

**Довідка про творчий внесок Ловської А. О. у висунену роботу на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2024 року
“Моделі та методи визначення навантаженості залізничних транспортних засобів контейнерних перевезень”**

Під час написання роботи “Моделі та методи визначення навантаженості залізничних транспортних засобів контейнерних перевезень” претендент Ловська А. О. займала посаду доцента кафедри вагонів, а з 2021 р. кафедри інженерії вагонів та якості продукції Українського державного університету залізничного транспорту (УкрДУЗТ) Міністерства освіти і науки України. З 2022 р. претендент зайняла посаду професора кафедри інженерії вагонів та якості продукції.

При написанні наукової роботи Ловською А. О. отримано такі результати:

- розроблено методи визначення навантаженості залізничних транспортних засобів контейнерних перевезень, а саме, при русі комбінованих поїздів морем на залізничних поромках та маневрових співударяннях вагонів-платформ, завантажених контейнерами або контейнерами-цистернами з пружними, в'язкими та пружно-в'язкими зв'язками у фітінгах;

- сформовано математичні моделі для визначення динамічної навантаженості суховантажних контейнерів та контейнерів-цистерн у складі комбінованих поїздів при перевезенні на залізничному поромі з урахуванням таких схем їх взаємодії:

- відсутність переміщень вагона-платформи та контейнера відносно початкового положення;

- наявність переміщень вагона-платформи при коливаннях залізничного порому та нерухомість контейнерів відносно рами;

- наявність переміщень вагона-платформи відносно палуби та контейнерів відносно рами вагона-платформи.

- сформовано математичну модель для визначення повздовжньої динамічної навантаженості контейнера зі стінами із сендвіч-панелей, розміщеного на вагоні-платформі при маневровому співударянні;

- визначено закономірності динамічної навантаженості суховантажних контейнерів та контейнерів-цистерн при перевезенні у складі комбінованих поїздів на залізничних поромках. Дані закономірності дозволяють визначити стійкість контейнерів, а також контейнерів-цистерн на вагонах-платформах з урахуванням різних кутів крену залізничного порому;

- доопрацьовано математичні моделі динамічної навантаженості несучих конструкцій вагонів з урахуванням використання пружних або в'язких зв'язків із засобами комбінованих перевезень (вагон-платформа, контейнер), що дозволяють отримати закономірності їх динамічної навантаженості при експлуатації.

- визначено закономірності динамічної навантаженості суховантажних контейнерів та контейнерів-цистерн, розміщених на вагонах-

платформах при маневрових співударяннях з урахуванням пружних, в'язких або пружно-в'язких зв'язків у фітингах.

- створено закономірності навантаженості несучих конструкцій вагонів з труб круглого перерізу при перевезеннях на залізничних поромах, а також при експлуатаційних режимах навантажень на магістральних коліях шляхом математичного та комп'ютерного моделювання;
- верифіковано сформовані моделі динамічної навантаженості вагонів-платформ та контейнерів (контейнерів-цистерн);
- здійснено пошук аналогів транспортних засобів (пристроїв закріплення) та сформовано заявки на корисні моделі;
- у співавторстві створено "Програму та методику випробувань вагона-платформи, завантаженого контейнерами при типовій схемі взаємодії фітингів з фітинговими упорами, а також з урахуванням удосконалень" і проведено експериментальні дослідження міцності несучої конструкції вагона-платформи при маневрових співударяннях.

Під час написання роботи конкурсантом отримано уточнені скінчено-елементні моделі вагонів-платформ з контейнерами або контейнерами-цистернами при перевезеннях на залізничних поромах, а також при експлуатації на залізничних коліях, зокрема, маневрових співударяннях.

Загальний науковий доробок претендента за тематикою роботи налічує 107 публікацій, з них – 2 монографії, опубліковані у закордонних видавництвах на англійській мові, 50 публікацій, що індексуються наукометричними базами даних SCOPUS та WoS, з них – 1 без співавторів, 28 статей у фахових виданнях, з них – 13 без співавторів, 11 одноосібних тез доповідей, 1 одноосібний патент України на винахід та 15 – на корисні моделі.

Претендент не має спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Претендент на здобуття Премії
Президента України для молодих
вчених 2024 року

Альона ЛОВСЬКА



Вчений секретар УкрДУЗТ

МП

Олександр ЖУЧЕНКО