



Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **APVV-17-0583**

Konštrukčné a dekoračné materiály na báze recyklovaného a modifikovaného dreva

Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.**

Príjemca **Technická univerzita vo Zvolene - Drevárska fakulta**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Technická univerzita vo Zvolene, Drevárska fakulta.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

-

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

1/ AGJ) Klement, I., Čunderlík, I., Geffert, A., Vilkovská, T. (2019): Činidlo na detekciu ťahového reakčného dreva a spôsob jeho prípravy. Patentová prihláška č. 50044-2017. /100%/

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

2018 = 11 publikácií

Vedecké práce publikované v časopisoch (3)

1/ ADE) Vidholdová, Z., Slabejová, G. (2018): Environmental valuation of selected transparent wood coatings from the view of fungal resistance. Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW. Forestry and Wood Technology 103 (2018), pp. 164-168. ISSN 1898-5912 /APVV-17-0583 = 25 %/

2/ ADE) Vidholdová, Z., Iždinský, J., Reinprecht, L. (2018): Aesthetic valuation of tropical wood colour by colorimetry Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW. Forestry and Wood Technology 104 (2018), pp. 302-306. ISSN 1898-5912 /APVV-17-0583 = 50 %/

3/ AFG) Vidholdová, Z., Iždinský, J., Lagaňa, R. (2018): The compressive resistance of low density mycelium boards In Living with modified wood : COST Action FP1407, Final Conference, 12-13th December 2018, Belehrad, Serbia, pp. 108-109. (In Book of Abstracts). ISBN 978-86-7299-280-9. /APVV-17-0583 = 60%/

ADE) Vidholdová, Z., Kormúthová, D., Iždinský, J., Lagaňa, R. (2019): Compressive resistance of mycelium composite. Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW. Forestry and Wood Technology 107 (2019), 31-36 p. ISSN 1898-5912 /50 %/

Vedecké práce publikované v recenzovaných zborníkoch, v zborníkoch z konferencií a abstrakty prác (8)

4/ AFC) Réh, R. (2018): Decorative veneer properties of Ailanthus (Ailanthus altissima (Miller) Swingle). In Processing technologies for the forest and biobased products industries: proceeding of 5th PTF BPI 2018 at the TUM School of Life Sciences Weihenstephan,

Freising/Munich. pp. 80-85. /100%/

5/ AFC) Réh, R. (2018): Utilization of Lesser Known and Lesser Used Hardwoods for Decorative Veneers Purposes. In 8th Hardwood Conference - New Aspects of Hardwood Utilization - from Science to Technology, Sopron 25-26th October 2018. pp. 134-135. ISBN 978-963-359-095-9/2631-004X. /100%/

6/ AED) Reinprecht, L. (2018): Objektívnosť analýzy hniloby dreva Resistographom. In Drevozhodnocujúce huby 2018, TU Zvolen, pp. 16-23. ISBN 987-80-228-3134-5. /50%/

7/ AED) Iždinský, J., Reinprecht, L., Vidholdová, Z. (2018): Protiplesňová účinnosť nanočastíc striebra v akrylátovom nátere pre povrchovú úpravu drevných kompozitov. In Drevozhodnocujúce huby 2018, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, pp. 92-99. ISBN 987-80-228-3134-5 /50%/

8/ AED) Vidholdová, Z., Krokošová, J., Zvarová R. (2018): Mikrobiálna kontaminácia povrchov konštrukcií na detských ihriskách. In Drevozhodnocujúce huby 2018, TU Zvolen, pp. 106-113. ISBN 987-80-228-3134-5. /50%/

9/ AED) Slováčková, B., Vidholdová, Z., Hrčka R. (2018): Meranie koeficienta tepelnej vodivosti smrekového dreva degradovaného hubou *Trametes versicolor*. In Drevozhodnocujúce huby 2018, TU Zvolen, pp. 122-129. ISBN 987-80-228-3134-5. /34 %/

10/ AED) Slabejová, G., Vidholdová, Z. (2018): Adhézia vybraných náterových systémov na hnilom dreve. In Drevozhodnocujúce huby 2018, TU Zvolen, pp. 130-137. ISBN 987-80-228-3134-5. /34 %/

11/ AFD) Vidholdová, Z., Slabejová, G. (2018): Pôsobenie studených kvapalín na povrchovo upravené termodrevo. In Nábytok a výrobky z dreva 2018, Medzinárodný vedecko-odborný seminár, TU Zvolen, pp. 87-97. ISBN 978-80-228-3089-8 /25 %/

2019 = 33 publikácií

Vedecké monografie a knižné publikácie (1)

12/ AAB) Mamoňová, M. (2019): Elektrónová mikroskopia a štúdium drevných štruktúr. Vedecká monografia, TU vo Zvolene, Drevárska fakulta, 94 p. ISBN 978-80-228-3150-5. /50%/

Vedecké práce publikované v časopisoch (25)

13/ ADC) Vidholdová, Z., Reinprecht, L. (2019): The color of tropical woods influenced by brown rot. *Forests* 10(4/322): 14 p. DOI: 10.3390/f10040322. ISSN 1999-4907. /50%/

14/ ADC) Danihelová, A., Spišiak, D., Reinprecht, L., Gergel, T., Vidholdová, Z., Ondrejka, V. (2019): Acoustic properties of Norway spruce wood modified with staining fungus (*Sydowia polyspora*). *BioResources* 14(2): 3432-3444. DOI: 10.15376/biores.14.2.3432-3444. ISSN 1930-2126. /100%/

15/ ADC) Nosál, E., Reinprecht, L. (2019): Anti-bacterial and anti-mold efficiency of silver nanoparticles present in melamine-laminated particleboard surfaces. *BioResources* 14(2): 3914-3924. DOI: 10.15376/biores.14.2.3914-3924. ISSN 1930-2126. /75%/

16/ ADC) Klement, I., Vilkovská, T., Uhrín, M. (2019): Color changes of compression and opposite spruce wood (*Picea abies* L. Karst.) affected by different drying conditions. *BioResources* 14(3): 6697-6708. ISSN 1930-2126. /50%/

17/ ADC) Reinprecht, L., Vidholdová, Z. (2019): Rot resistance of tropical wood species affected by water leaching. *BioResources* 14(4): 8664-8677. ISSN 1930-2126, DOI: 10.15376/biores.14.4.8664-8677. /50%/

18/ ADC) Danihelová, A., Němec, M., Gergel, T., Gejdoš, M., Gordanová, J., Ščensný, P. (2019): Usage of recycled technical textiles as thermal insulation and an acoustic absorber. *Sustainability* 11(10/2968): <https://doi.org/10.3390/su11102968>. ISSN 2071-1050. /30%/

19/ ADC) Klement, I., Vilkovská, T. (2019): Color characteristics of red false heartwood and mature wood of beech (*Fagus sylvatica* L.) determining by different chromacity coordinates. *Sustainability* 11(03/690): <https://doi.org/10.3390/su11030690>. ISSN 2071-1050. /100%/

20/ ADC) Réh, R., Igaz, R., Krišťák, Ľ., Ružiak, I., Gajtanská, M., Božíková, M., Kučerka, M. (2019): Functionality of beech bark in adhesive mixtures used in plywood and its effect on the stability associated with material systems. *Materials* 12(08/1298): ISSN 1996-1944. /33%/

