

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**РОЗВИТОК МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ**  
**ТА ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ТРАНСПОРТІ**

**Збірник наукових праць**

**Випуск 4 (61)**

**Виходить 4 рази на рік**

Заснований у грудні 1996 року

**Одеса – 2017**

# ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## РОЗВИТОК МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ТА ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ТРАНСПОРТІ

### ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 4 (61)  
2017

Заснований у грудні 2000 року Виходить 4 рази на рік

УДК 656.61.07+002.2

Збірник наукових праць включено до переліку № 1 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Наказ Міністерства освіти і науки України № 1604 від 22.12.2016 р., Додаток 9)

Засновник і видавець:

ВНЗ «Одеський національний морський університет»  
вул. Мечникова, 34, м. Одеса, 65029, Україна

Founder and publisher:

Odessa national maritime university  
Mechnikova, 34, Odessa, 65029, Ukraine

#### Редакційна колегія:

д-р економ. наук, проф. Г.С. Махуренко  
(відп. редактор)  
д-р економ. наук, проф. О.М. Кібік  
(заст. відп. редактора)  
д-р техн. наук, проф. Ю.М. Семенов (Польща)  
д-р економ. наук, проф. В.В. Жихарсва  
д-р економ. наук П.В. Куренков (Москва, Росія)  
д-р економ. наук, проф. В.В. Жихарсва  
д-р економ. наук, проф. І.О. Лапкіна  
д-р економ. наук, проф. М.Я. Постан  
д-р економ. наук, проф. М.Т. Примачов  
д-р економ. наук, проф. О.М. Котлубай  
д-р економ. наук, проф. Ю.М. Куліков  
д-р економ. наук, проф. В.М. Орлов  
д-р економ. наук, проф. Л.В. Ширясва  
канд. економ. наук, доц. А.М. Холоденко  
канд. економ. наук, доц. Ю.О. Наврозова  
(відп. секр.)

#### Editorial Board:

DEcon, prof., G.S. Makhurenko  
(executive editor)  
DEcon, prof., O.N. Kibik  
(deputy of the executive editor)  
DTechn., I.N. Semenov (Poland)  
DEcon, prof., V.V. Zhikhareva  
DEcon, prof., P.V. Kurenkov (Moscow)  
DEcon, prof., V.V. Zhikhareva  
DEcon, prof., I.O. Lapkina  
DEcon, prof., M.Ya. Postan  
DEcon, prof., N.T. Primachov  
DEcon, prof., A.M. Kotlubay  
DEcon, prof., Yu.M. Kulikov  
DEcon, prof., V.N. Orlov  
DEcon, prof., L. V. Shirayeva  
SEcon, doc. A.M. Kholodenko  
SEcon, doc. Yu.A. Navrozova  
(executive secretary)

#### Почесний засновник –

зав. кафедрою «Економіка підприємства  
і підприємництва» ОНМУ, д.е.н., професор,  
заслужений діяч науки і техніки України

**В.І. Чекаловець**

Рекомендовано до друку Вченою радою  
Одеського національного морського університету  
(протокол № 6 від 27.12.2017)

Recommended for publication by the Scientific Council  
of the Odessa National Maritime University  
(minute № 6, 27.12.2017)

© Розвиток методів управління  
та господарювання на транспорті, 2017

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ**

**ОДЕССКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МОРСКОЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ  
И ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ**

Сборник научных трудов

**Выпуск 4 (61)**

Выходит 4 раза в год

Основан в декабре 1996 года

**Одесса – 2017**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
ODESSA NATIONAL MARITIME UNIVERSITY**

**DEVELOPMENT OF MANAGEMENT AND  
ENTREPRENEURSHIP METHODS ON TRANSPORT**

Collection of Scientific Papers

**Issue 4 (61)**

There are 4 times a year

The collection was established in December, 1996

**Odessa – 2017**

**УДК 656.61.07+002.2**

Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць. – Вип. 4(61). – Одеса: ОНМУ, 2017. – 130 с. Укр., рос. та англ. мовами.

Наукове видання

**РОЗВИТОК МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ  
ТА ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ТРАНСПОРТІ**

**Збірник наукових праць**

**Випуск 4 (61)**

Засновник і видавець –  
Одеський національний морський університет

Свідоцтво про державну реєстрацію –  
Серія КВ, № 21505-11405 від 27.02. 2015 р.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 4242 від 26.12. 2011 р.

Редактор – Силакова Г.І.

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 збігатись з точкою зору редакційної колегії, не покладають на неї ніяких зобов'язань. Передруки і переклади дозволяються лише за умови, що на оригінальну статтю зроблені належним чином оформлені посилання.

Електронну версію збірника можна завантажити з нашого сайту  
<http://www.daemmt.odesa.ua/index.php/daemmt/index>

Підписано до друку 17.01.18  
Формат 60/84 1/16. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 8,1.  
Замовлення № 6. Тираж 100.

Адреса редакційної колегії  
та Видавництва ОНМУ:  
65029, Одеса, вул. Мечникова, 34  
тел. (048) 728-31-14

Address of editorial board  
and ONMU publisher  
65029, Odessa, Mechnikova, 34  
tel. (048) 728-31-14,