

Andrzej Katunin

Lista publikacji z dnia 31 października 2012

I Książki i monografie:

1. **Katunin A.** 2012, *Degradacja cieplna laminatów polimerowych*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego, Seria wydawnicza „Biblioteka Problemów Eksploatacji”, nr 2326, Radom.
2. **Katunin A.** 2012, *Ocena trwałości zmęczeniowej laminatów polimerowych w stanie lepkosprężystym z uwzględnieniem zjawisk cieplnych*, Zeszyty Naukowe Katedry Podstaw Konstrukcji Maszyn, nr 146, Gliwice.

II Publikacje w czasopismach:

1. **Katunin A.**, 2012, *Thermal fatigue of polymeric composites under repeated loading*, *Journal of Reinforced Plastics and Composites* 31(15): 1037-1044.
2. **Katunin A.**, Fidali M., 2012, *Fatigue and thermal failure of polymeric composites subjected to cyclic loading*, *Advanced Composites Letters* 21(3): 64-69.
3. **Katunin A.**, Fidali M., 2012, *Self-heating of polymeric laminated composite plates under the resonant vibrations: theoretical and experimental study*, *Polymer Composites* 33(1): 138-146.
4. **Katunin A.**, Gnatowski A., 2012, *Influence of heating rate on evolution of dynamic properties of polymeric laminates*, *Plastics Rubber and Composites* 41(6): 233-239.
5. **Katunin A.**, 2012, *Fractals based on regular convex polytopes*, *Scientific Research of the Institute of Mathematics and Computer Science* 11(2): 53-62.
6. **Katunin A.**, 2012, *Uwzględnienie obciążeń mechanicznych przy wyznaczaniu wskaźnika temperaturowego dla laminatów polimerowych*, *Modelowanie Inżynierskie* 12(43): 91-96.
7. Zadorożny T., Żymełka S., Holewik F., **Katunin A.**, 2012, *Optymalny dobór materiałów przy budowie ultralekkiego pojazdu wyścigowego*, *Modelowanie Inżynierskie* 12(43): 265-272.
8. **Katunin A.**, 2012, *Solution of plane Dirichlet problem using compactly supported 2D wavelet scaling functions*, *Scientific Research of the Institute of Mathematics and Computer Science* 11(1): 31-40.
9. **Katunin A.**, 2012, *Critical self-heating temperature during fatigue of polymeric composites under cyclic loading*, *Composites Theory and Practice* 12(1): 72-76.
10. **Katunin A.**, 2011, *Construction of high-order B-spline wavelets and their decomposition relations for faults detection and localization in composite beams*, *Scientific Problems of Machines Operation and Maintenance* 46(3): 43-60.

