE) 22- 24.10.2020. Editors: Vișa I., Duta A. Publisher: Springer, Cham. Pp. 207-213. DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55757-7>. ISBN 978-3-030-55756-0
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-55757-7_15

³Teze în culegeri științifice

6. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Photovoltaic installation „SUNFLOWER” // European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2020, The XII th Edition, Iași, România, 21-23 mai 2020. - P. 157. ISSN Print: 2601-4564. <https://www.euroinvent.org/cat/E2020 Posters 1 international.pdf>

7. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., DUMITRESCU C., DUMITRESCU L. Aeolian-solar hybrid system for domestic water heating // European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2020, The XII th Edition, Iași, România, 21-23 mai 2020. - P. 157. ISSN Print: 2601-4564. <https://www.euroinvent.org/cat/E2020 Posters 1 international.pdf>

8. BOSTAN V., GUȚU M., ODAINĂI V. Turbină eoliană. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2020, EDIȚIA A XVIII-a, Cluj-Napoca 18- 20.11.2020. Editura U.T.PRESS, p.342. ISBN 978-606-737-480-3. <https://www.euroinvent.org/cat/E2020 Posters 1 international.pdf>

9. BOSTAN I., BOSTAN V.L, DULGHERU VALERIU, DUMITRESCU CĂTĂLIN, DUMITRESCU LILIANA. Sistem hibrid eolian-solar de încălzire a apei menajere. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii -PROINVENT 2020, EDIȚIA A XVIIIa, Cluj-Napoca 18-20.11.2020. Editura U.T.PRESS, p.345. ISBN 978-606-737-480-3. <https://www.euroinvent.org/cat/E2020 Posters 1 international.pdf>

10. CIUPERCĂ R., RABEI I. Pală pentru rotorul turbinei eoliene cu ax vertical. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2020, EDIȚIA A XVIIIa, Cluj-Napoca 18-20.11.2020. Editura U.T.PRESS, p.356. ISBN 978-606-737-480-3. <https://www.euroinvent.org/cat/E2020 Posters 1 international.pdf>

11. BOSTAN I., BOSTAN V., DULGHERU V., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Instalație fotovoltaică „Floarea soarelui”. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2020, EDIȚIA A XVIII-a, Cluj-Napoca 18-20.11.2020. Editura U.T.PRESS, p.358. ISBN 978-606-737-480-3. <https://www.euroinvent.org/cat/E2020 Posters 1 international.pdf>

Brevete de invenție:

12. CIUPERCĂ R., RABEI I. Pală pentru rotorul turbinei eoliene cu ax vertical. Brevet de invenție nr. 1544Y, 29.04.2021. Nr depozit: s 2019 0098, Data depozit: 2019.09.16. <http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202019%200098>

2021

⁴Monografii

13. DULGHERU, V., GUȚU, M., BODNARIUC, I., RABEI, I., CIOBANU, O. Sisteme de conversie a energiilor regenerabile: elemente teoretice și aplicații. Ch.: S.n., 2021 (Tipogr. „Bons Offices”). 224p. https://www.researchgate.net/publication/373946782_Sisteme_de_conversie_a_energiilor_regenerabile

⁶Articole în culegeri științifice

14. BERE, P., CIOBANU, O., CIOBANU R., GUȚU M. Design and manufacturing method of GFRP blades for vertical axis wind turbine. În cul.: „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering World Symposium on Mechanical - Materials Engineering & Science”, 9-11 September 2021, Praga. <https://www.wmmes.org/gallery.html>

15. GUTU, M., ODAINĂI, V., MALCOCI, Iu., TRIFAN, N. Aerodynamic efficiency numerical estimation of 1 kW horizontal axis wind turbine rotor. În cul. celei de a 13-a Conferințe Internaționale în Sistemele Electromecanice și Energiei SIELMEN. 6.10.2021, Iași/7-8.10.2021, Chișinău. Sielmen 2021 – Conference on Electromechanical and Power Systems

(tuiasi.ro)

https://books.google.md/books/about/SIELMEN_2021.html?id=XwnzzgEACAAJ&redir_esc=y

