

Dr hab. inż. Monika Podwórna, prof. uczelni
Politechnika Wrocławska
ORCID 0000-0002-1967-0384

WYKAZ PUBLIKACJI - DYNAMIKA KONSTRUKCJI

1. D. Bryja, **M. Podwórna**, *Drgania ortotropowej płyty mostowej obciążonej losowym ruchem drogowym*, 42. Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, T.1, Teoria Konstrukcji, s. 21 - 28, Krynica, **1996**.
2. D. Bryja, **M. Podwórna**, *Niezawodność belkowych mostów drogowych obciążonych losowym strumieniem oscylatorów*, 43. Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, T.1, Teoria Konstrukcji, s. 23 - 30, Krynica, **1997**.
3. P. Śniady, **M. Podwórna**, *Wrażliwość projektowa drgań mostu żelbetowego poddanego działaniu pojazdu*, 10. Sympozjum Dynamiki Konstrukcji, Zesz. Nauk. PRz Nr 174, s. 71 76, Rzeszów, **1999**.
4. D. Bryja, J. Grosel, **M. Podwórna**, *Element skończony Timoshenki w analizie drgań belek*, 45. Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, T.1, Teoria Konstrukcji, s. 23 -30, Krynica, **1999**.
5. M. Klasztorny, **M. Podwórna**, *New computational algorithms in dynamics of bridge-trackmoving train system*, 2nd European Conf. on Computational Mechanics, CD Proceedings, Paper No 113, pp.1-20, Kraków, **2001**.
6. M. Klasztorny, K. Myślecki, C. Machelski, **M. Podwórna**, *Dynamic analysis of a series-of types of steel beam bridges loaded by a Shinkansen train moving at high speeds*, 5th European Conf. on Structural Dynamics EUROLYN'2002, pp. 1179-1184, Munich, Germany, **2002**.
7. M. Klasztorny, K. Myślecki, C. Machelski, **M. Podwórna**, *Analiza dynamiczna typoszeregu belkowych mostów stalowych obciążonych pociągami poruszającymi się z dużymi prędkościami*, 48. Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, T1. Teoria konstrukcji, s. 85-92, Opole-Krynica, **2002**.
8. M. Krużynski, A. Piotrowski, **M. Podwórna**, *Badania doświadczalne wycinka toru kolejowego*, Raport PWr serii SPR nr 1/02, Wrocław, **2002**.
9. **M. Podwórna**, *Typoszereg belkowych mostów stalowych*, Raport PWr serii SPR nr 97/02, IIL PWr Wrocław, **2002**.

10. M. Klasztorny, **M. Podwórna**, *Modelowanie matematyczne nieliniowych fizycznie układów wielu ciał sztywnych*, Zeszyty naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Mechanika z. 60, s. 281288, Rzeszów - Arłamów, **2002**.
11. **M. Podwórna**, *Modelowanie i analiza dynamiczna belkowych mostów stalowych pod obciążeniem ruchomym*, Raport PWr serii PRE nr 2/03, Wrocław, **2003**.
12. **M. Podwórna**, *Wyznaczenie modelu projektowego do symulacji drgań belkowych mostów stalowych obciążonych pociągami ruchomymi*, 49. Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, T2. Teoria konstrukcji, s. 99-106, Opole-Krynica, **2003**.
13. **M. Podwórna**, *Determination of the design model for simulating vibrations of steel beam bridges under moving trains*, Archives of Civil and Mechanical Engineering, vol. 4 nr 1 s. 57-69, **2004**.
14. **M. Podwórna**, *Vertical vibrations of steel beam bridges induced by trains moving at high speeds. Part 1 – theory*, Archives of Civil Engineering, vol. 51 iss. 2 s. 179-209, **2005**.
15. **M. Podwórna**, *Vertical vibrations of steel beam bridges induced by trains moving at high speeds. Part 2 – numerical analysis*, Archives of Civil Engineering, vol. 51 iss. 2 s. 211-231, **2005**.
16. **M. Podwórna**, *Modelowanie i analiza dynamiczna belki mostowej obciążonej strumieniami elementów ruchomych z uwzględnieniem więzów jednostronnych*. W: Problemy naukowo-badawcze budownictwa : 56 Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, , Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, s., 843-850, Kielce-Krynica, **2010**.
17. **M. Podwórna**, *Dynamics of a bridge beam under a stream of moving elements. Part 1 – Modelling and numerical integration*, Structural Engineering & Mechanics Vol. 38, No 3, pp. 283 – 300, **2011**.
[Dynamics of a bridge beam under a stream of moving elements -Part 1 - Modelling and numerical integration - Structural Engineering and Mechanics | Korea Science](#)
18. **M. Podwórna**, *Dynamics of a bridge beam under a stream of moving elements. Part 2 – Numerical simulations*, Structural Engineering & Mechanics Vol. 38, No 3, pp. 301 – 314, **2011**.
[Dynamics of a bridge beam under a stream of moving elements -Part 2 - Numerical simulations -Structural Engineering and Mechanics | Korea Science](#)

19. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, *Wpływ cech pojazdów szynowych na odpowiedź dynamiczną mostu belkowego*, Drogi i Mosty Nr 3/2011, s. 63 – 87, **2011**.
[The influence of rail-vehicles' properties on dynamic response of a beam bridge | Podwórna | Roads and Bridges - Drogi i Mosty \(rabdim.pl\)](#)
20. D. Bryja, R. Hołubowski, **M. Podwórna**, *Modelowanie belkowych mostów kolejowych z zastosowaniem metody GFEM. Cz. II. Testy numeryczne*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej nr 283, seria Budownictwo i Inżynieria Środowiska Nr 59, s.21-33, **2012**.
21. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, D. Bryja, *Modelowanie mostów zespolonych obciążonych pociągami szybkobieżnymi z uwzględnieniem czynników losowych*, Raport PWR serii SPR nr 8/2013, Wrocław, **2013**.
22. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, *Preliminary numerical analysis of composite bridge / track structure / high-speed train system with random track irregularities*, - CMM-2013, 20th International Conference on Computer Methods in Mechanics, Poznań, **2013**.
23. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, *Random Vibrations of Bridge / Track Structure / High-Speed Train System* – 14th International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing, Cagliari, Italy, **2013**.
24. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, *Wpływ losowych nierówności toru na drgania wybranego układu most zespolony / nawierzchnia kolejowa / pociąg szybkobieżny* – 59 Konf. Nauk. KILiW PAN i KN PZITB, Lublin - Krynica, **2013**.
25. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, *Wpływ losowych nierówności toru na drgania wybranego układu most zespolony / nawierzchnia kolejowa / pociąg szybkobieżny*, Budownictwo i Architektura 12(1), s. 259-266, **2013**.
[http://wbia.pollub.pl/files/85/attachment/vol12\(1\)/259-266.pdf](http://wbia.pollub.pl/files/85/attachment/vol12(1)/259-266.pdf)
26. **M. Podwórna**, M. Klasztorny, *Badania numeryczne mostów zespolonych obciążonych pociągami szybkobieżnymi z uwzględnieniem czynników losowych*, Raport PWR serii SPR nr 19/2013, Wrocław, **2013**.

