

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
І ГЛОБАЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ
ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ім. В.М. ГЛУШКОВА
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ
В ЕКОНОМІЦІ

№ 2 (6), квітень-червень 2016 р.

Міжнародний науковий журнал

Заснований у липні 2014 р.
Виходить 4 рази на рік

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України,
в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових
ступенів доктора і кандидата наук за напрямками фізико-математичні, технічні та
економічні науки
(Наказ Міністерства освіти і науки України від 09.03.2016. № 241)

КИЇВ 2016

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор – **С.О. Довгий**, д-р фіз.-мат. наук, чл.-кор. НАНУ
Заступник головного редактора – **О.М. Трофимчук**, д-р техн. наук,
чл.-кор. НАНУ

Члени редколегії:

В.П. Вишневський, д-р екон. наук,
акад. НАНУ
В.М. Геєць, д-р екон. наук, акад. НАНУ
Л.Ф. Гуляницький, д-р техн. наук
Ю.І. Калюх, д-р техн. наук
Ю.Г. Кривонос, д-р фіз.-мат. наук,
акад. НАНУ
С.І. Левицький, д-р екон. наук
Р.М. Лепа, д-р екон. наук
О.О. Любіч, д-р екон. наук
В.О. Романов, д-р техн. наук

В.А. Пепеляєв, д-р фіз.-мат. наук
В.О. Петрухін, д-р техн. наук
С.К. Полумієнко, д-р фіз.-мат. наук
О.Г. Рогожин, д-р екон. наук
І.В. Сергієнко, д-р фіз.-мат. наук,
акад. НАНУ
М.І. Скрипниченко, д-р екон. наук,
чл.-кор. НАНУ
Д.В. Стефанишин, д-р техн. наук
П.І. Стецюк, д-р фіз.-мат. наук
В.О. Устименко, д-р фіз.-мат. наук

МІЖНАРОДНА РЕДАКЦІЙНА РАДА

О.М. Ведута, д-р екон. наук, проф., Росія
М. Вохозка, проф., Чеська Республіка
Р. Еспехо, проф., Великобританія
А. Крайка, проф., Польща
А. Леонард, проф., Канада
П. Миколайчак, проф., Польща
Є.О. Нурмінський, д-р фіз.-мат. наук,
проф., Росія

В.М. Полтерович, д-р екон. наук,
проф., акад. РАН, Росія
В.І. Суслов, д-р екон. наук, проф.,
чл.-кор. РАН, Росія
Ю.С. Харін, д-р фіз.-мат. наук, проф.,
чл.-кор. НАНБ, Білорусь
Г. Ширз, проф., Великобританія

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України (протокол № 6 від 14.06.2016 р.)

Журнал публікує оригінальні та оглядові статті, матеріали проблемного та дискусійного характеру, науково-практичні матеріали з питань математичного моделювання в різних сферах господарювання, інформаційного забезпечення процесу моделювання і прогнозування, розвитку кібернетичної складової і застосування сучасних програмно-апаратних засобів для математичного моделювання.

ОСНОВНІ ТЕМАТИЧНІ РОЗДІЛИ ЖУРНАЛУ

- Інформаційні технології в економіці
- Математичні та інформаційні моделі в економіці
- Аналіз, оцінка та прогнозування в економіці
- Дискусійні повідомлення

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

03186, м. Київ, Чоколівський бульв., 13,
Інститут телекомунікацій і глобального
інформаційного простору НАН України
Телефони: (044) 245-87-97
(044) 524-22-62
E-mail: economconsult@gmail.com

Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 20259-10659 Р від 14.07.2014

Електронна версія журналу в Інтернеті
www.mmejournal.in.ua українською,
російською та англійською мовами

ЗМІСТ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Васянин В.А., Трофимчук А.Н., Ушакова Л.П. Економико-математические модели задачи распределения потоков в многопродуктовой коммуникационной сети.....	5
Кряжич О.О., Коваленко О.В., Іванченко В.В. Спосіб опису забрудненої території: програмна реалізація.....	22

МАТЕМАТИЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ В ЕКОНОМІЦІ

Венгерський П.С., Трофимчук О.М. Аналіз різних підходів для опису математичних моделей фільтрації рідини в насиченій зоні ґрунту.....	36
Макаренко І.П. Системне макроекономічне середовище і економічний розвиток.....	52

АНАЛІЗ, ОЦІНКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ

Полумієнко С.К., Горда С.Є. Індикативний аналіз процесів національного розвитку.....	65
Стефанишин Д.В. Екстраполяційне прогнозування за даними рядів динаміки з використанням ситуаційних та індуктивних моделей	98
Романчук К.Г. Метод оцінки значущості за Фусселем – Веслі модельних сценаріїв системних аварій на потенційно небезпечних об'єктах.....	107
РЕФЕРАТИ	116
ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ	120

CONTENTS

INFORMATION TECHNOLOGY IN ECONOMY

- Vasyanin V.A., Trofymchuk O.M., Ushakova L.P.**
Economic-mathematical models of flows distribution problem in
multicommodity communication network..... 5
- Kryazhych O.O., Kovalenko O.V., Ivanchenko V.V.**
The method to describe contaminated areas: software realization..... 22

MATHEMATICAL AND INFORMATIONAL MODELS IN ECONOMY

- Venherskyi P.S., Trofymchuk O.M.**
Analysis descriptions of the approaches mathematical models in filtering
liquids of saturated soil zone..... 36
- Makarenko I.P.**
System macroeconomic environment and economic development..... 52

ANALYSIS, EVALUATION AND FORECASTING IN ECONOMY

- Polumiienko S., Gorda S.**
Indicative analysis of the national development processes..... 65
- Stefanyshyn D.V.**
Extrapolation forecasting on base of time series data with using of
situational and inductive models..... 98
- Romanchuk K.G.**
A method of evaluation of importance of the model scenarios of system
accidents by Fussell and Vesely at potentially dangerous structures..... 107
- ABSTRACTS**..... 116
- INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**..... 120