16. RABEI, I. Vertical axis wind turbines: open airfoils and plastic blades. În cul. celei de a 13-a Conferințe Internaționale în Sistemele Electromecanice și Energiei SIELMEN. În cul. celei de a 13-a Conferințe Internaționale în Sistemele Electromecanice și Energiei SIELMEN. 6.10.2021, Iași/7- 8.10.2021, Chișinău (în curs de publicare) Sielmen 2021 – Conference on Electromechanical and Power Systems (tuiasi.ro) <https://ieeexplore.ieee.org/document/9600333>

17. MANGOS O. Study of the Circulation of Heat Transfer Fluid in the Permanent Magnets Thermogenerator. În cul. celei de a 13-a Conferințe Internaționale în Sistemele Electromecanice și Energiei SIELMEN. 6.10.2021, Iași/7-8.10.2021, Chișinău. Sielmen 2021 – Conference on Electromechanical and Power Systems (tuiasi.ro) <https://ieeexplore.ieee.org/document/9600357>

18. DULGHERU V., DUMITRESCU C., MATEESCU M. Proiectarea ecologică a produselor. În cul.: Simpozionului Internațional ISB-INMA-THE „Technologies and technical systems in agriculture, food industry and environment” (în curs de publicare). București, INMA, 29 octombrie 2021. <http://isbinmateh.inma.ro/>

https://isbinmateh.inma.ro/wp-content/uploads/2023/02/Volume_Symposium_2021.pdf

19. DUMITRESCU, C., RADOI, R., PAVEL, I. SOVAIALA, GH., DULGHERU, V., GAGEANU I. Installation for the production of thermal energy with biomass gasification. În cul. Simpozionului Internațional. ISB-INMA-THE „Technologies and technical systems in agriculture, food industry and environment”. București, INMA, 29 octombrie 2021. <http://isbinmateh.inma.ro/>

https://isbinmateh.inma.ro/wp-content/uploads/2023/02/Volume_Symposium_2021.pdf

20. MATEESCU, M., MARIN, E., MANEA, D., GHEORGHE, G-V., BALATU, C., DUMITRAȘCU, A., DULGHERU, V. New Ecological heating system of a greenhouse of vegetable. În cul. Simpozionului Internațional ISB-INMA-THE „Technologies and technical systems in agriculture, food industry and environment.

https://isbinmateh.inma.ro/wp-content/uploads/2023/02/Volume_Symposium_2021.pdf

⁷Teze în culegeri științifice

21. BOSTAN Ion, BOSTAN Viorel, DULGHERU Valeriu, DUMITRESCU Cătălin, DUMITRESCU Liliana, CIOBANU Radu, CIOBANU Oleg. Mini-hydroelectric power plant// European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2021, The XIII th Edition, Iași, România, 21-22 mai 2021. - P. 175. ISSN Print: 2601-4564.

<http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>

22. BOSTAN Viorel, BOSTAN Ion, DULGHERU Valeriu, DUMITRESCU Cătălin, CIOBANU Oleg, CIOBANU Radu, RABEI Ivan, GUȚU Marin, CIOCĂNEA Adrian, MAICAN Edmond, RĂDOI Radu, ȘEFU Ștefan. Hybrid wind turbine with vertical axis // European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2021, The XIII th Edition, Iași, România, 21-22 mai 2021. - P. 176. ISSN Print: 2601-4564. <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>

23. DUMITRESCU Liliana, DUMITRESCU Cătălin, RĂDOI Radu, ȘEFU Ștefan, DULGHERU Valeriu, CIOBANU Oleg, CIOBANU Radu. Minihidrocentrală de flux. Târgul Internațional de Inventică și Educație Creativă pentru Tineret, ICE-USV (Innovation and Creative Education) Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Ediția a V-a, Suceava, România: 28-29 Mai 2021. p.35. ISSN 978-606-8992-18-1. <https://utm.md/wpcontent/uploads/2021/05/ICE-USV2021-volum.pdf>

