

**dr hab. inż. Tomasz Cepowski, prof. nadzw. AM**

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

### **OBSZARY BADAWCZE - ZAKRES DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ**

- badania w kierunku ewolucji środków transportu morskiego
- rozwój teorii wstępnego projektowania okrętu
- badania zachowania się statku na fali
- komputerowe wspomaganie załadunku statku

Zainteresowania naukowe w zakresie ewolucji środków transportu morskiego obejmują:

- formułowanie nowych alternatywnych celów projektowych statku transportowego,
- modelowanie środków transportu pod kątem wskaźników efektywności transportowej,
- projektowanie środków transportu dla nowych rodzajów ładunków.

Badania w zakresie teorii wstępnego projektowania statku dotyczą:

- rozwoju metod współbieżnego projektowania okrętu,
- modelowania różnych właściwości statku na wstępnym etapie projektowania,
- wykorzystania teorii sztucznych sieci neuronowych do wspomaganie projektowania statku,
- wykorzystanie koncepcji określania celu w projektowaniu wstępnym statku.

Obszary badawcze w zakresie hydromechaniki okrętu obejmują następujące zagadnienia:

- prognozowanie zachowania się statku na fali w zależności od parametrów eksploatacyjnych statku,
- prognozowanie właściwości morskich statku w zależności od parametrów projektowych kadłuba statku,
- rozwój alternatywnych metod oceny zachowania się statku na fali,
- wykorzystanie zmiennych opisowych do badania właściwości morskich statku.

Zainteresowania naukowe w zakresie komputerowego wspomaganie załadunku statku obejmują:

- nowe metody numeryczne pozwalające na optymalizację rozmieszczenia ładunku na statku z wykorzystaniem wiedzy i doświadczenia użytkownika,
- wykorzystanie polioptymalizacji do wspomagania załadunku statku.

## **PRZYKŁADOWE CHARAKTERYSTYCZNE PUBLIKACJE**

(nie mniej niż 10, preferowane 10-20)

- Cepowski T.: Modeling of seakeeping qualities of open-top container carriers in the preliminary design phase, Polish Maritime Research, No 2(69), Vol 18, pp 19-27, 2011.
- Cepowski T.: Approximation of added resistance in waves based on main ro-ro ferry dimensions and wave parameters, Archives of Transport, Vol. 32, No 4, 2011
- Cepowski T.: The modelling of seakeeping qualities of Floating Production, Storage and Offloading (FPSO) sea-going ships in preliminary design stage, Polish Maritime Research, No 4(67), Vol 17, pp 3–12, 2010.
- Cepowski T.: Influence analysis of changes of design parameters of passenger-car ferries on their selected sea-keeping qualities, Polish Maritime Research, No 1(63), Vol 16, pp 25–33, 2010.
- Cepowski T.: Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do przewidywania slemingu, Napędy i sterowanie, nr 2, s. 103–106, 2009.
- Cepowski T.: Modelling of green water ingress into holds of an open-top containership in its preliminary design phase, Polish Maritime Research, No 1(59), Vol 16, pp 3–7, 2009.
- Cepowski T.: On the modeling of car passenger ferryship design parameters with respect to selected sea-keeping qualities and additional resistance in waves, Polish Maritime Research, No 3(61), Vol 16, pp 3–10, 2009.
- Cepowski T.: Determination of optimum Hull form for passenger car ferry with regard to its sea-keeping qualities and additional resistance in waves, Polish Maritime Research, No 2(56), Vol 15, pp 3–11, 2008.
- Cepowski T.: Application of artificial neural networks to approximation and identification of sea-keeping performance of a bulk carrier in ballast loading condition, Polish Maritime Research, No 4(54), Vol 14, pp 31–39, 2007.
- Cepowski T.: Approximation of the index for assessing ships sea-keeping performance on the basis of ship design parameters, Polish Maritime Research, No 3(53), Vol 14, pp 21–26, 2007.
- Cepowski T.: Approximation of pitching motion of S-175 containership in irregular waves on the basis of ship's service parameters, Polish Maritime Research, No 1(47), Vol 13, pp 22–25, 2006.
- Cepowski T.: Application of statistical methods and artificial neural networks for approximating ship's roll in beam waves, Polish Maritime Research, No 2(44), Vol 12, pp 22–28, 2005.
- Cepowski T., Szlangiewicz T.: An approach to optimization of ship design parameters with accounting for seakeeping ability, Polish Maritime Research, No 4(34), Vol 9, pp 8–16, 2002.

- Cepowski T., Szelangiewicz T.: Prediction of Ship's Seakeeping Ability at the Preliminary Design Stage, wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Marine Technology Transaction, Vol 11, pp 73-88, Gdańsk, 2000.
- Cepowski T., Szelangiewicz T.: Application of Artificial Neural Networks to investigation of ship seakeeping ability, Part 1, Polish Maritime Research, No 3(29), Vol 8, pp 11–15, 2001.

Kontakt:

e-mail: [t.cepowski@am.szczecin.pl](mailto:t.cepowski@am.szczecin.pl)