

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Szelangiewicz

Dziedzina nauki: nauki techniczne
Dyscyplina: budowa i eksploatacja maszyn
Specjalność naukowa: projektowanie okrętu, hydromechanika okrętu, transport morski

OBSZARY BADAWCZE – ZAKRES DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ

- projektowanie statków, jachtów i jednostek oceanotechnicznych,
- hydromechanika okrętowa,
- modelowanie komputerowe, metody numeryczne i symulacje w projektowaniu i hydromechanice okrętowej.

Zainteresowania naukowe w projektowaniu:

- wstępne projektowanie statku,
- modelowanie kształtu kadłuba, optymalizacja parametrów projektowych,
- optymalizacja napędu statku, podwyższanie sprawności napędowej,
- projektowanie i optymalizacja kadłubów jachtów,
- projektowanie wstępne jednostek oceanotechnicznych.

Hydromechanika okrętowa:

- systemy utrzymywania pozycji – dynamiczne i kotwiczne – jednostek pływających,
- nowe kryteria stateczności,
- właściwości morskie jednostek pływających,
- badanie charakterystyk oporowo-napędowych statku,
- projektowanie śruby napędowej i steru płetwowego, badanie wpływu steru na sprawność śruby,

- badanie wpływu kadłuba na sprawność śruby w niejednorodnym polu prędkości wody.

Modelowanie komputerowe:

- symulacje, w dziedzinie czasu, zachowania się statku na fali (stateczność, kołysania),
- symulacja ruchu statku podczas manewrowania, precyzyjne sterowanie ruchem, kotwiczenie, utrzymywanie pozycji,
- numeryczna mechanika płynu (CFD) w projektowaniu i hydromechanice jednostek pływających.

PRZYKŁADOWE CHARAKTERYSTYCZNE PUBLIKACJE

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Odkształcenia i zmiany położenia pionowego rurociągu podczas wydobywania polimetalicznych kongrecji z dna oceanu*, Górnictwo Morskie, Kwartalnik Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Rok 35, Zeszyt 4/1, Kraków, 2011, str. 449-456

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Influence of the service margin service parameters of transport ship propulsion system, Part 1: Propulsion engine service parameters of transport ship sailing on a given shipping route*, Journal of Polish CIMAC, Vol. 6, No. 1, Gdańsk, 2011, pp. 191- 200

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Influence of the service margin service parameters of transport ship propulsion system, Part 2: Screw propeller service parameters of transport ship sailing on a given shipping route*, Journal of Polish CIMAC, Vol. 6, No. 1, Gdańsk, 2011, pp. 201-210

Szelangiewicz T., Abramowski T.: *Numerical analysis of influence of ship hull form modification on ship resistance and propulsion characteristics, Part II: Influence of hull form modification on wake current behind the ship*, Polish Maritime Research, No. 1(63), Vol. 17, Gdańsk 2010, pp. 3 ÷ 9

Szelangiewicz T., Abramowski T., Żelazny K.: *Numerical analysis of influence of ship hull form modification on ship resistance and propulsion characteristics, Part III: Influence of modifications on screw propeller efficiency*, Polish Maritime Research, No. 1(63), Vol. 17, Gdańsk 2010, pp. 10 ÷ 13

Szelangiewicz T., Abramowski T., Handke: *Numerical analysis influence of streamline rudder on screw propeller efficiency*, Polish Maritime Research, No. 2(65), Vol. 17, Gdańsk 2010, pp. 18 ÷ 22

Szelangiewicz T., Abramowski T.: *Numerical analysis of influence of selected elements on effectiveness of streamline rudder*, Polish Maritime Research, No. 3(66), Vol. 17, Gdańsk 2010, pp. 3 ÷ 7

Szelangiewicz T., Abramowski T., Żelazny K.: *Developing of a Computer System Aiding the Determination of Mean Long-Term Service Speed*, 9th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries, COMPIT 2010, 12–14 April, 2010, Gubbio, Italy, pp. 221÷234

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *The propeller thrust and speed reduction as a result of the propeller emergence on a given ocean route*, EXPLO-SHIP 2010, Zeszyty Naukowe nr 22(94), Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin 2010, pp. 63-66

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Prediction of the influence of propeller emergence on its thrust reduction during ship navigation on waves*, EXPLO-SHIP 2010, Zeszyty Naukowe nr 21(93), Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin 2010, pp. 83-87