21/ ADC) Máchová, E., Langová, N., Réh, R., Joščák, P., Krišťák, Ľ., Holouš, Z., Igaz, R., Hitka, M. (2019): Effect of moisture content on the load carrying capacity and stiffness of corner wood-based and plastic joints. *BioResources* 4(14): 8640-8655. ISSN 1930-2126. /20%/

22/ ADC) Langová, N., Réh, R., Igaz, R., Krišťák, Ľ., Hitka, M., Joščák, P. (2019): Construction of wood-based lamella for increased load on seating furniture. *Forests*

- 10(06/525): DOI:10.3390/f10060525. ISSN 1999-4907 /18%/
- 23/ ADC) Reinprecht, L., Repák, M. (2019): The impact of paraffin-thermal modification of beech wood on its biological, physical and mechanical properties. *Forests* 10(12/1102): 14 p. ISSN 1999-4907, DOI: 10.3390/f10121102. /60%/
- 24/ ADC) Bekhta P., Sedliačik, J. (2019): Environmentally-friendly high-density polyethylene-bonded plywood panels. *Polymers* 11 (07/1166): DOI:10.3390/polym11071166. /25%/
- 25/ ADC) Kučerová, V., Výbohová, E., Hönl, V., Čabalová, I. (2020): Chemical changes within solids during liquid hot water pretreatment of wood. *BioResources* 15(1): 38-48. ISSN 1930-2126. /100%/
- 26/ ADM) Malá, D., Sedliačiková, M., Drábek, J., Jelačić, D., Minárová, M. (2019): Consumer perception of environmentally friendly products of Slovak wood-processing enterprises. *Drvna Industrija* 70(4): 407-418. ISSN 0012-6772. /15%/
- 27/ ADM) Němec, M., Igaz, R., Gergel, T., Danihelová, A., Ondrejka, V., Krišťák, L., Gejdoš, M., Kminiak, R. (2019): Acoustic and thermophysical properties of insulation materials based on wood wool. *Akustika* 33(9): 114-123. ISSN 1801-9064. /30%/
- 28/ ADN) Kúdela, J., Reinprecht, L., Vidholdová, Z., Andrejko, M. (2019): Surface properties of beech wood modified by a CO₂ laser. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(1): 5-18. DOI: 10.17423/afx.2019.61.1.01. ISSN 1336-3824. /30%/
- 29/ ADN) Vidholdová, Z., Sandak, A., Sandak, J. (2019): Assessment of the chemical change in heat treated pine wood by near infrared spectroscopy. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(1): 31-42. DOI: 10.17423/afx.2019.61.1.03 ISSN 1336-3824. /50%/
- 30/ ADN) Kulman, S., Boiko, L., Gurová, D. H., Sedliačik, J. (2019): The effect of temperature and moisture changes on modulus of elasticity and modulus of rupture of particleboard. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(1): 43-52. DOI: 10.17423/afx.2019.61.1.04 ISSN 1336-3824. /33%/
- 31/ ADN) Klement, I., Uhrín M., Vilkovská, T. (2019): Drying the spruce (*Picea abies* L. Karst.) compression wood. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(1):53-61. DOI: 10.17423/afx.2019.61.1.05. ISSN 1336-3824. /100%/
- 32/ ADN) Lyutyy, P., Bekhta, P., Ortynska, G., Sedliačik, J. (2019): The properties of reinforced lightweight flat pressed wood plastic composites. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(1): 103-110. DOI: 10.17423/afx.2019.61.1.10. ISSN 1336-3824. /50%/
- 33/ ADN) Kulman, S., Boiko, L., Gurová, D. H., Sedliačik, J. (2019): Prediction the fatigue life of wood-based panels. *Wood Research* 64 (3): 373-388. ISSN: 1336-4561. /33%/
- 34/ ADN) Vilkovská, T., Klement, I., Čunderlík, I. (2019): Longitudinal Contraction of reaction and opposite wood during drying process. *Wood Research* 64(5): 903-913. ISSN: 1336-4561. /80%/
- 35/ ADN) Slabejová, G., Vidholdová, Z., Šmidriaková, M. (2019): Surface finishes for thermally modified beech wood. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(2): 41-50. DOI: 10.17423/afx.2019.61.2.04. ISSN 1336-3824. /25%/
- 36/ ADN) Sedliačiková, M., Stoková, Z., Drábek, J., Malá, D. (2019): Controlling implementation: what are the benefits and barriers for employees of wood processing enterprises? *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(2): 163-173. DOI: 10.17423/afx.2019.61.2.15. ISSN 1336-3824. /10%/
- 37/ ADN) Moresová, M., Sedliačiková, M., Štefko, J., Benčíková, D. (2019): Perception of wooden houses in the Slovak Republic. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 61(2): 121-135. DOI: 10.17423/afx.2019.61.2.12. ISSN 1336-3824. /15%/
- Vedecké práce publikované v recenzovaných zborníkoch, v zborníkoch z konferencií a abstrakty prác (7)
- 38/ AFD) Moresová, M., Sedliačiková, M., Štefko, J., Benčíková, D. (2019): Drevodomy verzus murované domy v kontexte ekonomicko-sociálnych aspektov v Slovenskej republike. In ŠVOČ 60: 60th International Student's Scientific Conference, TU Zvolen, pp. 80-93. ISBN 978-80-228-3148-2. /15%/
- 39/ BFA) Matyašovský, J., Sedliačik, J., Bekhta P., Duchovič, P., Jurkovič, P. (2019): Keratin as environmentally friendly natural polymer for antimicrobial conservation of and reducing formaldehyde emissions from wood-based panels [abstract]. In Wood - Science - Economy: 3rd International Scientific Conference, Proceedings - Poznań, Poland, Wood Technology Institute, pp. 53. /25%/
- 40/ BFA) Novák, I., Chodák, I., Sedliačik, J., Matyašovský, J., Jurkovič, P. (2019): Antibacterial modification of poly(lactic acid) veneers by barrier cold plasma. In 4th

International Conference on Wood Composites Modification and Machining. 2019, Kościelisko – Kiry, Zakopane, Poland. pp. 6-7. /33%/

41/ BFA) Reinprecht, L., Iždinský, J. (2019): Antibakteriálny účinok nanočastíc oxidu zinočnatého v akrylátovom nátere. In Zvýšení odolnosti nátěrových systémů na vybraných dřevích dřeva v exteriérových aplikacích. FLD ČZU Praha, ČR, 18.09.2019. (Recenzovaný Abstrakt z Workshopovej Prednášky), pp. 10. /50%/

42/ BFA) Mamoňová, M., Reinprecht, L. (2019): Účinnosť nanoskopických filtrov v náterových systémoch po expozičných testoch umelého starnutia zisťovaná pomocou diferenciálnych spektier. In Zvýšení odolnosti nátěrových systémů na vybraných dřevích dřeva v exteriérových aplikacích. FLD ČZU Praha, ČR, 18.09.2019. (Recenzovaný Abstrakt z Workshopovej Prednášky), pp. 13. /50%/

43/ BFA) Vidholdová, Z., Mamoňová, M. (2019): Estetické a štrukturálne zmeny povrchovo upraveného termicky modifikovaného dreva vplyvom prirodzeného starnutia. In Zvýšení odolnosti nátěrových systémů na vybraných dřevích dřeva v exteriérových aplikacích. FLD ČZU Praha, ČR, 18.09.2019. (Recenzovaný Abstrakt z Workshopovej Prednášky), pp. 11-12. /50%/