11. Katunin A., 2011, *Deterministic fractals based on the Archimedean solids*, *Scientific Research of the Institute of Mathematics and Computer Science* 10(1): 93-100.
12. Katunin A., Fidali M., 2011, *Experimental identification of non-stationary self-heating characteristics of laminated composite plates under resonant vibration*, *Kompozyty* 11(3): 214-219.
13. Katunin A., Fidali M., 2011, *Investigation of dynamic behaviour of laminated composite plates under cyclic loading*, *Kompozyty* 11(3): 208-213.
14. Katunin A. 2011, *Stationary self-heating of the circular and annular composite plates hinged on the boundary under axisymmetric cyclic loading*, *Advanced Composites Letters* 20(5): 121-125.
15. Katunin A., 2011, *Damage identification in composite plates using two-dimensional B-spline wavelets*, *Mechanical Systems and Signal Processing* 25(8): 3153-3167.
16. Katunin A., 2011, *The conception of the fatigue model for layered composites considering thermal effects*, *Archives of Civil and Mechanical Engineering* 11(2): 333-343.
17. Katunin A., 2010, *B-spline wavelet packets and their application in the multiresolution non-stationary signal processing*, *Scientific Problems of Machines Operation and Maintenance* 45(3): 103-115.
18. Katunin A., 2010, *Fractal dimension-based crack identification technique of composite beams for on-line SHM systems*, *Machine Dynamics Research* 34 (2): 60-69.
19. Katunin A., 2010, *Identification of multiple cracks in composite beams using discrete wavelet transform*, *Scientific Problems of Machines Operation and Maintenance* 45(2): 41-52.
20. Katunin A., 2010, *Numerical study of the fatigue delamination growth considering thermal phenomena*, *Diagnostyka* 4(56): 23-26.
21. Katunin A., Hufenbach W., Kostka P., Holeczek K., 2010, *Frequency dependence of the self-heating effect in polymer-based composites*, *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering* 41(1/2): 9-15.
22. Katunin A., 2010, *Analytical model of the self-heating effect in polymeric laminated rectangular plates during bending harmonic loading*, *Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability* 4(48): pp. 91-101.
23. Katunin A., Moczulski W., 2010, *Faults detection in layered composite structures using wavelet transform*, *Diagnostyka* 1(53): 27-32.
24. Katunin A., 2009, *Numerical study of delamination propagation in polymer-based laminates during quasi-static loading*, *Scientific Problems of Machines Operation and Maintenance* 44(3): 49-62.
25. Katunin A., Korczak A., 2009, *The possibility of application of B-spline family wavelets in diagnostic signal processing*, *Acta Mechanica et Automatica* 3(4): 43-48.
26. Katunin A., 2009, *Self-heating effect in laminate plates during harmonic forced loading*, *Scientific Problems of Machines Operation and Maintenance* 44(2): 73-84.
27. Wysogład B., Katunin A., 2009, *Optimization of sensors location in rotating disc made of polymer-based laminate for diagnostic needs*, [w]: *Recent Developments in Artificial Intelligence Methods*, Burczyński T, Cholewa W., Moczulski M., AI-METH Series, Gliwice, 2009: 317-326.

28. **Katunin A.**, Moczulski W., 2009, *Evaluation of self-activating temperature influence on cracks initiation in GRP laminates*, *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics* 9(1): 403-404.
29. **Katunin A.**, Moczulski W., 2009, *The conception of a methodology of degradation degree evaluation of laminates*, *Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability*, 1(41): 33-38.
30. Jaroszewicz J., Zoryj L., **Katunin A.**, 2006, *Influence of additional mass rings on frequencies of axi-symmetrical vibrations of clamped circular plates of linearly variable thickness*, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* 4(44): 867-880.

w druku:

31. **Katunin A.**, 2012, *Reduction of boundary effect during structural damage identification using wavelet transform*, *Wybrane Problemy Inżynierskie* 3.
32. **Katunin A.**, Kurzyk D., 2012, *General rules of fractals construction from polyhedra*, *Journal for Geometry and Graphics* 16(2).
33. **Katunin A.**, Krukiewicz K., 2012, *Analiza fizykochemiczna samorozgrzania kompozytów epoksydowo-szklanych utwardzanych nowolakiem*, *Chemik* 66(11).
34. **Katunin A.**, 2012, *Construction of fractals based on Catalan solids*, *The Journal of Polish Society for Geometry and Engineering Graphics* 23.
35. **Katunin A.**, 2012., *Finite element simulation of self-heating effect and thermal fatigue of viscoelastic polymer composites*, *Computer Methods in Materials Science*.

