

**UZASADNIENIE WNIOSKU O NAGRODĘ ZESPOŁOWĄ**  
**PREZESA RADY MINISTRÓW**  
**ZA OSIĄGNIĘCIA W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ**

Na przestrzeni ostatnich trzech lat imponujące osiągnięcia w zakresie zespołowej działalności naukowej uzyskał zespół badawczy pod kierownictwem **prof. dr hab. inż. Zbigniewa Łukasika**, w składzie:

- **dr hab. inż. Aldona Kuśmińska – Fijałkowska, prof. nadzw. UTH Rad.,**
- **dr inż. Jacek Kozyra.**

Opracował praktyczne rozwiązania, za które Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej przyznał 5 patentów (poz. 1 ÷ poz. 5).

Zaproponowane nowatorskie propozycje mają kluczowe znaczenie dla praktycznego wykorzystania w zakresie techniki, a także stymulują rozwój tej dziedziny w kierunku energooszczędności i ochrony środowiska. Przedstawione oryginalne rozwiązania przez zespół naukowy są interdyscyplinarne i mogą być wykorzystane zarówno w transporcie, elektrotechnice, jak również w budownictwie. O potencjale aplikacyjnym przeprowadzonych badań świadczą liczne zgłoszenia patentowe i uzyskane patenty.

W swoim dorobku zespół badawczy posiada szereg oryginalnych rozwiązań konstrukcyjnych i opracowań naukowych. W ostatnim okresie wydał 20 publikacji naukowych indeksowanych w światowych bazach Web of Science i Scopus w tym 2 publikacje na liście A (poz. 6 i poz.7). Imponujący dorobek znalazł uznanie w międzynarodowej społeczności naukowej o czym świadczą znakomite parametry bibliometryczne oraz szeroka współpraca z krajowym przemysłem i ośrodkami naukowymi. Rezultaty pracy zespołu mają istotne znaczenie nie tylko dla rozwoju nauki wykazując nowatorski charakter, ale także dla zrównoważonego rozwoju innowacyjnej gospodarki.

O ważności zespołowego osiągnięcia naukowego świadczą przedkładane dokumenty (poz. 1 ÷ poz. 25). zawierające wyniki własnych prac badawczych i eksperckich Autorów, którzy w Polsce są znanymi specjalistami z obszaru Transportu i Elektrotechniki.

- 1) **Patent nr 227789 na wynalazek.** Zgłoszenie: P.411353 z dnia 23.02.2015,  
Certyfikat dokument patentowy z dnia 08. 01. 2018  
Okap nadkuchenny wyposażony w układ wytwarzania energii.  
Twórcy: **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%)  
(indeksowane Web of Science)
- 2) **Patent nr 228262 na wynalazek.** Zgłoszenie: P.410008 z dnia 31.10.2014,  
Certyfikat dokument patentowy z dnia 08. 03. 2018  
Okap nadkuchenny.  
Twórcy: **Łukasik Z.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), **Kozyra J.** (25%), Nowakowski (12%), W., Krzyszkowski A. (13%), (indeksowane Web of Science)