44/ BDE) Slabejová, G., Vidholdová, Z. (2019): Adhézia náterových filmov na poveternostne starnutom dreve. In TZB-info [elektronický zdroj]: stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov. Vol. 2019, [6] s. [online]. ISSN 1801-4399. /33 %/
2020 = 31 publikácií

Vedecké monografie a knižné publikácie (2)

45/ AAA) Reinprecht, L. (2019): Wood deterioration, protection and maintenance. University of Tehran Press 3989, (Translated into Persian language from English language „Wiley and Sons“ by Davood Efhamisi – University of Tehran), Iran, 357 p. ISBN 978-964-03-7219-7 /APVV-17-0583 = 5 %/

46/ AAB) Moresová, M., Sedliačiková, M. (2020). Dreводомы verzus murované domy v kontexte ekonomicko-sociálnych aspektov v Slovenskej republike. Vedecká monografia. 1. vyd. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2020. 114 s. ISBN 978-80-228-3225-0 /APVV-17-0583 = 50 %/

Vedecké práce publikované v časopisoch (28)

47/ ADC) Mamoňová, M., Reinprecht, L. (2020): The impact of natural and artificial weathering on the anatomy of selected tropical hardwoods. IAWA Journal 41(3): 333–355. DOI: 10.1163/22941932-bja10028 /APVV-17-0583 = 50%/

48/ ADC) Reinprecht, L., Vidholdová, Z., Iždinský, J. (2020): Bacterial and mold resistance of selected tropical wood species. BioResources 15(3): 5198-5209. ISSN 1930-2126, DOI: 10.15376/biores.15.3.5198-5209. /APVV-17-0583 = 100%/

49/ ADC) Iždinský, J., Vidholdová, Z., Reinprecht, L. (2020): Particleboards from recycled wood. Forests 11, 1166, 16 p. DOI: 10.3390/f11111166 /APVV-17-0583 = 100%/

50/ ADC) Reinprecht, L., Tiňo, R., Šomšák, M. (2020): The impact of fungicides, plasma, UV-additives and weathering on the adhesion strength of acrylic and alkyd coatings to the Norway spruce wood. Coatings 10, 1111, 15 p. DOI: 10.3390/coatings10111111 /APVV-17-0583 = 100%/

51/ ADC) Iždinský, J., Reinprecht, L., Sedliačik, J., Kúdela, J., Kučerová, V. (2021): Bonding of selected hardwoods with PVAc adhesive. Applied Sciences 11, 0067, 15 p. DOI: 10.3390/app11010067 /APVV-17-0583 = 80%/

52/ ADC) Klement, I., Vilkovská, T., Vilkovský, P., Hýsek, Š., (2020): Structural differences between reaction wood and opposite wood with different drying temperatures. BioResources 15(2): 4407-4416. ISSN 1930-2126, DOI: 10.15376/biores. 15.2.4407-4416. /APVV-17-0583 = 70%/

53/ ADC) Klement, I., Vilkovský, P., Vilkovská, T. (2020): The effect of contact-drying on physical properties of European beech (*Fagus sylvatica* L.). Forests 11(8): 890. ISSN 1999-4907, DOI: 10.3390/f11080890. /APVV - 17-0583 = 100%/ (40 : 30 : 30)

54/ ADC) Bekhta, P., Sedliačik, J., Bekhta, N. (2020): Effects of selected parameters on the bonding quality and temperature evolution inside plywood during pressing. Polymers 12, 1035; DOI: 10.3390/polym12051035 /APVV-17-0583 = 25%/

55/ ADC) Bekhta, P., Sedliačik, J., Bekhta, N. (2020): Effect of veneer-drying temperature on selected properties and formaldehyde emission of birch plywood. Polymers 12, 593; DOI: 10.3390/polym1205593 /APVV-17-0583 = 25%/

- 56/ ADC) Tudor, E. M., Barbu, M. C., Petutschnigg, A., Réh, R., Krišťák, Ľ. (2020): Analysis of larch-bark capacity for formaldehyde removal in wood adhesives. *International journal of environmental research and public health* 17(3), 764: DOI:10.3390/ijerph17030764. ISSN 1660-4601 /APVV-17-0583 = 20%/
- 57/ ADC) Tudor, E. M., Dettendorfer, A., Kain, G., Barbu, M. C., RRéh, R., Krišťák, Ľ. (2020): Sound-absorption coefficient of bark-based insulation panels. *Polymers* 12(5), 1012: DOI: 10.3390/polym12051012. ISSN 2073-4360 /APVV-17-0583 = 17%/ (0 : 0 : 0 : 0 : 100 : 0)
- 58/ ADC) Tudor, E. M., Scheriau, Ch., Barbu, M. C., Réh, R., Krišťák, Ľ., Schnabel, T., (2020): Enhanced resistance to fire of the bark-based panels bonded with clay. *Applied Sciences* 10(16), 5594. ISSN 2076-3417, DOI: 10.3390/app10165594. /APVV-17-0583 = 20 %/
- 59/ ADC) Očkajová, A., Kučerka, M., Kminiak, R., Krišťák, Ľ., Igaz, R., RRéh, R. (2020): Occupational exposure to dust produced when milling thermally modified wood. *International journal of environmental research and public health* 17(5), 1478. DOI: 10.3390/ijerph17051478. ISSN 1660-4601 /APVV-17-0583 = 17%/
- 60/ ADC) Němec M., Danihelová, A., Gergeľ, T., Gejdoš, M., Ondrejka, V., Danihelová, Z. (2020): Measurement and prediction of railway noise case study from Slovakia. *International journal of environmental research and public health* 17(10), 3616. DOI: 10.3390/ijerph17103616. ISSN 1660-4601, /APVV-17-0583 = 40 %/
- 61/ ADC) Moresová, M., Sedliačiková, M., Schmidtová, J., Hajdúchová, I (2020): Green development in the construction of family houses in urban and rural settlements in Slovakia. *Sustainability* 12(11), 4432. ISSN 2071-1050, DOI: 10.3390/su12114432. /APVV-17-0583 = 35 %/
- 62/ ADC) Sedliačiková, M., Aláč, P., Moresová, M. (2020): How behavioral aspects influence the sustainable financial decisions of shareholders: an empirical study and proposal for a relevant decision-making concept. *Sustainability* 12, 481. ISSN 2071-1050, DOI:10.3390/su12124813. /APVV-17-0583 = 30 %/
- 63/ ADM) Sedliačiková, M., Kocianová, A., Dzian, M., Drábek, J. (2020): Product sampling as a sale promotion tool. *Marketýng i menedžment inovácií: naukový žurnal* (1), 136-148. ISSN 2218-4511, DOI: 10.21272/mmi.2020.1-11. /APVV-17-0583 = 10%/
- 64/ ADM) Sedliačiková, M., Stoková, Z., Hitka, M., Nagyová, N. (2020): Employees versus implementing controlling to the business practice. *Entrepreneurship and sustainability issues* 7(3), 1527-1540. ISSN 2345-0282, DOI: 10.9770/jesi.2020.7.3(7). /APVV-17-0583 = 15%/
- 65/ ADM) Závadský, J., Malá, D., Benčíková, D., Sedliačiková, M., Šatanová, A. (2020): Behavioral approach to quality: an empirical study in Slovak SMEs. *Cogent business & management* 1-19. ISSN 2331-197, DOI.ORG/10.1080/23311975.2020.1794678. /APVV-17-0583 = 30 %/
- 66/ ADM) Sedliačiková, M., Kocianová, A., Dzian, M., Moresová, M., Drábek, J. (2020) Product sampling effect on purchase decision also by social aspects. *Marketýng i menedžment inovácií: naukový žurnal* (3), 222-233. ISSN 2218-4511, /doi.org/10.21272/mmi.2020.3-16. /APVV-17-0583 = 20 %/ (100 :
- 67/ ADN) Repák, M., Reinprecht, L. (2020): Physico-mechanical properties of thermally modified beech wood affected by its pre-treatment with polyethylene glycol. *Acta Facultatis Xylogologia Zvolen* 62(1), 67-78. DOI: 10.17423/afx.2020.62.1.06. /APVV-17-0583 = 80%/
- 68/ ADN) Rohanová, A. (2020): Non-destructive penetration method for determining the quality of structural spruce wood (*Picea abies* Karst. L.) in situ. *Acta Facultatis Xylogologia Zvolen* 62(1), 113-123. DOI: 10.17423/afx.2020.62.1.10. /APVV-17-0583 = 50%/
- 69/ ADN) Novák, I., Krupa, I., Sedliačik, J., Žigo, O., Jurkovič, P., Matyašovský, J. (2020): Investigation into mechanical, surface and adhesive properties of date palm wood-polyolefin micro composites. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen*, 62(2), 27-34. DOI: 10.17423/afx.2020.62.2.03 /APVV-17-0583 = 25 %/
- 70/ ADN) Pinchevska, O., Sedliačik, J., Baranova, O., Golovach, V., Vasylenko, M., Shevchenko, K., Lakyda, Y. (2020): Acoustic defectoscopy of veneer layered composite materials. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen*, 62(2), 89-98. DOI: 10.17423/afx.2020.62.2.08 /APVV-17-0583 = 20 %/
- 71/ ADN) Sedliačiková, M., Stoková, Z., Klementová, J., Šatanová, A., Moresová, M. (2020): Impacts of behavioral aspects on financial decision-making of owners of woodworking and furniture manufacturing and trading enterprises. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen*. 62(1), 165-176. ISSN 1336-3824, DOI: 10.17423/afx.2020.62.1.14. /APVV-17-0583 = 30%/
- 72/ ADN) Grzegorzewska, E., Sedliačiková, M., Drábek, J., Behún, M. (2020): Evaluating the