III. Prace pokonferencyjne i doniesienia zjazdowe:

1. **Katunin A.**, Moczulski W., 2012, *On some features of damage identification in composite structures using 2D wavelet transform*, *Proc. of 5th International Workshop "New methods of damage and failure analysis of structural parts"*, Ostrava, 9-13.
2. **Katunin A.**, Dąbrowska A., 2012, *Analiza fraktalna struktury wypełniaczy nanokompozytów na przykładzie nanowłókien węgla krzemu (NWSiC) oraz ich wiązek*, *IX Konferencja Ogólnopolska "Problemy Naukowo-Techniczne w Wyczynowym Sporcie Żeglarskim"*, Warszawa, 15-24.
3. Moczulski W., **Katunin A.**, 2012, *Analiza procesu degradacji laminatów polimerowych i jego skutków podczas występowania efektu samorozgrzania*, *IX Konferencja Ogólnopolska "Problemy Naukowo-Techniczne w Wyczynowym Sporcie Żeglarskim"*, Warszawa, 9-14.
4. **Katunin A.**, 2012, *Influence of the self-heating effect on fatigue of polymeric laminates*, *Proc. of 15th European Conference on Composite Materials*, ID: 64, Wenecja, 1-6.
5. Holewik F., Beluch W., **Katunin A.**, 2012, *Dobór struktury kompozytu oraz analiza wytrzymałościowa poszycia bolidu wyścigowego*, *Konferencja Naukowa „Metody Komputerowe – 2012” Gliwice*, 21-24.
6. **Katunin A.**, 2011, *Diagnostyka struktur kompozytowych z zastosowaniem transformacji falkowej*, *VIII Konferencja Ogólnopolska "Problemy Naukowo-Techniczne w Wyczynowym Sporcie Żeglarskim"*, Warszawa, 41-46.
7. Moczulski W., **Katunin A.**, Fidali M., 2011, *Badania eksperymentalne zmienności pól temperatury samorozgrzania w kompozytach polimerowych podczas drgań*

rezonansowych, VIII Konferencja Ogólnopolska "Problemy Naukowo-Techniczne w Wyczynowym Sporcie Żeglarskim" Warszawa, 47-52.

8. **Katunin A.**, 2010, ***Influence of the steady-state self-heating on natural vibrations of GFRP laminate rectangular plates***, Proc. of 14th European Conference on Composite Materials, ID: 629, Budapeszt, 1-9.
9. Moczulski W., **Katunin A.**, 2010, ***Aspekty termoreologiczne przy wczesnej detekcji uszkodzeń w laminatach polimerowych***, VII Konferencja Ogólnopolska "Problemy Naukowo-Techniczne w Wyczynowym Sporcie Żeglarskim", Warszawa, 157-162.
10. Moczulski W., **Katunin A.**, 2009, ***Wybrane problemy badań nad zintegrowanymi laminatowymi strukturami inteligentnymi***, VI Konferencja Ogólnopolska "Problemy Naukowo-Techniczne w Wyczynowym Sporcie Żeglarskim", Warszawa, 101-106.
11. **Katunin A.**, 2009, ***Simplified method for obtaining basic frequency of axisymmetrical vibrations of in-plane laminate circular clamped plate***, Proceedings of Young Scientists Conference "Actual Problems of Mechanics and Mathematics – 2009", Lwów, 106-107.
12. **Katunin A.**, 2009, ***Evaluation of lower natural frequencies of axisymmetric vibrations of laminate circular plates clamped on the boundary***, Proceedings of The Third International Conference of Young Scientists "Computer Science and Engineering 2009", Lwów, 218-221.
13. **Katunin A.**, Jaroszewicz J., 2008, ***Metoda detekcji uszkodzeń w płytach kompozytowych na podstawie oceny częstości własnej drgań***, VII Konferencja naukowo-praktyczna „Energia w nauce i technice”, Suwałki, 286-296.
14. **Katunin A.**, Moczulski W., 2008, ***Ocena zachowania belki kompozytowej podczas przejścia oraz po przejściu temperatury zeszklenia***, VII Konferencja naukowo-praktyczna „Energia w nauce i technice”, Suwałki, 241-251.
15. **Katunin A.**, 2008, ***O modelowaniu temperatury samowzbudnej w laminacie***, II Studencka Konferencja Naukowa „Metody Komputerowe – 2008”, Gliwice, 21-24.
16. **Katunin A.**, 2008, ***Modelowanie częstości drgań własnych płyty kołowej transwersalnie izotropowej***, II Studencka Konferencja Naukowa „Metody komputerowe – 2008”, Gliwice, 17-20.
17. Moczulski W., **Katunin A.**, 2008, ***Koncepcja metodyki oceny stopnia degradacji kompozytów stosowanych w budowie środków transportu***, V Ogólnopolska Konferencja "Problemy naukowo-techniczne w wyczynowym sporcie żeglarskim", Warszawa, 79-89.
18. **Katunin A.**, 2007, ***Automatyzacja procesów projektowych CAD z zastosowaniem programowania obiektowego***, VI Konferencja naukowo-praktyczna „Energia w nauce i technice”, Suwałki, 67-72.
19. **Katunin A.**, 2007, ***Analysis of the influence of thickness parameter on frequencies of axisymmetrical vibrations of clamped circular plates with linearly and nonlinearly variable thickness***, Proceedings of The Second International Conference of Young Scientists "Computer Science and Engineering 2007", Lwów, 159-162.
20. **Katunin A.**, 2007, ***Zastosowanie programowania obiektowego w inżynierskich systemach prac projektowych CAD***, I Studencka Konferencja Naukowa „Metody Komputerowe – 2007”, Gliwice, 37-40.