- 3) **Patent nr 227617 na wynalazek.** Zgłoszenie: P.410300 z dnia 28.11.2014,  
Certyfikat- dokument patentowy z dnia 11. 01. 2018  
Sposób sterowania sterownika TCSC zwiększający stabilność w układach przesyłowych.  
Twórcy: **Łukasik Z.** (30%), **Kozyra J.** (30%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (30%),  
Wąsowicz A. (10%), (indeksowane Web of Science)
- 4) **Patent nr 226950 na wynalazek.** Zgłoszenie: P.411352 z dnia 23.02.2015,  
Certyfikat- dokument patentowy z dnia 11. 10. 2017,  
Układ jednomaszynowy do wyznaczania równowagi dynamicznej układu przesyłowego.  
Twórcy: **Łukasik Z.** (30%), **Kozyra J.** (30%), **Kuśmińska- Fijałkowska A.** (30%),  
Krzyszowski A. (10%),(indeksowane Web of Science)
- 5) **Patent P.421527 na wynalazek.**, Decyzja 06.06.2019 (zgłoszenie z dn. 08.05.2017)  
Lampa medyczna ze źródłem światła.  
Twórcy: **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska- Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%),  
(indeksowane Web of Science)
- 6) **Łukasik Z.** (25%), **Kozyra J.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), Warchoń R. (25%):  
Guaranteed power supply for the purpose of automated technological line of powder  
coating, Electrical Engineering, eISSN 1432-0487 (Online) (2 December 2016), ISSN 0948-  
7921 (Print) (March 2018), DOI 10.1007/s00202-016-0489-8, Impact Factor, 1.269,  
Vol.100, Issue 98, Issue 1, pp.195-203, Wyd. Springer Berlin Heidelberg, LISTA A  
(FILADELFIJSKA), (indeksowane w Scopus i Web of Science),
- 7) **Łukasik Z.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), **Kozyra J.** (25%),  
Putynkowski G. (13%), Woźny K. (12%): The problem of power supply for station with  
industrial robot in an automated welding process. Electrical Engineering, eISSN 1432-0487  
(Online) (3 July 2017), ISSN 0948-7921 (Print) (6 July 2018), DOI 10.1007/s00202-017-  
0591-6, Impact Factor, 1.269, Vol.100, Issue 3, pp.1365-1377, Wyd. Springer Berlin  
Heidelberg, LISTA A (FILADELFIJSKA), (indeksowane w Scopus i Web of Science),
- 8) **Łukasik Z.** (30%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (30%), **Kozyra J.** (30%), Czajka P. (10%):  
Technological Process of Spreading Coatings Over Structural Details of Automated Guided  
Vehicles Used for Relocation of the Containers, TransNav - The International Journal on  
Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Volume: 12, Issue 4, pp. 787-792,
- 9) **Łukasik Z.** (25%), **Kozyra J.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), Górecki R. (25%):  
Supplying electricity to service and business complexes. 12<sup>th</sup> International Conference  
ELECTRO 2018 21<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> May, Mikulov, Czech Republic, Conference Proceedings 2018  
ELETRO (2018), Wyd. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), ISBN  
9781538647592, (indeksowane w Scopus i Web of Science),
- 10) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%):  
The Application of Technology of Vibropressed Fiber-Reinforced Concrete to Production of  
Elements of Technical Infrastructure Used in the Power Industry, 5<sup>th</sup> International  
Conference on Advanced Materials, Structures and Mechanical Engineering ICAMSME  
2018, Incheon, South Korea, 18<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> May 2018. AIP Conference Proceedings 2008,  
020003-1-020003-5 (2018), Published by The American Institute of Physics Publishing LLC,  
Melville, NY, USA 2018. 978-0-7354-1724-3/\$30.00 (indeksowane w Scopus i Web of  
Science),