international competitiveness of Polish furniture manufacturing industry in comparison to the selected EU countries. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen* 62(2), 149-164. ISSN 1336-3824, DOI: 10.17423/afx.2020.62.2.14 /APVV-17-0583 = 50 %/

73/ ADN) Sedliačiková, M., Stroková, Z., Malá, D., Benčíková, D., Behún, M. (2020).

Psychological aspects and emotions evoked by implementing controlling system in wood-processing enterprises in Slovakia. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen* 62(2), 137-148. ISSN 1336-3824, DOI: 10.17423/afx.2020.62.2.13 /APVV-17-0583 = 25 %/

74/ ADE) Vidholdová, Z., Kormúthová, D., Iždinský, J., Lagaňa, R. (2019): Compressive resistance of mycelium composite In *Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW. Forestry and Wood Technology* 107 (2019), 31-36. ISSN 1898-5912 /APVV-17-0583 = 50%/ Vedecké práce publikované v recenzovaných zborníkoch, v zborníkoch z konferencií a abstrakty prác (1)

75/ AFD) Moresová, M., Sedliačiková, M., Kaščáková, A. (2020): Global determinants of sustaining and developing family enterprises in Slovakia. In *The 19th International scientific conference – Globalization and its socio-economic consequences 2019 – Sustainability in the global-knowledge economy: Rajcke Teplice, Slovakia, Október 9-10, 2019*, p. 1-8. ISBN 2454-0943, DOI 10.1051/shsconf/20207403005. /APVV-17-0583 = 20 %/ 2021 = 42 publikácií

Vedecké monografie a knižné publikácie (1)

76/ AAB) Moresová, M., Sedliačiková, M. (2021): *Determinanty rozvoja rodinného podnikania na Slovensku*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 131 p. ISBN 978-80-228-3274-8. /APVV-17-0583 = 50%/

Vedecké práce publikované v časopisoch (31)

77/ ADC) Reinprecht, L., Vidholdová, Z. (2021): The impact of a CO2 laser on the adhesion and mold resistance of a synthetic polymer layer on a wood surface. *Forests* 12(02), 0242, 16 p. DOI: 10.3390/f12020242 /APVV-17-0583 = 80%/

78/ ADC) Brischke, Ch., Alfredsen, G., Humar, M., Conti, E., Cookson, L., Emmerich, L., Flæte, P. O., Fortino, S., Francis, L., Hundhausen, U., Irbe, I., Jacobs, K., Klamer, M., Kržišnik, D., Lesar, B., Melcher, E., Meyer-Veltrup, L., Morrell, J. J., Norton, J., Palanti, S., Presley, G., Reinprecht, L., Singh, T., Stirling, R., Venäläinen, M., Westin, M., Wong, A. H. H., Suttie, E. (2021): Modeling the material resistance of wood—Part 2: Validation and optimization of the Meyer-Veltrup model. *Forests* 12(05), 0576, 17 p. DOI: 10.3390/f12050576 /APVV-17-0583 = 3%/

79/ ADC) Brischke, Ch., Alfredsen, G., Humar, M., Conti, E., Cookson, L., Emmerich, L., Flæte, P. O., Fortino, S., Francis, L., Hundhausen, U., Irbe, I., Jacobs, K., Klamer, M., Kržišnik, D., Lesar, B., Melcher, E., Meyer-Veltrup, L., Morrell, J. J., Norton, J., Palanti, S., Presley, G., Reinprecht, L., Singh, T., Stirling, R., Venäläinen, M., Westin, M., Wong, A. H. H., Suttie, E. (2021): Modeling the material resistance of wood—Part 3: Relative resistance in above and in ground situations—Results of a global survey. *Forests* 12(05), 0590, 18 p. DOI: 10.3390/f12050590 /APVV-17-0583 = 3%/

80/ ADC) Šimůnková, K., Reinprecht, L., Nábělková, J., Hýsek, Š., Kindl, J., Borůvka, V., Lišková, T., Šobotník, J., Pánek, M. (2021): Caffeine – perspective natural biocide for wood protection against decaying fungi and termites. *Journal of Cleaner Production* 304, 127110, 8 p. DOI: org/10.1016/j.clepro.2021.127110 /APVV-17-0583 = 30%/

81/ ADC) Iždinský, J., Reinprecht, L., Sedliačik, J., Kúdela, J., Kučerová, V. (2021): Bonding of selected hardwoods with PVAc adhesive. *Applied Sciences* 11(01), 0067, 15 p. DOI: 10.3390/app11010067 /APVV-17-0583 = 80%/

82/ ADC) Iždinský, J., Vidholdová, Z., Reinprecht, L. (2021): Particleboards from recycled thermally modified wood. *Forests* 12(11), 1462. 15 p. doi.org/10.3390/f12111462. ISSN 1999-4907. /APVV-17-0583 = 100%/

83/ ADC) Iždinský, J., Reinprecht, L., Vidholdová, Z. (2021): Particleboards from recycled pallets. *Forests* 12(11), 1597. 12 p. doi.org/10.3390/f12111597. ISSN 1999-4907. /APVV-17-0583 = 100%/

