



## MDEM role in NAVAIS program

As described in previous publications, MDEM participates in program of the European Union NAVAIS. Let's talk in more detail about the role of MDEM in the program.

MDEM develops demonstrators for functional testing of the PLM platform. Demonstrators are ready-to-use digital twins, created on the example of existing prototypes, which include bases of standard solutions for ferries and tugs through the example of existing prototypes. The development of demonstrators is as follows: the existing ship, designed and developed by DAMEN, is entered into the program, and then it is carried out the validity check of all modules of the platform - calculations, schematic solutions, work, acceptance and delivery documentation, paperwork, material order and equipment deliveries, financial and logistical aspects etc. One of such demonstrators is Damen RoPax ferry with an electric hybrid installation, which was previously described in publications, consists of two diesel generators and batteries, and is able to go fully powered supply at the time of departure from the port. It should be noted that the vessel meets stringent environmental requirements, which allows it to operate on Canada's inland waterways.

(Find more details about the vessel here:  
[https://damen.sharepoint.com/sites/comp\\_mdem/SitePages/Amherst-Island-Ferry---revolutionary-project-of-MDEM-team.aspx](https://damen.sharepoint.com/sites/comp_mdem/SitePages/Amherst-Island-Ferry---revolutionary-project-of-MDEM-team.aspx))

## Участь МДІМ у програмі NAVAIS

Як описано в попередніх публікаціях, MDEM бере участь у програмі Європейського Союзу NAVAIS. Поговоримо детальніше про роль MDEM у програмі.

Розкажемо більш докладно про роль МДІМ у програмі. Зокрема, МДІМ розробляє демонстратори для перевірки працездатності PLM платформи. Демонстратори – це готіві цифрові двійники, створені на прикладі існуючих прототипів, що включають бази стандартних рішень для поромів і буксирів. Розробка демонстраторів відбувається наступним чином: існуюче судно, розроблене і побудоване компанією DAMEN, вноситься до програми, а далі здійснюється перевірка правильності роботи усіх модулів платформи - розрахунків, схематичних рішень, робочої та прийнятно-здавальної документації, документообігу, замовлення матеріалу та поставок обладнання, угод, фінансових і логістичних аспектів тощо. Одним з таких демонстраторів є раніше описаний в публікаціях паром типу RoPax з гібридною енергетичною установкою, яка складається з двох дизель-генераторів та акумуляторних батарей, і здатне ходити повністю на електричному живленні під час виходу з порту. Варто зауважити, що судно відповідає суворим екологічним вимогам, що уможлиблює його експлуатацію у внутрішніх водах Канади.

(Find more details about the vessel here:  
[https://damen.sharepoint.com/sites/comp\\_mdem/SitePages/Amherst-Island-Ferry---revolutionary-project-of-MDEM-team.aspx](https://damen.sharepoint.com/sites/comp_mdem/SitePages/Amherst-Island-Ferry---revolutionary-project-of-MDEM-team.aspx))

MDEM in its activities adheres to certain principles and values that meet the principles of the NAVAIS project:

- Design based on digital platforms
- Modular ship architecture
- Modular design principle
- Modular construction principle
- Scalability
- Energy-saving technologies and reduction of environmental emissions

MDEM participation in a project of such a scale as NAVAIS, not only plays a role in increasing the company's technological level of engineering, but is also a prerequisite for the integration of Ukraine into the ranks of countries-innovators of the shipbuilding industry.

This project received funding from the EU Research and Innovation programme Horizon 2020 under the Grant Agreement No. 769419.

У своїй діяльності МДІМ дотримується певних принципів і цінностей, які відповідають принципам проекту NAVAIS:

- Проектування на основі цифрових платформ
- Модульна архітектура судів
- Модульний принцип проектування
- Модульний принцип побудови
- Масштабованість
- Енергозберігаючі технології та зниження викидів в навколишнє середовище

Участь МДІМ в проекті такого масштабу, як NAVAIS, не тільки сприяє підвищенню рівня технологічності інжинірингу компанії, але і є передумовою до інтеграції України до лав країн-новаторів суднобудівної галузі.

Цей проект отримав фінансування від дослідницької та інноваційної програми Horizon 2020 Європейського Союзу в рамках Грантової угоди №769419.