27. **M. Podwórna**, M. Kłasztorny, *Vertical vibrations of composite bridge / track structure / high-speed train systems. Part 1: Series-of-types of steel-concrete bridges*, Bulletin of the Polish Academy of Sciences / Technical Sciences Vol. 62 No. 1, pp. 165-179, **2014**.
http://bpasts.czasopisma.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=943:no-1-march-2014&catid=33:wydania&Itemid=135
28. **M. Podwórna**, M. Kłasztorny, *Vertical vibrations of composite bridge / track structure / high-speed train systems. Part 2: Physical and mathematical modelling*, Bulletin of the Polish Academy of Sciences / Technical Sciences Vol. 62 No. 1, pp. 181-196, **2014**.
http://bpasts.czasopisma.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=943:no-1-march-2014&catid=33:wydania&Itemid=135
29. **M. Podwórna**, M. Kłasztorny, *Vertical vibrations of composite bridge / track structure / high-speed train systems. Part 3: Deterministic and Random Vibrations of Exemplary System*, Bulletin of the Polish Academy of Sciences / Technical Sciences Vol. 62 No. 2, pp. 305-320, **2014**.
http://bpasts.czasopisma.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=1015:no-2-june-2014&catid=33:wydania&Itemid=135
30. **M. Kłasztorny**, M. Podwórna, *Influence of random track irregularities on dynamic response of bridge / track structure / high-speed train systems*, 9th European Conf. on Structural Dynamics EURODYN'2014, Porto, Portugal, **2014**.
http://paginas.fe.up.pt/~eurodyn2014/CD/papers/170_MS06_ABS_2017.pdf
31. **M. Podwórna**, *Vibrations of bridge / track structure / high-speed train system with vertical irregularities of the railway track*, XXIII R-S-P seminar, Theoretical Foundation of Civil Engineering, Wrocław - Szklarska Poręba, **2014**.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705814030550>
32. M. Kłasztorny, **M. Podwórna**, *Influence of random track irregularities on dynamic response of bridge / track structure / high-speed train systems*, Journal of Civil Engineering and Architecture Volume 8, Number 10, pp 1335-1352, **2014**.
<http://www.davidpublishing.com/show.html?18001>
33. **M. Podwórna**, *Modelling of random vertical irregularities of railway tracks*, International Journal of Applied Mechanics and Engineering, vol.20, No.3, pp.663-671, **2015**.
<http://www.degruyter.com/view/j/ijame.2015.20.issue-3/ijame-2015-0043/ijame-2015-0043.xml?format=INT>

34. **M. Podwórna**, *Dynamic response of steel-concrete composite bridges loaded by high-speed train*, Structural Engineering & Mechanics, Vol. 62 No. 2, pp. 179-196 **2017**.
[2017 sem Podworna.pdf \(pwr.edu.pl\)](#)
35. **M. Podwórna**, *Współczynniki dynamiczne ugięć pionowych w analizie numerycznej belkowych mostów kolejowych*, Przegląd Komunikacyjny Nr 9/2017, s. 7-11, **2017**.
http://www.przegląd.komunikacyjny.pwr.wroc.pl/09_2017/PK_09_17.pdf
36. **M. Podwórna**, *Numerical analysis of beam rail bridges with random track irregularities*, MATEC Web of Conferences 196, 01050 (2018) XXVII R-S-P Seminar **2018**.
https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/abs/2018/55/mateconf_rsp2018_01050/mateconf_rsp2018_01050.html
37. P. Śniady, **M. Podwórna**, R. Idzikowski, *Stochastic vibrations of the Euler-Bernoulli beam based on various versions of the gradient nonlocal elasticity theory*, Probabilistic Engineering Mechanics 56 (2019) pp. 27-34, **2019**.
38. **M. Podwórna**, *Odpowiedzi krótki belek mostowych na przejazd pociągów szybkobieżnych*, Przegląd Komunikacyjny Nr 11/2019, s. 8-12, **2019**.
http://www.transportation.overview.pwr.edu.pl/UPLOAD/CALE-NUMERY/NUMERY-PL/2019/N_PK_11_19.pdf
39. **M. Podwórna**, J. Grosel, P. Śniady, *Absorbers impact on the reliability of structures subjected to random vibrations*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1015 (2021) XXIX R-P-S Seminar 2020 November 2020, Wrocław, Poland
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1015/1/012003>
40. **M. Podwórna**, P. Śniady, J. Grosel, *Random vibrations of a structure modified by damped absorbers*, Probabilistic Engineering Mechanics 66 (2021) 103151, **2021**;
<https://doi.org/10.1016/j.probengmech.2021.103151>
41. **M. Podwórna**, J. Grosel, *Analiza parametrów absorbera w przypadku drgań stochastycznych mostu*. W: Bezpieczeństwo budowli mostowych: Seminarium Naukowo-Techniczne Wrocławskie Dni Mostowe, Wrocław, 25-26 listopada 2021 / [red. Jan Biliszczuk, Jerzy Onysyk]. Wrocław: Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. s. 357-368. **2021**.
42. J. Grosel, **M. Podwórna**, *Optimisation of absorber parameters in the case of stochastic vibrations in a bridge with a deck platform for servicing pipelines*, Studia Geotechnica et Mechanica, **2021**; 1–9
<https://www.sciendo.com/article/10.2478/sgem-2021-0030>