84/ ADC) Bekhta, P., Sedliačik, J., Noshchenko, G., Kačík, F., Bekhta, N. (2021): Characteristics of beech bark and its effect on properties of UF adhesive and on bonding strength and formaldehyde emission of plywood panels. *European Journal of Wood and Wood Products* 79:423–433. /APVV-17-0583 = 20%/

85/ ADC) Réh, R.; Krišťák, L.; Sedliačik, J.; Bekhta, P.; Božíková, M.; Kunecová, D.; Vozárová, V.; Tudor, E.M.; Antov, P.; Savov, V. (2021): Utilization of birch bark as an eco-

friendly filler in urea-formaldehyde adhesives for plywood manufacturing. *Polymers* 13, 511. ISSN 2073-4360. <https://doi.org/10.3390/polym13040511>. /APVV-17-0583 = 20%/

86/ ADC) Antov, P., Krišťák, L., Réh, R., Savov, V., Papadopoulos, A.N. (2021): Eco-friendly fiberboard panels from recycled fibers bonded with calcium lignosulfonate. *Polymers*, 13, 639. ISSN 2073-4360. <https://doi.org/10.3390/polym13040639>. / V rámci APVV-17-0583 = 12 %/

87/ ADC) Antov, P., Savov, V., Krišťák, L., Réh, R., Mantanis, G.I. (2021): Eco-friendly, high-density fiberboards bonded with urea-formaldehyde and ammonium lignosulfonate. *Polymers*, 13, 220. ISSN 2073-4360. <https://doi.org/10.3390/polym13020220>. /APVV-17-0583 = 12 %/

88/ ADC) Vidholdová, Z., Slabejová, G. Šmidriaková, M. (2021): Quality of oil- and wax-based surface finishes on thermally modified oak wood. *Coatings* 11 (2), 143, 17 p. /APVV-17-0583 = 30 %/

89/ ADC) Vidholdová, Z., Slabejová, G. (2021): Colour stabilisation of surface of four thermally modified woods with saturated water vapour by finishes. *Polymers* 13(19), 3373, 15 p. ISSN 2073-4360. /APVV-17-0583 = 20%/

90/ ADC) Klement, I., Vilkovský, P., Vilkovská, T. (2021): The influence of wood moisture content on the processes of freezing and heating. *Applied Sciences* 11(13), 6099-6108. ISSN 2076-3417. /APVV-17-0583 = 70%/

91/ ADC) Vilkovský, P., Vilkovská, T., Klement, I., Čunderlík, I. (2021): Impact of storage conditions on shear strength of beech (*Fagus sylvatica* L.) and sessile oak (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.). *Forests* 12(8), 2025- 2034. ISSN 1999-4907. /APVV-17-0583 = 60%/

92/ ADC) Němec, M., Gergel, T., Gejdoš, M., Danihelová, A., Ondrejka, V. (2021): Selected approaches to the assessment of environmental noise from railways in urban areas. *International journal of environmental research and public health*. 18(13), 7086, 15 p. ISSN 1660-4601. /APVV-17-0583 = 55%/

93/ ADC) Danihelová, A., Ščensný, P., Gergel, T., Ondrejka, V., Němec, M., Igaz, R., Štefko, J., Mitterová, I. (2021): Influence of flame retardant impregnation on acoustic and thermophysical properties of recycled technical textiles with the potential for use in wooden buildings. *Polymers* 13(16) 2598, 14 p. ISSN 2073-4360. /APVV-17-0583 = 40%/

94/ ADC) Sedliačiková, M., Moresová, M., Aláč, P., Malá, D. (2021): What is the supply and demand for coloured wood products? An empirical study in Slovakian practice. *Forests* 12(530), 1-18. ISSN 1999-4907, doi.org/10.3390/f12050530. /APVV-17-0583 = 20%/

95/ ADC) Grzegorzewska, E., Sedliačiková, M. (2021): Labour productivity in the sustainable development of wood-based industry: a case for the European Union countries. *BioResources*. 16(2), 3643--3661. ISSN 1930-2126, doi.org/10.3390/f12050530. /APVV-17-0583 = 12%/

96/ ADC) Neykov, N., Krišťáková, S., Hajdúchová, I., Sedliačiková, M., Antov, P., Giertliová, B. (2021): Economic efficiency of forest enterprises - empirical study based on data envelopment analysis. *Forests* 12(462), 1-15. ISSN 1999-4907, doi.org/10.3390/f12040462. /APVV-17-0583 = 20%/

97/ ADC) Sedliačiková, M., Moresová, M., Aláč, P., Drábek, J. (2021): How do behavioral aspects affect the financial decisions of managers and the competitiveness of enterprises? *Journal of competitiveness: scientific journal from the field of management and economics* 13(2), 99-116. ISSN 1804-171X, doi.org/10.7441/joc.2021.02.06. /APVV-17-0583 = 20%/

98/ ADC) Krišťáková, S., Neykov, N., Antov, P., Sedliačiková, M., Réh, R., Halalisan, A.-F., Hajdúchová, I. (2021): Efficiency of wood-processing enterprises - evaluation based on DEA and MPI: a comparison between Slovakia and Bulgaria for the period 2014–2018. *Forests* 12(8), 1026. ISSN 1999-4907, doi.org/10.3390/f12081026. /APVV-17-0583 = 20%/

99/ ADM) Sedliačiková, M., Moresová, M., Malá, D., Rowland, Z. (2021): Controlling - an empirical study and proposal of a relevant model for sustainable business and development in Slovakia. *Journal of business economics and management* 22(5), 1252-1268. ISSN 1611-1699. doi.org/10.3846/jbem.2021.15393. /APVV-17-0583 = 50%/

100/ ADM) Grzegorzewska, E., Sedliačiková, M., Jelačić, D. (2021): International competitiveness of the furniture manufacturing - lesson from the selected EU countries. *Wood research* 66(5), 859-874. ISSN 1336-4561, doi.org/10.37763/wr.1336-4561/66.5.859874. /APVV-17-0583 = 20%/

101/ ADM) Sedliačiková, M., Moresová, M., Drábek, J., Kupčák, V. (2021): The significance of controlling in enterprises in emerging economies. *Central European Business review* 10(5), 1-15. ISSN 1805-4854. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.289>. /APVV-17-0583 = 50%/

102/ ADN) Vidholdová, Z., Ciglian, D., Reinprecht, L. (2021): Bonding of the thermally

modified Norway spruce wood with the PUR and PVAc adhesives. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen* 63(1), 63-73. DOI: 10.17423/afx.2021.63.1.06 /APVV-17-0583 = 50%/

103/ ADN) Pinchevska, O., Sedliačik, J., Zavorotnuk, O., Spirochkin, A., Hrabar, I., Oliynyk, R. (2021): Durability of kitchen furniture made from medium-density fibreboard (MDF). *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen* 63(1), 119–130. DOI: 10.17423/afx.2021.63.1.11 /APVV-17-0583 = 15%/

104/ ADN) Grzegorzewska, E., Sedliačiková, M., Kalafús, J. (2021): A comparison of the importance of the furniture manufacturing in EU countries using cluster analysis and Hellwig's method. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen* 63(1), 151-164. ISSN 1336-3824, DOI: 10.17423/afx.2021.63.1.14. /APVV-17-0583 = 15%/

105/ ADN) Repák, M., Reinprecht, L. (2021): The color of beech wood modified in air, paraffin or polyethylene glycol, and after following weathering in Xenotest. *Acta Facultatis Xylogologia Zvolen* 63(2), 55-71. DOI: 10.17423/afx.2020.63.2.05. /APVV-17-0583 = 70%/