24. CIOBANU Oleg, CIOBANU Radu, GUȚU Marin, RABEI Ivan, ODAINĂI Valeriu, TOACĂ Alexandru, PLATON Andrei, CREȚU Daniel, SPÎNU Dan. Turbină eoliană cu ax orizontal cu control al puterii. Târgul Internațional de Inventică și Educație Creativă pentru Tineret, ICE-USV (Innovation and Creative Education) Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Ediția a V-a, Suceava, România: 28-29 Mai 2021. p.71. ISSN 978-606-8992-18-1. <https://utm.md/wp-content/uploads/2021/05/ICE-USV2021-volum.pdf>

25. BOSTAN VIOREL, BOSTAN ION, DULGHERU VALERIU, CIOBANU RADU, CIOBANU OLEG, TOACĂ ALEXANDRU. Turbină eoliană cu ax orizontal cu control al

puterii. În Catalogul Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii „PROINVENT 2021”, EDIȚIA A XIX-a, Cluj-Napoca, România: U.T.PRESS, 20-22 octombrie 2021. p.307. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>

26. BOSTAN VIOREL, BOSTAN ION, DULGHERU VALERIU, RABEI IVAN, GUȚU MARIN, CIOBANU RADU, CIOBANU OLEG. Turbină eoliană cu ax vertical. În Catalogul Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii „PROINVENT 2021”, EDIȚIA A XIX-a, Cluj-Napoca, România: U.T.PRESS, 20-22 octombrie 2021. p.308. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>

27. BOSTAN VIOREL, BOSTAN ION, DULGHERU VALERIU, DUMITRESCU CĂTĂLIN, CIOBANU OLEG, CIOBANU RADU, RABEI IVAN, GUȚU MARIN, CIOCĂNEA ADRIAN, MAICAN EDMOND, RĂDOI RADU, ȘEFU ȘTEFAN. Turbină eoliană cu ax vertical hibridă. În Catalogul Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii „PROINVENT 2021”, EDIȚIA A XIX-a, Cluj-Napoca, România: U.T.PRESS, 20- 22 octombrie 2021. p.308-309. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>

¹¹Brevete

28. BOSTAN V., DULGHERU V., RABEI I. Brevet de invenție de scurtă durată nr. 1519 Y (MD) CIB F03D 3/02 (2006.01). Turbină eoliană cu ax vertical / UTM., – Nr. depozit s 2020 0021. Data depozit: 2020.03.06. Publ. 00.06.2021. BOPI nr. 6/2021.

<http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202020%200021>

29. BOSTAN V., ODAINAI V., GUȚU M. Brevet de invenție de scurtă durată nr. 1476 Y Turbină eoliană. UTM., – Nr. depozit s 2019 0114. Data depozit: 2019.11.15. Publ. 2020.12.31. BOPI nr. 12/2020.

<http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202019%200114/LinkTitluAcc>

30. BOSTAN V., DULGHERU V., TOACĂ A. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 9783 din 2021.05.05. (MD) CIB F03D 1/00 (2006.01); F03D 7/04 (2006.01). Turbină eoliană cu ax orizontal cu control automat al puterii / UTM., – Nr. depozit s 2020 0067. Data depozit: 2020.06.22. <http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202020%200067>

31. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., GUȚU M. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 14997 din 2021.10.29. Instalație de orientare a panourilor fotovoltaice / UTM., – Nr. depozit s 2020 0021. Data depozit: 2020.03/06. nr. depozit a 2020 0021.

<http://www.db.agepi.md/Inventions/details/a%202020%200021>

2022

⁴Monografii

32. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., ZAPOROJAN S., SECRIERU N., GUȚU M., RABEI I. Sisteme inteligente de conversie a energiilor regenerabile. Aplicații. Chișinău: S.n., 2022 (Bons Offices SRL). 208 p. ISBN 978-9975-87-881-4.

https://www.researchgate.net/publication/373946698_SISTEME_INTELIGENTE_DE_CONVERSIIE_A_ENERGIILOR_REGENERABILE_Aplicatii