43. **M. Podwórna**, J. Grosel, *Absorbers impact on the reliability of bridge abutments*, XXX RSP 2021, selected papers / eds. Pavel Akimov, Nikolai Vatin. Cham : Springer, cop. 2022. s. 374-384, **2022**.
44. **M. Podwórna**, J. Grosel, *Absorber drgań jako wzmocnienie konstrukcji poddanej obciążeniu dynamicznemu*. Materiały Budowlane **2022**. [s112-115.pdf](https://materialybudowlane.info.pl/s112-115.pdf) (materialybudowlane.info.pl)
45. **M. Podwórna**, J. Grosel, *Optimisation of the parameters of a vibration damper installed on a historic bridge* Architecture, Civil Engineering, Environment 4/**2023** p. 93-101; doi: 10.2478/ACEE-2023-0053. [Optimisation of the Parameters of a Vibration Damper Installed on a Historic Bridge \(sciendo.com\)](https://doi.org/10.2478/ACEE-2023-0053)
46. **M. Podwórna**, J. Grosel, *Optimisation of Absorbers Installed on a Bridge—Evolutionary Algorithm*. Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Development in Civil, Urban and Transportation Engineering. CUTE2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 418. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-9400-3_41. **2025**.
47. K. Misiurek, **M. Podwórna**, P. Ruta, O. Szyłko-Bigus, R. Idzikowski *Static Analysis of Two-Layer Beam with Flexible Interlayer Connection: Numerical Investigations and Research Perspectives*. Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Development in Civil, Urban and Transportation Engineering. CUTE2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 418. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-9400-3_14. **2025**.
48. **M. Podwórna**, J. Grosel, *Optimizing DVA placement using evolutionary algorithms for dynamic beam loading*. Studia Geotechnica et Mechanica, **2025**, vol. 47, nr 2, s. 167-178. DOI: <https://doi.org/10.2478/sgem-2025-0011>
49. K. Misiurek, **M. Podwórna**, P. Ruta, O. Szyłko-Bigus, R. Idzikowski *Static analysis of a two-layer beam with a flexible interlayer connection*. Bulletin Of The Polish Academy Of Sciences Technical Sciences **2025**, vol. 73, nr 4, art. e154278, s. 1-9. DOI: [10.24425/bpasts.2025.154278](https://doi.org/10.24425/bpasts.2025.154278).
50. P. Ruta, K. Misiurek, O. Szyłko-Bigus, **M. Podwórna**, *Influence of Changing the Support Points, Within a Fixed Cross-Section, on the Static Response of a Double-Layer Beam*. Applied Sciences **2026**, 16(2), 701. doi: <https://doi.org/10.3390/app16020701>.

51. J. Grosel, **M. Podwórna**, W. Sawicki, *Vibration research in buildings near speed bumps - analysis of the impact on the structure and human comfort*, Archives of Civil Engineering **2026**