106/ ADN) Kulman, S., Boiko, L., Bugaenko, Y., Sedliačik, J. (2021): Creep life prediction by the basic models of deformation-destruction kinetics of wood-based composites. *Acta Facultatis Xylogologia Zvolen* 63(2), 39-53. DOI: 10.17423/afx.2020.63.2.04. /APVV-17-0583 = 25%/

107/ ADN) Sedliačiková, M., Aláč, P., Moresová, M., Sedliačik, J. (2021): Mapping the wood colour preferences among potential customers. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen* 63(2), 163-173. DOI: 10.17423/afx.2021.63.2.14. /APVV-17-0583 = 50%/

Vedecké práce publikované v recenzovaných zborníkoch, v zborníkoch z konferencií a abstrakty prác (10)

108/ AED) Kocianová, A., Sedliačiková, M. (2021) Analýza príčin bankrotu malých a stredných podnikov. In *Analýza príčin bankrotu malých a stredných podnikov na Slovensku*, p. 93-106. ISBN 978-80-557-1821-7. /APVV-17-0583 = 20%/

109/ AED) Kocianová, A., Majdaková, A., Sedliačiková, M., Hajdúchová, I. (2020): Spoločenská zodpovednosť v rodinných podnikoch. In *Behaviorálne aspekty kvality a ich vplyv na budovanie kultúry kvality*, p. 42-56. ISBN 978-80-557-1768-5. /APVV-17-0583 = 20%/

110/ AFC) Sedliačiková, M., Kocianová, A., Melichová, M., Moresová, M. (2021): Controlling as a tool of management: an empirical study in Slovakian practice. In *DOKBAT 2021 conference proceedings: 17th Annual international Bata conference for Ph.D. students and young researchers*, p. 477-492. ISBN 978-80-7678-025-5. /APVV-17-0583 = 50%/

111/ AFD) Kalafús, J., Sedliačiková, M. (2020): Zelená logistika v kontexte trvalej udržateľnosti drevospracujúcich podnikov. In *Veda okolo dreva, dizajn okolo vedy: recenzovaný zborník z domácej vedeckej konferencie*, p. 16-23. ISBN 978-80-228-3241-0. /APVV-17-0583 = 20%/

112 AFD) Kocianová, A., Sedliačiková, M. (2020): Rodinné podnikanie v drevárstve a nábytkárstve na Slovensku. In *Veda okolo dreva, dizajn okolo vedy: recenzovaný zborník z domácej vedeckej konferencie*, p. 116-122. ISBN 978-80-228-3241-0. /APVV-17-0583 = 20%/

113/ AFD) Vetráková, M., Sedliačiková, M. (2020): Indikátory zeleného rastu pre kvantifikáciu efektívnosti a výkonnosti drevospracujúceho priemyslu v Slovenskej republike. In *Veda okolo dreva, dizajn okolo vedy: recenzovaný zborník z domácej vedeckej konferencie*, p. 108-114. ISBN 978-80-228-3241-0. /APVV-17-0583 = 20%/

114/ AFD) Kocianová, A., Sedliačiková, M. (2021): Aktuálny stav v oblasti rodinného podnikania v drevárstve a nábytkárstve na Slovensku. *ŠVOČ 61st: 61st international student scientific conference 25th May 2021*. p. 10-26. TUZVO, ISBN 978-80-228-3268-7. /APVV-17-0583 = 50%/

115/ AFD) Vetráková, M., Sedliačiková, M. (2021): Teoreticko-metodologický rámec zelenej ekonomiky a zeleného rastu v Slovenskej republike. *ŠVOČ 61st: 61st international student scientific conference 25th May 2021*. TUZVO, p. 85-98. ISBN 978-80-228-3268-7. /APVV-17-0583 = 50%/

116/ AFD) Kalafús, J., Sedliačiková, M. (2021): Zelená logistika v drevospracujúcich podnikoch. *ŠVOČ 61st: 61st international student scientific conference 25th May 2021*. TUZVO, p. 27-37. ISBN 978-80-228-3268-7. /APVV-17-0583 = 50%/

117/ AFD) Pechová, M., Vidholdová, Z. (2021): Potenciál celulózyvornej huby *Serpula lacrymans* pri rozklade dreva a kompozitných materiálov. *ŠVOČ 61st: 61st international student scientific conference 25th May 2021*. TUZVO, p. 529-540. ISBN 978-80-228-3268-7. /APVV-17-0583 = 100%/

2022 = 26 publikácií + 2 publikácie v recenznom konaní

Vedecké monografie a knižné publikácie (1)

118/ ACB) Reinprecht, L. (2022): Ochrana dreva. Technická univerzita vo Zvolene, (Vysokoškolská učebnica – 3. vydanie), 453 p. (ISBN 978-80-228-2351-7) /APVV-17-0583 = 5%/

Vedecké práce publikované v časopisoch (15)

119/ ADC) Reinprecht, L., Repák, M. (2022): Beech wood thermally modified in the melt of polyethylene glycol. *BioResources* 17(01), 652-672. DOI: 10.15376/biores.17.1.652-672. (ISSN 1930-2126) /APVV-17-0583 = 100%/

120/ ADC) Šimunková, K., Hýsek, Š., Reinprecht, L., Šobotník, J., Lišková, T., Pánek, M. (2022): Levander oil as eco-friendly alternative to protect wood against termites without negative effect on wood properties. *Scientific Reports* 12(1909), 10 p. DOI: 10.1038/s41598-022-05959-5. (ISSN 2045-2322) /APVV-17-0583 = 20%/

121/ ADC) Reinprecht, L., Ľždinský, J. (2022): Composites from recycled and modified woods – technology, properties, application. *Forests* 13(01), 6, 2 p. DOI: 10.3390/f13010006. (ISSN 1999-4907) /APVV-17-0583 = 100%/

122/ ADC) Reinprecht, L., Repák, M., Ľždinský, J., Vidholdová, Z. (2022): Decay resistance of nano-zinc oxide, and PEG 6000, and thermally modified wood. *Forests* 13(05), 731, 10 p. DOI: 10.3390/f13050731. (ISSN 1999-4907) /APVV-17-0583 = 70%/

123/ ADC) Ciglian, D., Reinprecht, L. (2022): The effect of inorganic preservatives in the Norway spruce wood on its wettability and adhesion with PUR glue. *Applied Sciences* 12(11), 5642, 15 p. DOI: 10.3390/app12115642. (ISSN 2076-3417) /APVV-17-0583 = 100%/

124/ ADC) Vidholdová, Z., Kačík, F., Reinprecht, L., Kučerová, V., Luptáková, J. (2022): Changes in chemical structure of thermally modified spruce wood due to decaying fungi. *Journal of Fungi* 8(07), 739, 13 p. DOI: 10.3390/jof8070739. /APVV-17-0583 = 65%/

125/ ADC) Vílkovský, P., Vílkovská, T. Klement, I., Čunderlík, I. (2022): The analysis effect of selected factors on the shear strength of woodbark at different wood species. *Forests* 13(05), 637, 9 p. DOI: 10.3390/f13050637. (ISSN 1999-4907) /APVV-17-0583 = 40%/

126/ ADC) Danihelová, A., Vidholdová, Z., Gergel', T., Spišiaková Kružlicová, L., Pástor, M. (2022): Thermal modification of spruce and maple wood for special wood products. *Polymers* 14(14), 2813, 14 p. DOI: 10.3390/polym14142813. /APVV-17-0583 = 35%/