⁸Articole în reviste științifice

33. MANGOS O. Analysis of heat flows in the eddy current wind generator. The 3th International Conference On Electrical Engineering And Systems (ICEES). 21 – 23 September 2022, Reșița, Romania. ISSN-v online: 2734-7680, ISSN-L: 2734-7680 – în curs de editare. (Revista UBB-Cluj, categoria B+, conform

http://studia.ubbcluj.ro/serii/engineering/eval_en.html

34. MANGOS O., RACHIER V., SOBOR I., CAZAC V. Regarding the characteristics of the wind in northern region districts of the Republic of Moldova. Journal of Engineering Science. TUM. ISSN 2587-3474. e-ISSN 2587-3482. CZU 551.55:504.3(478). Vol. XXIX, no. 1 (2022), pp. 121 – 129; (Revista UTM JES, categoria B+, conform <https://ibn.idsi.md/ro/jes>. Disponibil: https://jes.utm.md/2022/03/19/10-52326-jes-utm-2022-29_1_11/

⁹Articole în culegeri științifice

35. MANGOS O., SOBOR I., CAZAC V., BURDUNIUC M. Study of the pressure and distribution of heat transfer fluid in the thermogenerator with permanent magnets and eddy currents. Conferința Națională de Acționări Electrice CNAE-2022. 12-13 mai 2022, Timișoara. ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering. ISSN: 1584-2665 [print]; ISSN: 1584-2673 [online]. Tome XX [2022] Fascicule 3 [2022], pp. 37 – 40; (Revista UPT, categoria B+, conform <https://annals.fih.upt.ro/indexes.html>. Disponibil: <https://annals.fih.upt.ro/pdf-full/2022/ANNALS-2022-3-04.pdf>

36. MUNTEANU, E.; ZAPOROJAN, S.; DULGHERU, V.; SLAVESCU, R.R.; LARIN, V.; RABEI, I. Intelligent Condition Monitoring of Wind Turbine Blades: A preliminary approach. In: Proceedings of the IEEE 18th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2022), September 22-24, 2022, Cluj-Napoca, Romania, pp. 9-16. © 2022 by IEEE. ISBN: 978-1-6654-6436-9. IEEE Catalog Number: CFP2209D-USB. <https://iccp.ro/iccp2022/technical-program/>

37. MANGOS O. Studiul presiunii și distribuției fluxului de lichid calopotor în termogeneratorul cu magneți permanenți. Conferința tehnico - științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor, 29 – 31 martie 2022/ Universitatea Tehnică a Moldovei - Chișinău: Tehnica-UTM, 2022 – ISBN 978-9975-45-829-0, Vol. I, pp. 84 – 88; (Disponibil: <https://utm.md/wpcontent/uploads/2022/07/Works-Students-Conference-TUM-2022-vol-I.pdf>

¹⁰Teze în culegeri științifice

38. MUNTEANU, E.; ZAPOROJAN, S.; DULGHERU, V.; SLAVESCU, R.R.; LARIN, V.; RABEI, I. Intelligent Condition Monitoring of Wind Turbine Blades: A preliminary approach. In: Book of Abstracts of the IEEE 18th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2022), September 22-24, 2022, Cluj-Napoca, Romania, p.5. <https://iccp.ro/iccp2022/technical-program/>

39. MANGOS O., CIUPERCĂ R., SOBOR I. Generator termic eolian cu curenți turbionari., Book of abstracts of the VI-th International Fair of Innovation and Creative Education for Youth (ICE-USV), July, 10 – 12, 2022, Suceava, Romania. ISSN 2821 – 7543, ISSN-L 2821 – 7543. No. 6/2022, pp. 27 – 29. <https://iccp.ro/iccp2022/technical-program/>

40. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Installation for orientation of photovoltaic panels. European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2022, The XIVth Edition, Iași, România, 26-27 mai 2022. - P. 141. ISSN Print: 2601-4564. <https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT2022.pdf>

41. BOSTAN V., DULGHERU V., CIOBANU O., RABEI I. Vertical axis wind turbine with power control. European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2022, The XIVth Edition, Iași, România, 26-27 mai 2022. - P. 144. ISSN Print: 2601-4564. <https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT2022.pdf>

42. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., RABEI I., GUȚU M., BODNARIUC I., CIOBANU R., CIOBANU O. Instalație de orientare a panourilor fotovoltaice. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2022. EDIȚIA A XXa, Cluj-Napoca 26-28.10.2022. Editura U.T.PRESS, p.242. ISSN 2810-2789, ISSN-L 2810- 2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2022.pdf>

43. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., RABEI I., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Turbină eoliană cu ax vertical cu control al puterii. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2022. EDIȚIA A XX-a, Cluj-Napoca 26- 28.10.2022. Editura U.T.PRESS, p.241. ISSN 2810-2789, ISSN-L 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2022.pdf>

44. DULGHERU, V.; ZAPOROJAN, S.; LARIN, V.; MANOLI, I.; MUNTEANU, E.; RABEI, I.; GUȚU, M. Metodă și dispozitiv de monitorizare predictive a stării turbine eoliene și de implementare a contramăsurilor. In: Catalogul Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2022. Ediția a XX-a, Cluj-Napoca 26 - 28 octombrie 2022. Editura U.T.PRESS, p.240. ISSN 2810-2789, ISSN-L 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2022.pdf>

45. DULGHERU V., DUMITRESCU C., DUMITRESCU L., RĂDOI R., CRISTESCU C. Sistem eolian. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2022. EDIȚIA A XX-a, Cluj-Napoca 26-28.10.2022. Editura U.T.PRESS, p.102. ISSN 2810-2789, ISSN-L 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2022.pdf>

¹¹Brevete

46. DULGHERU V., RABEI I., GUȚU M. Brevet de invenție de scurtă durată nr. 1616 Y (MD) CIB F03D 3/02 (2006.01). Turbine eoliene cu ax vertical cu control al puterii / Nr. depozit s 2021 0047. Data depozit: 2021.06.08. <http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202021%200047>

47. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., GUȚU M. UTM. Brevet de invenție nr. 4787 (MD) CIB H02S 10/00, H02S 20/00, H02S 20/30, H02S 20/32 (2014.01). Instalații de orientare a panourilor fotovoltaice. – Nr. depozit s 2020 0021. Data depozit: 2020.03/06. Publ. 31.01.2022. BOPI nr. 1/2022. <http://www.db.agepi.md/Inventions/details/a%202020%200021/LinkTitluAcc>

48. DULGHERU V., RABEI I., GUȚU M. Turbine eoliene cu ax vertical cu control al puterii. Brevet de invenție de scurtă durată nr. MD 1616 Y. Nr. cererii a 2021 0047. Data depozit: 2021.06.08. Publicarea cererii 08.06.2022. <http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202021%200047>

49. MANGOS O., CIUPERCĂ R., SOBOR I. Generator termic eolian cu curenți turbionari. Brevet de invenție 4815 (13) B1, F03D 9/00; H05B 6/02; F24H 1/10. Universitatea Tehnică a Moldovei. Nr. depozit A2020 0068. Data depozit 26.08.2020. Publicat 31.07.2022; (Disponibil: <http://www.db.agepi.md/Inventions/details/a%202020%200068>)

¹⁵Teze susținute

50. **Rabei I.** Optimizarea constructiv-funcțională a rotoarelor elicoidale cu ax vertical în vederea eficientizării conversiei energiei eoliene. Teză de doctorat. Specialitatea 242.01 – Teoria mașinilor, Mecatronică. 26.05.2022. Cond.șt.: Ciupercă Radu (**a fost susținută pe 26.05.2022**).

2023

Monografii:

51. Rachier V., Mangos O., Sobor I. Potențialul energetic eolian al Republicii Moldova: studii de caz. Ch., S.n. „Bons Offices”, 2023. 275p. ISBN 978-5-36241-124-4.

¹²Articole în reviste științifice

52. RACHIER V., MANGOS O., SOBOR I., C hiciuc A. Estimarea teoretică a energiei electrice produse de o Centrală Electrică Eoliană și validarea rezultatelor. Revista ENERGETICA. ISSN: 1453-2360. Volumul 71, nr. 5 / 2023. pp.338-347. <https://ire.ro/publicatii/arhiva-revista/anul-2023/>

53. DULGHERU V., GUTU M., RABEI I., TRIFAN N. Design and manufacturing open helical blades from composite materials. The 27th edition of *Innovative Manufacturing Engineering & Energy* International Conference. Chișinău, 12-14.10.2023 ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, ISSN 1221 – 5872 <https://atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/about>