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Prediction of the Influence of Emergence of Propeller on the Propeller Thrust and Speed Reduction During Ship Navigation on a Given Ocean Route*, Journal of Polish CIMAC, Gdańsk 2010, pp. 161-174

Szelangiewicz T., Chorab P.: *Ship's safety hazards during replacement of ballast at sea*, Journal of Polish CIMAC, Gdańsk 2010, pp. 53-64

Szelangiewicz T., Abramowski T., Żelazny K.: *Numerical analysis of influence of asymmetric stern of merchant ship on crew propeller efficiency*, Polish Maritime Research, Gdańsk, 2009

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Mean, Long-Term Propulsion Engine Service Parameters of a Transport Ship Sailing on a given Shipping Route*, Problemy Eksploatacji nr 3/2008, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – PIP, Szczecin, 2008, pp. 103-111 [cz. B/poz. 537/4 pkt.]

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Mean Long-Term Service Parameters of Transport Ship Propulsion System, Part I: Screw Propeller Service Parameters of Transport Ship Sailing on a Given Shipping Route*, Polish Maritime Research, No 4(54) 2007, pp. 18-23

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Mean Long-Term Service Parameters of Transport Ship Propulsion System, Part II: Propulsion Engine Service Parameters of Transport Ship*

Sailing on a Given Shipping Route, Wydawnictwo Polish Maritime Research 4(54) Vol. 14, pp. 47-52, 2007

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Calculation of The Mean Long-Term Service Speed of Transport Ship, Part II: Service Speed of Ship Sailing on Regular Shipping Route in Real Weather Conditions*, Wydawnictwo Polish Maritime Research No 1(51) Vol. 14, pp. 28-32, 2007

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Calculation of Mean Long-Term Service Speed of Transport Ship, Part III: Influence of Shipping Route and Ship Parameters on its Service Speed*, Polish Maritime Research, No 2/2007, pp. 27 – 32

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Calculation of Mean Long-Term Service Speed of Transport Ship, Part I: Resistance of Ship Sailing on Regular Shipping Route in Real Weather Conditions*, Wydawnictwo Polish Maritime Research, No 4/2006, pp. 23 – 31

Szelangiewicz T., Bortnowska M.: *Aproximate Method of Determining Power Output of the Dynamic Positioning System of a Drilling Ship Useful at Preliminary Design*, artykuł w Polish Academy of Sciences, Branch in Gdańsk, Marine Technology Transactions, Vol. 17, 2006 – pp. 59 – 83

Szelangiewicz T., Abramowski T.: *Development of Integrated on-Board Expert System for Ship's Dynamics*, 4th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries COMBIT '05, Hamburg, 8-11 May 2005, pp. 307 – 313

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Influence of The Navigation Line, Type and Size of the Cargo Vessel on Probability of Maintaining the Assumed Mean Long-Term Ship Service Speed*, 16th International Conference on Hydrodynamics in Ship Design 3rd International Symposium on Ship Manoeuvring, Gdańsk-Ostróda, Poland, 7-10 September 2005, pp. 397 – 406

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Prediction of Mean Long-Term Ship Serviced Speed on the Ocean Routes, Part II: Calculation of Mean Long-Term Ship Service Speed*, Polish Academy of Sciences, Branch in Gdańsk, Marine Technology Transactions, Vol. 16, 2005, pp. 269 – 287

Szelangiewicz T.: *Propozycja obliczania minimalnej początkowej wysokości metacentrycznej dla statku na fali*, III Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna EXPLO-SHIP 2004, Świnoujście-Kopenhaga 31 maja-3 czerwca 2004, Organizator: Akademia Morska w Szczecinie, Zeszyty Naukowe nr 2(74), Szczecin, 2004, s. 337-345

Szelangiewicz T., Żelazny K.: *Prognozowanie charakterystyk napędowych statku ze śrubą stałą podczas pływania w zmiennych warunkach pogodowych*, III Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna EXPLO-SHIP 2004,

Świnoujście-Kopenhaga 31 maja-3 czerwca 2004, Organizator: Akademia Morska w Szczecinie, Zeszyty Naukowe nr 1(73), Szczecin, 2004, s. 489-498

Szelangiewicz T.: *Podstawy teorii projektowania kotwicznych systemów utrzymywania pozycji jednostek pływających*, Okrętownictwo i Żegluga, sp. z o.o, 2003

Kontakt:

e-mail: tadeusz.szelangiewicz@zut.edu.pl