

dr hab. inż. **Dariusz Skibicki**, prof. nadzw. UTP

1. Miejsce pracy:

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn, Zakład Metod Komputerowych

2. Dyscyplina naukowa:

budowa i eksploatacja maszyn

3. Specjalność:

podstawy konstrukcji maszyn, zmęczenie materiałów, trwałość zmęczeniowa materiałów i konstrukcji, CAD, CAE, komputerowe wspomaganie konstruowania, metody numeryczne, metoda elementów skończonych

4. Zainteresowania naukowe

Podstawowe zainteresowania naukowe mieszczą się w dwóch obszarach: zmęczenie materiałów i konstrukcji oraz metody obliczeniowe w budowie maszyn.

W pierwszej grupie zagadnień specjalizuje się w opracowywaniu metod przewidywania trwałości zmęczeniowej w warunkach wieloosiowych obciążeń konstrukcji. Wśród wielu aspektów tego zakresu badawczego wyróżnić należy zainteresowanie obciążeniami nieproporcjonalnymi charakteryzującymi się obrotem osi głównych naprężeń lub odkształceń w trakcie cyklu zmęczeniowego.

Druga grupa to przede wszystkim wykorzystanie metody elementów skończonych do modelowania zachowania się konstrukcji pod wpływem obciążeń o gwałtownym charakterze, takich jak zderzenia pojazdów oraz trzęsienia ziemi. Ponadto w zakresie moich zainteresowań mieści się problematyka optymalizacji konstrukcji. Do pracy wykorzystuje oprogramowanie numeryczne Scilab, Matlab oraz LS-DYNA.

5. Najważniejsze osiągnięcia

5.1. Najważniejsze publikacje mających określony współczynnik wpływu Impact factor i znajdujących się w bazie Web of Sciences (max 10 pozycji)

1. Pejkowski L., Skibicki D., Sempruch J., 2014. High-Cycle Fatigue Behavior of Austenitic Steel and Pure Copper under Uniaxial, Proportional and Non-Proportional Loading. *Strojnicki Vestnik-Journal of Mechanical Engineering* 60(9), 549-560.
2. Skibicki D., Sempruch J., Pejkowski L., 2014. Model of non-proportional fatigue load in the form of block load spectrum. *Materialwissenschaft Und Werkstofftechnik* 45(2), 68-78.
3. Skibicki D., Pejkowski L., 2012. Integral Fatigue Criteria Evaluation for Life Estimation under Uniaxial Combined Proportional and Non-Proportional Loadings. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* 50(4), 1073-1086.
4. Skibicki D., 2011. Fatigue Criterion Based on the Novoshilov Criterion for Non-proportional Loadings. *Materials Testing* 53(6), 327-331.
5. Skibicki D., Dymski S., 2010. The Influence of Fatigue Loading on the Microstructure of an Austenitic Stainless Steel. *Materials Testing* 52(11-12), 787-794.
6. Skibicki D., 2007. Experimental verification of fatigue loading nonproportionality model. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* 45(2), 337-348.
7. Skibicki D., 2006. Multiaxial fatigue life and strength criteria for non-proportional loading. *Materialprüfung* 48(3), 99-102.
8. Skibicki D., Sempruch J., 2004. Use of a load non-proportionality measure in fatigue under out-of-phase combined bending and torsion. *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures* 27(5), 369-377.
9. Skibicki D., Sempruch J., 1999. Fatigue criterion for out-of-phase combined bending and torsion. *Fatigue '99: Proceedings of the Seventh International Fatigue Congress, Vols 1-4*, 941-946.