54. DULGHERU V., GUTU M., ZAPOROJAN S., MUNTEANU E. Aspects regarding operation predictability of wind turbines. The 27th edition of *Innovative Manufacturing Engineering & Energy* International Conference. Chișinău, 12-14.10.2023 (Rezumat încărcat pe Platformă). <https://easychair.org/conferences/overview?a=31367750>

55. ZAPOROJAN, S.; CARBUNE, V.; SLAVESCU, R. R.; MUNTEANU, E.; DULGHERU, V.; GUȚU, M. Modeling the deformation behavior of wind turbine blades using artificial neural networks. The ICCP 19th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2023), ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, ISSN 1221 – 5872 <https://atna->

¹⁴Brevete de invenție

OSIM (România):

56. BI 133193. Sistem eolian / DULGHERU V.(MD), DUMITRESCU C. (RO), DUMITRESCU L. (RO), RĂDOI R. (RO), CRISTESCU C. (RO). OSIM, România, INOE_IHP, București. Nr. depozit a 2017 00620. Data depozit. 06.09.2017. Publ. 30.01.2023. BOPI nr.1/2023.

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/065859651/publication/RO133193A2?q=pn%3DRO133193A2>

57. Hotărâre de acordare a BI nr. 20359/28.04.2023. Sistem hibrid eolian-solar de încălzire a apei menajere. DULGHERU V.(MD), DUMITRESCU C. (RO), DUMITRESCU L. (RO). OSIM, România, INOE_IHP, București. A/2018 00579. 10.08.2018.

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/069627827/publication/RO133885A2?q=Dumitrescu%2C%20Dulgheru>

AGEPI:

58. DULGHERU, V.; ZAPOROJAN, S.; LARIN, V.; MANOLI, I.; MUNTEANU, E.; RABEI, I. Metodă și dispozitiv de monitorizare predictivă a stării turbinei eoliene și de implementare a contramăsurilor. Brevet de invenție MD 1701 Y. F03D 1/00, F03D 7/02, G08B 1/08. UTM. Nr. depozit MD s 2022 0030 In: BOPI nr. 3/2023.

<http://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202022%200030>

59. BOSTAN V., DULGHERU V., ODAINĂI V., GUȚU M., CIOBANU O. Hotărâre de acordare a BI nr. 10357 din 2023.11.18. Turbină eoliană cu ax vertical cu protecție aerodinamică împotriva suprasarcinilor. Nr. depozit s 2003 0006. Data depozit 26.01.2023.

6. Teze în culegeri științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

60. BOSTAN I., BOSTAN V., DULGHERU V., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Instalații de orientare a panourilor fotovoltaice. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a. 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, Republica Moldova. p.55. <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

61. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., RABEI I., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Turbine eoliene cu ax vertical cu control al puterii. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a. 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, Republica Moldova. p.58. <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

62. DULGHERU V., ZAPOROJAN S., LARIN V., MANOLI I., MUNTEANU E., RABEI I., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Dispozitiv și metodă de monitorizare predictivă a stării turbinei eoliene și de implementare a contramăsurilor. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a. 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, Republica Moldova. p.59. <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

63. DULGHERU V., MD; DUMITRESCU C., RO; DUMITRESCU L., RO; RĂDOI R., RO; CRISTESCU C., RO; CIOBANU R., MD; CIOBANU O., MD. Sistem Eolian. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a. 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, Republica Moldova. p.60. <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

64. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., ODAINĂI V., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O., RABEI I., GLADIȘ V. Turbină eoliană cu ax vertical cu protecție aerodinamică împotriva suprasarcinilor. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a. 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, Republica Moldova. p.64. <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

65. DULGHERU V., ZAPOROJAN S., LARIN V., MANOLI I., MUNTEAN E., RABEI I., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. *Method and device for predictive monitoring of wind*

turbine condition and implementation of countermeasures // *European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2023, The XV th Edition, Iași, România, 13 mai 2023.* - P. 108. ISSN 2601-4564, https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf

66. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., RABEI I., GUȚU M., BODNARIUC I., CIOBANU O., CIOBANU R. Vertical shaft wind turbine with power control // *European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2023, The XV th Edition, Iași, România, 13 mai 2023.* P. 109. ISSN 2601-4564, https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf

