

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



**ВІСНИК
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
МОРСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Збірник наукових праць

ВИПУСК 1 (40)

Заснований у червні 1997 року

Одеса – 2014

**ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ВІСНИК
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МОРСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1(40)
2014

Заснований у червні 1997 року

Виходить 4 рази на рік

Свідоцтво Міністерства юстиції України
про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 17536-6286 Р від 11.02.2011 р.

УДК 629.12.002(082)

Збірник включено до переліку № 1 наукових фахових
видань України, в яких можуть публікуватися результати
дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів
доктора і кандидата наук
(Постанова ВАК № 1-05/1 від 26.01.11)

Засновник і видавець:
внз «Одеський національний морський університет»
Україна, 65029, м. Одеса, вул. Мечникова, 34

Редакційна колегія:

д-р економ. наук, проф. **І.В. Морозова** – відп. редактор
канд. техн. наук, доц. **О.В. Демідюк** – заст. відп. редактора
Г.І. Силакова – відповід. секретар

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| д-р техн. наук, проф. | Вассерман О.А. | д-р економ. наук, проф. | Лапкіна І.О. |
| д-р техн. наук, проф. | Гришин В.О. | д-р фіз.-мат. наук, проф. | Андронов І.Л. |
| д-р техн. наук, проф. | Єгоров Г.В. | д-р економ. наук, проф. | Постан М.Я. |
| д-р техн. наук, проф. | Євдокімов В.Д. | д-р техн. наук, проф. | Івановський В.Г. |
| д-р техн. наук, проф. | Іванченко О.О. | д-р техн. наук | Дульнєв О.І. |
| | (Росія) | | (Росія) |
| д-р техн. наук, проф. | Руденко С.В. | д-р техн. наук, проф. | Козляков В.В. |
| д-р техн. наук, проф. | Дубровський М.П. | д-р техн. наук, проф. | Сизов В.Г. |
| д-р економ. наук, проф. | Махуренко Г.С. | д-р техн. наук, проф. | Яровенко В.О. |

**Рекомендовано до друку Вченою радою
Одеського національного морського університету
(протокол № 4 від 27 листопада 2013 р.)**

Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв, назв підприємств, організацій, установ та іншої інформації несуть автори статей.
Висловлені у цих статтях думки можуть не збігатися з точкою зору редакційної колегії,
не покладають на неї ніяких зобов'язань.

Передруки і переклади дозволяються лише за згодою автора та редакції.

© Вісник Одеського національного морського університету, 2014

Наукове видання

**ВІСНИК
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
МОРСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Збірник наукових праць

Випуск 1 (40)

Засновник – Одеський національний морський університет

*Українською, російською
та англійською мовами*

Видається з червня 1997 р.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4242 від 26.12.2011 р.

Підписано до друку з оригінал-макету
Формат 70x108/16. Папір офсетний. Ум. друк. арк.
Замовлення №
Надруковано у Видавництві ОНМУ
65029, м. Одеса, вул. Мечникова, 34.
Тел. 728 31 14