21. **Katunin A.**, 2007, *Analiza częstości podstawowej drgań osiowo-symetrycznych kompozytowej płyty kołowej*, I Studencka Konferencja Naukowa „Metody Komputerowe – 2007”, Gliwice, 33-36.
22. Jaroszewicz J., Puchalski W., **Katunin A.**, 2006, *Modelowanie teoretyczne PSN/PSO i badania eksperymentalne pojemnika na odpady stałe (KP-7) podczas załadunku na bramowiec*, V Konferencja naukowo-praktyczna „Energia w nauce i technice”, Suwałki, 59-68.
23. **Katunin A.**, 2005, *Fundamental frequency of axi-symmetrical vibrations of the circular laminate plate with constant thickness*, Proceedings of Young Scientists Conference “Actual Problems of Mechanics and Mathematics – 2005”, Lwów, 54-55 (w języku ukraińskim).
24. Jaroszewicz J., Zoryj L., **Katunin A.**, 2005, *Analiza drgań osiowosymetrycznych wielowarstwowych płyt kołowych o stałej i liniowo-zmiennej grubości*, IV Konferencja naukowo-praktyczna „Energia w nauce i technice”, Suwałki, 81-92.
25. Jaroszewicz J., Zoryj L., **Katunin A.**, 2004, *Dwustronne estymatory niższych częstości własnych drgań osiowosymetrycznych płyt kołowych o zmiennej grubości*, III Konferencja naukowo-praktyczna „Energia w nauce i technice”, Suwałki, 45-56.

IV Prace popularno-naukowe:

1. **Katunin A.**, 2012, *Dzień Sierpińskiego na Politechnice Śląskiej*, Biuletyn Politechniki Śląskiej 3(229): 26-27.
2. **Katunin A.**, 2012, *Od wszechświata do atomu*, Forum Akademickie 5/2012: 60-62.
3. Bilewski A., Maciejczyk R., **Katunin A.**, 2012, *Bolid MuSHELLka – najoszczędniejszy w Polsce, najlżejszy w Europie*, portal CADPolska.pl.
4. Bilewski A., **Katunin A.**, 2012, *Idealny przepis na bolid*, portal CADPolska.pl.
5. **Katunin A.**, Bilewski A., 2011, *Shell Eco-Marathon, czyli o ekologicznym pojeździe budowanym przez studentów Politechniki Śląskiej*, portal CADPolska.pl.
6. **Katunin A.**, 2011, *Specjaliści od wszystkiego?*, Forum Akademickie 7-8/2011: 34-35.
7. **Katunin A.**, 2010, *O myślących strukturach i grzankach kompozytowych*, Forum Akademickie 5/2010: 54-55.

w druku:

8. **Katunin A.**, 2012, *Jak usmażyć jajecznicę na drgającej polimerowej płycie?*, Chemik Light 7.