127/ ADC) Sedliačiková, M., Moresová, M., Kocianová, A. (2021): Mapping the supply of colour tones of wood and furniture products in Slovakian small and medium-sized enterprises. *Forests* 12(12), 1775, 11 p. (ISSN 1999-4907) /APVV-17-0583 = 8%/

128/ ADC) Neykov, N., Krišťáková, S., Antonov, P., Halalisan, A., Hajdúchová, I., Sedliačiková, M., Sloup, R., Šišák, L. (2022): Capital structure determinants of forest enterprises: empirical study based on panel data analysis from the Czech Republic, Slovakia, and Bulgaria. *Forests* 13(05), 749, 16 p. (ISSN 1999-4907) /APVV-17-0583 = 8%/

129/ ADM) Kulman S., Boiko, L., Sedliačik, J. (2021): Long-term strength prediction of wood based composites using the kinetic equations. *Scientific horizons* 24(3), 9-18. (ISSN 2663-2144) /APVV-17-0583 = 33%/

130/ ADM) Moresová, M., Sedliačiková, M., Drábek, J., Šuler, P., Vetráková, M. (2021): The impact of internal determinants on management of family business in Slovakia. *Polish journal of management studies* 24(2), 307-320. (ISSN 2081-7452) /APVV-17-0583 = 12%/

131/ ADN) Pinchevska, O., Sedliačik, J., Zavialov, D., Lakyda, J., Baranova, O., Lobchenko, H., Oliynyk, R. (2022): Insulating wood wool panels using low-grade pine wood. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 64(1), 15-24. (ISSN 1336-3824) /APVV-17-0583 = 15%/

132/ ADN) Kocianová, A., Sedliačiková, M., Schmidtová, J., Moresová, M. (2022): Specifics of family businesses in the woodworking and furniture industry in Slovakia. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen* 64(1), 123-133. (ISSN 1336-3824) /APVV-17-0583 = 8%/

133/ ADE) Melichová, M., Kocianová, A., Poláková, N., Schmidtová, J., Sedliačiková, M. (2022): The wood-processing sector and its potential to become the pillar of national economy of Slovak Republic. *Science Business Society* 7(1), 11-14. (ISSN 2367-8380) /APVV-17-0583 = 5%/

Vedecké práce publikované v recenzovaných zborníkoch, v zborníkoch z konferencií a abstrakty prác (10)

134 - 143/ AED – AFD) = 10 prác z oblasti ekonomiky a managementu drevospracujúcich podnikov v slovenskom jazyku: Sedliačiková, M. a jej ekonomický kolektív (2022): /APVV-17-0583 = 5% až 15%/

AED01 Pilier rozvoja rodinných podnikov v drevárstve a nábytkárstve na Slovensku / Anna

Kocianová ... [et al.]. - APVV-20-0004 ; APVV18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; IPA TUZVO 9/2021.
https://kerlh.tuzvo.sk/sites/default/files/zbornik_lhadsp_v_podmienkach_zelenej_ekonomiky.pdf. - Popis urobený: 20220215. In LH a DSP v podmienkach zelenej ekonomiky [elektronický zdroj] : zborník vedeckých prác / Iveta Hajdúchová a kol. ; zost. Blanka Giertľiová, Zuzana Dobšínská ; rec. Zuzana Sarvašová, Igor Viszlai. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2021. - ISBN 978-80-228-3302-8. - S. 89-95 [online].
 [KOCIANOVÁ, Anna (25%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (25%) - MELICHOVÁ, Miroslava (25%) - POLÁKOVÁ, Natália (25%)]

AED02 Záujem drevospracujúcich podnikov o zelený rast / Miroslava Melichová ... [et al.]. - APVV-20-0004 ; APVV18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; IPA TUZVO 9/2021.
https://kerlh.tuzvo.sk/sites/default/files/zbornik_lhadsp_v_podmienkach_zelenej_ekonomiky.pdf. - Popis urobený: 20220215. In LH a DSP v podmienkach zelenej ekonomiky [elektronický zdroj] : zborník vedeckých prác / Iveta Hajdúchová a kol. ; zost. Blanka Giertľiová, Zuzana Dobšínská ; rec. Zuzana Sarvašová, Igor Viszlai. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2021. - ISBN 978-80-228-3302-8. - S. 96-103 [online].
 [MELICHOVÁ, Miroslava (25%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (25%) - KOCIANOVÁ, Anna (25%) - POLÁKOVÁ, Natália (25%)]

AED03 Environmentálne správanie sa drevospracujúcich podnikov a jeho mapovanie cez indikátory zeleného rastu / Miroslava Melichová ... [et al.]. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; IPA TUZVO 9/2021 ; VEGA 1/0318/19. In Behaviorálne aspekty kvality a ich vplyv na budovanie kultúry kvality [elektronický zdroj] : zborník vedeckých štúdií II z projektu VEGA 1/0318/19 / ed. Denisa Malá ; rec. Denisa Malá, Martina Minárová, Dana Benčíková. - Banská Bystrica : Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2021. - ISBN 978-80-557-1926-9. - S. 45-75 [CD-ROM].
 [MELICHOVÁ, Miroslava (25%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (25%) - KOCIANOVÁ, Anna (25%) - POLÁKOVÁ, Natália (25%)]

AFC01 The position of the wood-processing industry in the Slovak national economy / Miroslava Melichová ... [et al.]. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020. In Technical sciences. Industrial management : XV international conference for young researchers : 09-12.03.2022 Borovets, Bulgaria. - ISSN 2535-0196. - Vol. 5, issue 1 (2022), p. 17-20.
 [MELICHOVÁ, Miroslava (20%) - KOCIANOVÁ, Anna (20%) - POLÁKOVÁ, Natália (20%) - SCHMIDTOVÁ, Jarmila (20%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (20%)]

AFD01 Možnosti uplatnenia kontroľingu v rodinných podnikoch drevárskeho a nábytkárskeho priemyslu = Possibilities of controlling application in family enterprises of woodworking and furniture industry / Natália Poláková, Mariana Sedliačiková. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; IPA TUZVO 9/2021. In Veda okolo dreva, dizajn okolo vedy [elektronický zdroj] : recenzovaný zborník z domácej vedeckej konferencie / eds. Zuzana Tončíková, Rastislav Igaz ; rec. Jozef Kúdela ... [et al.]. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2021. - ISBN 978-80-228-3308-0. - S. 66-74 [DVD-ROM].
 [POLÁKOVÁ, Natália (60%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (40%)]

AFD02 Špecifiká rodinných podnikov v odvetviach drevárstva a nábytkárstva na Slovensku = Specifics of family businesses in the wood-processing and furniture industry in Slovakia / Anna Kocianová, Mariana Sedliačiková. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; IPA TUZVO 9/2021. In Veda okolo dreva, dizajn okolo vedy [elektronický zdroj] : recenzovaný zborník z domácej vedeckej konferencie / eds. Zuzana Tončíková, Rastislav Igaz ; rec. Jozef Kúdela ... [et al.]. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2021. - ISBN 978-80-228-3308-0. - S. 88-95 [DVD-ROM].
 [KOCIANOVÁ, Anna (60%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (40%)]

AFD03 Záujem drevospracujúcich podnikov o problematiku zeleného rastu = Interest of wood-processing enterprises in the issue of green growth / Miroslava Melichová, Mariana Sedliačiková. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; IPA TUZVO 9/2021. In Veda okolo dreva, dizajn okolo vedy [elektronický zdroj] : zborník z domácej vedeckej konferencie / eds. Zuzana Tončíková, Rastislav Igaz ; rec. Jozef Kúdela ... [et al.]. Technická univerzita vo Zvolene, 2021. - ISBN 978-80-228-3308-0. - S. 96-103 [DVD-ROM].