5.2. Najważniejsze artykuły opublikowanych w czasopismach znajdujących się w wykazie Ministra (Lista B) (max 10 pozycji)

1. Łukasz Pejkowski, Dariusz Skibicki, 2014, Multiaxial Fatigue Life Assessment Method Based on the Mean Value of Modified Second Invariant of the Deviatoric Stress, *Fatigue and Fracture Mechanics XXV, Solid State Phenomena*, 224, 15-20
2. Michał Burak, Dariusz Skibicki, Michał Stopel, 2014, The Development of an Experimental Research Plan Based on Local Strain-Life Method for an Air Handling Unit Subjected to Seismic Loads, *Fatigue and Fracture Mechanics XXV, Solid State Phenomena*, 224, 226-231
3. Michał Stopel, Michał Burak, Dariusz Skibicki, 2014, Modelling of Charpy Test Using the FEM Method in LS-DYNA Software, *Fatigue and Fracture Mechanics XXV, Solid State Phenomena*, 224, 244-248
4. L. Pejkowski and D. Skibicki, "Modification of Zenner and Liu Criterion Due to Non-Proportionality of Fatigue Load by Means of MCE Approach" in *Fracture and Fatigue of Materials and Structures*, Key Engineering Materials, vol. 598, J. Galkiewicz, Ed., ed, 2014, pp. 201-206.
5. M. Burak, D. Skibicki, and M. Stopel, "Analysis of CDM Model in the Scope of Low-Cycle Fatigue Life Estimation" in *Fracture and Fatigue of Materials and Structures*, Key Engineering Materials. vol. 598, J. Galkiewicz, Ed., ed, 2014, pp. 32-38.
6. Skibicki D., Pejkowski Ł., Burak M., Piotrowski M., Fatigue Behavior of Pure Copper in Non-Proportional Load Conditions, *Journal of Polish CIMAC - 2013*, 8, 3, 57-63
7. Skibicki Dariusz, Burak Michał, Pejkowski Łukasz, Piotrowski Michał; "Analysis of the fan section of the air handling unit on dynamic load defined by seismic spectrum"; *Journal of Polish Cimac; Journal of Polish CIMAC - 2013*, 8, 3, 93-103
8. Cichański A., Skibicki D., Lis Z., Burak M., Stopel M.: Strain gauge verification of numerical calculations of frame structure of single axis manure spreader, *Journal of Polish CIMAC - 2013*, 8, 3, 15-23
9. D. Skibicki, J. Sempruch, and L. Pejkowski, "Steel X2CrNiMo17-12-2 Testing for Uniaxial, Proportional and Non-Proportional Loads as delivered and in the Annealed Condition" in *Fatigue Failure and Fracture Mechanics*. Key Engineering Materials. vol. 726, D. Skibicki, Ed., ed, 2012, pp. 171-180.
10. L. Pejkowski and D. Skibicki, "Criteria evaluation for fatigue life estimation under proportional and non-proportional loadings" in *Fatigue Failure and Fracture Mechanics*. vol. 726, D. Skibicki, Ed., ed, 2012, pp. 189-192.

5.3. Uzyskane Patenty (5 najważniejszych)

1. World Intellectual Property Organization, International Publication Date: 09.11.2006, International Publication Number: WO 2006/117642 A2, International Patent Classification: G03F 7/20, International Application Number PCT/IB2006/001095, Title: Lithographic method for maskless pattern transfer onto a photosensitive substrate

5.4. Publikacje książkowe i monografie (5 najważniejszych)

1. Skibicki Dariusz, *Phenomena and Computational Models of Non-Proportional Fatigue of Materials*, SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology, SpringerBriefs in Computational Mechanics, Springer 2014.
2. Skibicki D., *Kryteria zmęczeniowe dla obciążeń nieproporcjonalnych*. Rozprawy nr 134. Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Bydgoszcz 2009.
3. Dariusz Skibicki, Krzysztof Nowicki, *Metody numeryczne w budowie maszyn*, Wydawnictwa Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, 2006, ISBN 83-89334-92-5.
4. Dariusz Skibicki, *Technologia informacyjna*, Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, 2012, ISBN 978-83-61314-70-7.
5. Dariusz Skibicki, *Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich CAx*, Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, 2012, ISBN 978-83-61314-62-2.

5.5. Prestiżowe nagrody i wyróżnienia (5 najważniejszych)

1. Złota odznaka PRIMUS INTER PARES, leg. nr 557, 1991
2. Złoty krzyż zasługi, nr 383-2011-22, 2011
3. Medal Komisji Edukacji Narodowej, nr 132509, 2012
4. 5-krotnie nagrody indywidualne i zespołowe JM Rektora UTP stopnia za wyróżniające osiągnięcia w działalności naukowej

5. 10-krotnie nagrody indywidualne i zespołowe JM Rektora UTP stopnia za wyróżniające osiągnięcia w działalności dydaktycznej