- 11) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%):  
Application of energy-efficient systems in a processing line, *Czasopismo Przegląd Elektrotechniczny* R. 94 NR 12/2018, pp. 95-99, ISSN 0033-2097, Wyd. SIGMA-NOT DOI:10.15199/48.2018.12.21, (indeksowane w Scopus i Web of Science),
- 12) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%):  
A method of calculating CO2 emission savings obtained by the use of innovative technology of photovoltaic roof of cars supporting battery charge, *Czasopismo Przegląd Elektrotechniczny* R. 94 NR 2/2018, pp. 183-192, ISSN 0033-2097, Wyd. SIGMA-NOT DOI:10.15199/48.2018.02.43, (indeksowane w Scopus i Web of Science),
- 13) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%) , **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%):  
Increasing Reduction of CO2 emission in hybrid vehicles. *International Scientific Journal Transport Problems*, Vol. 12, pp. 87–94 (2017). ISSN 1896-0596. Wyd. The Silesian University of Technology. DOI: 10.20858/tp.2017.12.se.7., (indeksowane w Scopus i Web of Science),
- 14) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%):  
Transport of dangerous goods by road from a European aspect, *Scientific Journal of Silesian University of Technology, Series Transport*, pp. 109–119 (2017). ISSN 0209-3324, eISSN 2450-1549, doi:10.20858/sjsutst.2017.95.11, (indeksowane Web of Science),
- 15) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%):  
A method of calculating CO2 savings obtained by external lighting of vehicles that use electroluminescent diodes. *IOP Conference series: Earth and Environmental Science. Conference Proceedings on the Sustainable Energy and Environmental Development 14<sup>th</sup>-17<sup>th</sup> November, Kraków 2017, Volume 214, Issue 1, January 2019, Article number 012104* (indeksowane Scopus),
- 16) **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%), **Olszańska S.** (33,3%):  
Analysis of Movements of TEU Intermodal Transshipment Terminal in the Area of Poland. *Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International Conference Transport Means 2018, 3-5<sup>th</sup> October 2018*, pp. 1002–1007, ISSN 1822-296X (indeksowane w Scopus),
- 17) **Łukasik Z.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), **Kozyra J.** (25%), **Olszańska S.** (25%):  
Production of Transport Infrastructure Elements Using Vibro-Pressed Fiber Concrete Technology. *Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International Conference Transport Means 2018, 3-5<sup>th</sup> October 2018*, pp. 849–854, ISSN 1822-296X (indeksowane w Scopus),
- 18) **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Łukasik, Z.** (33,3%), **Kozyra, J.** (33,3%):  
Noise in Road Transport as a Problem in European Dimension, *Safety of Sea Transportation: Proceedings of the 12th International Conference on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation (TransNav 2017)*, 21-23 June, 2017, Gdynia, Poland pp.141–148 (2017), ISBN 9781138297685, (indeksowane w Scopus),
- 19) **Kozyra J.** (33,3%), **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%):  
Noise Reduction in Railway Traffic as an Element of Greening of Transport. *Safety of Sea Transportation: Proceedings of the 12th International Conference on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation (TransNav 2017)*, 21-23 June, 2017, Gdynia, Poland pp. 133–140 2017, (indeksowane w Scopus),

- 20) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%):  
Monitoring of low voltage grids with the use of SAIDI indexes, *Czasopismo Przegląd Elektrotechniczny* R. 93, NR 10/2017, pp.146–150, ISSN 0033-2097, Wyd. SIGMA-NOT, DOI: 10.15199/48.2016.08.66 (indeksowane w Scopus),
- 21) **Łukasik Z.** (25%), **Kozyra J.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), **Olszańska S.** (25%):  
Railway Noise as a Source of Natural Environment Pollution. Proceedings of the 21<sup>st</sup> International Conference Transport Means 2017, 20-22<sup>nd</sup> September 2017, pp.276–285, ISSN 1822-296X (indeksowane w Scopus)
- 22) **Łukasik Z.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), **Kozyra J.** (25%), **Olszańska S.** (25%):  
A Case Study of Noise Coming from Road Transport to People and the Environment. Proceedings of the 21<sup>st</sup> International Conference Transport Means 2017, 20-22<sup>nd</sup> September 2017, pp. 325–334, ISSN 1822-296X (indeksowane w Scopus),
- 23) **Łukasik Z.** (25%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (25%), **Kozyra J.** (25%), **Olszańska S.** (25%):  
Shaping the Cost of Transport on the Example of the Transport Company. Proceedings of the International Conference, Transport Means 2017, pp. 128–136, ISSN 1822-296X, (indeksowane w Scopus)
- 24) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%):  
Eco-friendly technology to reduce CO2 emissions of passenger cars based on innovative solutions, *Czasopismo Przegląd Elektrotechniczny* R.92, NR 08/2016, str. 255-258, ISSN 0033-2097, Wyd. SIGMA-NOT, DOI: 10.15199/48.2016.08.66, (indeksowane w Scopus),
- 25) **Łukasik Z.** (33,3%), **Kuśmińska-Fijałkowska A.** (33,3%), **Kozyra J.** (33,3%):  
Innovative reduction of CO2 emission through application of energy-saving electroluminescent external lightning of passenger vehicles, *Czasopismo Przegląd Elektrotechniczny* R.91, NR 12/2015, Str. 258-261, ISSN 0033-2097, Wyd. SIGMA-NOT, DOI: 10.15199/48.2015.12.66. (indeksowane w Scopus),