- [MELICHOVÁ, Miroslava (60%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (40%)]
AFD04 Teoretický rámec kontroľingu v rodinných podnikoch = Theoretical framework of controlling in family businesses / Natália Poláková, Mariana Sedliačiková. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; ITMS 313011T720. In ŠVOČ [elektronický zdroj] : 62nd student scientific international conference 25th May 2022 : volume of articles / ed. Iveta Čabalová ; revs. Ľubica Simanová ... [et al.]. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2022. - ISBN 978-80-228-3315-8. - P. 131-149 [CD-ROM].
- [POLÁKOVÁ, Natália (60%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (40%)]
AFD05 Tradícia drevospracujúceho priemyslu na Slovensku v kontexte miery zavedenia indikátorov zeleného rastu = Tradition of the wood-processing industry in Slovakia in the context of the rate of introduction of green growth indicators / Miroslava Melichová, Mariana Sedliačiková. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; ITMS 313011T720. In ŠVOČ [elektronický zdroj] : 62nd student scientific international conference 25th May 2022 : volume of articles / ed. Iveta Čabalová ; revs. Ľubica Simanová ... [et al.]. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2022. - ISBN 978-80-228-3315-8. - P. 102-114 [CD-ROM].
- [MELICHOVÁ, Miroslava (60%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (40%)]
AFD06 Aké sú riešenia kľúčových problémov rodinných drevárskych a nábytkárskych podnikov na Slovensku? = What are the solutions for the key problems of family woodworking and furniture businesses in Slovakia? / Anna Kocianová, Mariana Sedliačiková. - APVV-20-0004 ; APVV-18-0520 ; APVV-18-0378 ; APVV-17-0456 ; APVV-17-0583 ; KEGA 005TU Z-4/2020 ; ITMS 313011T720. In ŠVOČ [elektronický zdroj] : 62nd student scientific international conference 25th May 2022 : volume of articles / ed. Iveta Čabalová ; revs. Ľubica Simanová ... [et al.]. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2022. - ISBN 978-80-228-3315-8. - P. 64-84 [CD-ROM].
- [KOCIANOVÁ, Anna (60%) - SEDLIAČIKOVÁ, Mariana (40%)]

Publikácie v recenznom konaní

- 1/ (144) ADC) Mamoňová, M., Ciglian, D., Reinprecht, L.: SEM structural analyses of joints between the thermally modified Norway spruce woods and the PUR or PVAc glues. Materials – MDPI.
- 2/ (145) ADC) Ciglian, D., Reinprecht, L., Iždinský, J.: Ageing effect of spruce wood lamellas on bending characteristics of glulam beams. BioResources.
-

Uplatnenie výsledkov projektu

Inovované drevné konštrukčné a dekoračné kompozitné materiály – typu drevotrieskových dosiek, lepeného lamelového dreva, i iných – pripravené na báze drevných recyklátov ako aj odpadových zvyškov z výroby modifikovaných drier si vďaka svojím špecifickým zlepšeným/zachovaným fyzikálnym, mechanickým, estetickým, biologickým a ekologickým vlastnostiam dokážu v konkurenčnom ekonomicko-trhovom prostredí trvale nachádzať uplatnenie, najmä v stavebno-stolárskych a nábytkárskych výrobkoch.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

SÚHRN ZÁKLADNÝCH VÝSLEDKOV: Pre výrobu drevných kompozitov (drevotrieskové dosky - DTD, lepené lamelové drevo - glulam, ...) sa ukázali ako vhodné viaceré typy drevných recyklátov, v kombinácii aj s novo vyvinutými lepidlami, ekologicky prijateľnými biocídmi a nátermi, a tým sa prispelo k zabezpečeniu udržateľnosti prírodných obnoviteľných surovínových zdrojov. Za najdôležitejšie výstupy projektu považujeme tieto výsledky: (1) Drevotrieskové dosky „DTD“ obsahujúce 10-50% podiel drevných recyklátov, t.j. triesky z termicky modifikovaného dreva, z nových nekvalitných DTD, alebo zo starých smrekových paliet, si dokázali zachovať väčšinu fyzikálno-mechanických vlastností komerčných DTD. Recykláty z termodreva a z vyradených DTD zlepšili u novo vyrobených DTD ich tvarovú stabilitu a odolnosť voči hnilobe. (2) Drevné kompozity „Glulam“ pojené polyuretánovým lepidlom nedosiahli požadované ohybové charakteristiky „MOR a MOE“ pri použití lamiel z dreva poškodeného požermami, z hydrofóbnejšieho termodreva, alebo z

dreva obsahujúceho niektoré anorganické biocídy, t.j.: (a) v zhode aj s nižšou šmykovou pevnosťou lepených spojov; (b) pri lokalizácii lamiel z recyklátov do ťahovej a tlakovej zóny glulam kompozitu. (3) Špecifické termické, chemické a chemicko-termické technológie modifikácie dreva, napríklad v prítomnosti kofeínu, levanduľového oleja, nano-ZnO alebo PEG 6000, dávajú možnosť výroby materiálov pre drevené stavby so zlepšenými vode-odolnými a bio-odolnými vlastnosťami, ako aj materiálov pre hudobné nástroje. (4) Optimalizáciou výroby drevných kompozitov bez i s podielom recyklátov možno splniť v súčasnosti požadované ekologické, ekonomicko-sociálne, motivačné a finančné aspekty z pohľadu SR i sveta.

NAPLNENIE CIEĽOV: Plánované ciele projektu boli splnené.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

SUMMARY OF BASIC RESULTS: For the production of wood composites (particleboards - PB, glued laminated timber - glulam, ...) several types of wood recyclates have proven to be suitable, in combination with newly developed adhesives, ecologically acceptable biocides and coatings, and this has contributed to ensuring sustainability natural renewable raw material resources. We consider the following results to be the most important outputs of the project: (1) PBs containing 10-50% share of wood recyclates, i.e. chips from thermally modified wood, from new low-quality PBs, or from old spruce pallets, were able to retain most of the physical-mechanical properties of commercial PBs. Recyclates from thermowoods and discarded PBs improved the shape stability and rot resistance of newly produced PBs. (2) Glulam joined with polyurethane glue did not achieve the required bending characteristics "MOR and MOE" when using lamellas from wood damaged by insect galleries, from more hydrophobic thermowood, or from wood containing some inorganic biocides, i.e.: (a) in accordance with a lower shear strength of these glued joints; (b) if the recycled lamellas are located in the tensile and compressive zone of the glulam composite. (3) Specific thermal, chemical and chemical-thermal wood modification technologies, for example in the presence of caffeine, lavender oil, nano-ZnO or PEG 6000, give the possibility of producing materials for wooden buildings with improved water-resistant and bio-resistant properties, as well as materials for musical instruments. (4) By optimizing the production of wood composites without and with a share of recyclates, it is possible to meet the currently required ecological, economic-social, motivational and financial aspects from the perspective of the Slovak Republic and the world.

APPLICATION OF OBJECTIVES: The planned objectives of the project have been fulfilled.