67. BOSTAN V., BOSTAN I., DULGHERU V., ODAINĂI V., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O., RABEI I., GLADIȘ V. Turbină eoliană cu ax vertical cu protecție aerodinamică împotriva suprasarcinilor. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2023. EDIȚIA A XXI-a, Cluj-Napoca 25-27.10.2023. Editura U.T.PRESS, p.284. ISSN 3008-458X, ISSN-L 3008-458X.* <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2023.pdf>

68. DULGHERU V., ZAPOROJAN S., LARIN V., MANOLI I., MUNTEANU E., RABEI I., GUȚU M., CIOBANU R., CIOBANU O. Dispozitiv și Metodă de monitorizare predictivă a stării turbinei eoliene și de implementare a contramăsurilor. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2023. EDIȚIA A XXI-a, Cluj-Napoca 25-27.10.2023. Editura U.T.PRESS, p.280. ISSN 3008-458X, ISSN-L 3008-458X.* <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2023.pdf>

69. DULGHERU V., DUMITRESCU C., DUMITRESCU L., RĂDOI R., CRISTESCU C., CIOBANU R., CIOBANU O. Sistem eolian. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2023. EDIȚIA A XXI-a, Cluj-Napoca 25-27.10.2023. Editura U.T.PRESS, p.282. ISSN 3008-458X, ISSN-L 3008-458X.* <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2023.pdf>

Teze de doctorat:

Teze prezentate la Seminarul Științific și planificate pentru susținere până la 31.12.2023:

MANGOS O. Studiul potențialului energetic eolian și conversia acestuia în energie termică”, specialitatea 221.02. Tehnologii de conversie a energiei și resurse regenerabile. Conducător științific Ion SOBOR, dr., prof. univ. Data susținerii - februarie.2024.

Teze aflate în derulare:

ODAINĂI V. Cercetarea sistemelor de conversie a energiilor eoliană și solară integrate în baza performanțelor aerodinamice ale rotorului eolian. (Cond.șt.: prof.dr.hab. Viorel Bostan). Susținerea tezei planificată pentru a. 2024;

PLATON A. Rotoare eoliene cu ax vertical cu pale aerodinamice fabricate prin tehnologii aditive (Cond.șt.: prof.dr.hab. Viorel Bostan).

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(e) anterior a fost elaborat în cadrul proiectului cu cifrul **20.80009.7007.10**, implementat de

Universitatea Tehnică a Moldovei

(denumirea autorității/instituției bugetare)

în baza contractului de finanțare nr. **76-PS** din „03” ianuarie 2023.

Caracteristica succintă a obiectului de mijloace fixe (grupele de obiecte) :

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte), corespunde (nu corespunde) condițiilor tehnice

(de specificat ce nu corespunde)

și necesită (nu necesită) remediere

(de specificat remedierile)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) a fost pus(ă) în funcțiune în

_____ (denumirea secției, sectorului, serviciului, locului de exploatare)

Concluzia comisiei _____

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) în valoare de _____ se pune în funcțiune.

(în cifre și în litere)

Documentele anexate: _____

Președintele comisiei:

Prorector pentru cercetare

(funcția)

(semnătura)

Dr.hab. Vasile Tronciu

(nume, prenume)

Membrii comisiei:

Conducător Proiect

(funcția)

(semnătura)

Dr. hab. Valeriu Dulgheru

(nume, prenume)

Contabilă șefă adjunctă

(funcția)

(semnătura)

Daniela Gîrlea

(nume, prenume)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost transmis(ă) de către conducătorul proiectului _____

(numele, prenumele)

(semnătura)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost primit(ă) de către

_____ (funcția)

_____ (numele, prenumele)

_____ (semnătura)

Mențiunea contabilității privind înregistrarea intrării obiectului de mijloace fixe (grupe de obiecte):

nr. _____ din „_____”

2023_

(denumirea, numărul și data documentului primar)

Contabilă-șefă

_____ (semnătura)

Svetlana Ambroci

_____ (numele, prenumele)

„_____” _____ 2023_