

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

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ

Збірник наукових праць

ВИПУСК 1

Київ – 2013

УДК 330.4+004.4+004.6
ББК 65.23+22.18
ISBN 978-966-2633-21-4

Р е д а к ц і й н а к о л е г і я

Головний редактор – Довгий С.О., *чл.-кор. НАНУ, д-р фіз.-мат. наук, проф.*
Відповідальний секретар – Калюх Ю.І., *д-р техн. наук, проф.*

Ч л е н и к о л е г і ї:

Вишневський В.П.,	<i>акад. НАНУ, д-р екон. наук, проф.</i>
Гець В.М.,	<i>акад. НАНУ, д-р екон. наук, проф.</i>
Гуляницький Л.Ф.,	<i>д-р техн. наук, проф.</i>
Левицький С.І.,	<i>д-р екон. наук</i>
Леп Р.М.,	<i>д-р екон. наук, проф.</i>
Парасюк І.М.,	<i>чл.-кор. НАНУ, д-р техн. наук</i>
Пепеляєв В.А.,	<i>д-р фіз.-мат. наук</i>
Петрухін В.О.,	<i>д-р техн. наук</i>
Полумієнко С.К.,	<i>д-р фіз.-мат. наук</i>
Рогожин О.Г.,	<i>д-р екон. наук</i>
Сергієнко І.В.,	<i>акад. НАНУ, д-р фіз.-мат. наук, проф.</i>
Скрипниченко М.І.,	<i>д-р екон. наук, проф.</i>
Стефанишин Д.В.,	<i>д-р техн. наук</i>
Стецюк П. І.,	<i>д-р фіз.-мат. наук</i>
Трофимчук О.М.,	<i>чл.-кор. НАНУ, д-р техн. наук, проф.</i>
Устименко В.О.,	<i>д-р фіз.-мат. наук, проф.</i>

Рекомендовано до друку Вченою радою
Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України
(протокол № 4 від 20 березня 2013 р.)

Математичне моделювання в економіці: Зб. наук. праць / НАН України Ін-т телекомунікацій і глобал. інформ. простору, Ін-т економіки та прогнозування, Ін-т кібернетики ім. В.М. Глушкова; редкол.: С.О. Довгий (голов. ред.) [та ін.]. – К., 2013. – Вип. 1. – 199 с.: іл. – Бібліогр. в кінці ст.

Посвідчення УкрІНТЕІ № 28-а від 10.01.13 р.

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за добір і точність наведених цитат, формул, власних імен та інших відомостей.

Адреса редакції: 03186, Київ, Чоколівський бульв., 13

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України
Тел. (044) 245-87-97

E-mail: itelua@kv.ukrtel.net

© ІТГП, 2013

© Ін-т економіки та прогнозування, 2013

© ІК ім. В.М. Глушкова, 2013

ISBN 978-966-2633-21-4

ЗМІСТ

Розділ 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

С.О. Довгий, О.М. Трофимчук, О.В. Копійка, П.Б. Россов, П.М. Сіверський, О.Г. Лебідь Особливості формування бази первинних даних інформаційно-аналітичної системи супроводження бюджетного процесу.....	7
І.В. Сергієнко, Л.Ф. Гуляницький Структура та основні функції інформаційно-аналітичних систем підтримки прийняття законодавчих рішень	25
С.В. Сембер, В.М. Бондаренко Модуль аналізу даних ІАСБП в Україні.....	33
В.Б. Бігдан, Е.П. Карпець, В.А. Пепеляєв, Ю.М. Чорний Особливості середньострокового прогнозування розвитку економіки регіону засобами інформаційно-аналітичної системи супроводження бюджетного процесу.....	48
С.С. Шумська Програмно-аналітичний інструментарій "Макропрогноз економіки України": структура та опис можливостей.....	57

Розділ 2. МАТЕМАТИЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ В ЕКОНОМІЦІ

В.П. Вишневський Моделі фінансових і економічних регуляторів.....	74
В.П. Вишневський, Р.М. Лепа, М.Ю. Авксентьєв Концептуальні положення моделювання регіональної підсистеми обґрунтування бюджетно-податкової політики держави.....	85
Р.М. Лепа Об'єктні моделі економіки регіону.....	95
О.В. Половян Системно-динамічна модель економіки регіону.....	103
В.В. Скрипниченко Моделювання фінансово-економічних страхових ризиків.....	109

ЗМІСТ

Розділ 3. ЕКОНОМІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ

В.М. Гесць, М.І. Скрипниченко

Макроекономічне моделювання за секторами національної економіки
у програмно-аналітичному інструментарії «Макропрогноз економіки України» 116

М.П. Соколик

Методичний інструментарій для прогнозування основних соціальних
макропоказників у бюджетному процесі України..... 130

Л.І. Кузнєцова, Т.М. Макушенко, Б.В. Степаненко-Липовик

Прогнозування розвитку економіки Хмельницької області в середовищі *PowerSim*
у складі ІАСБП..... 151

Т.П. Шинкоренко, Б.В. Степаненко-Липовик

Прогнозування розвитку економіки Чернігівської області в середовищі *PowerSim*
у складі ІАСБП..... 165

О.Г. Білоцерківець, Г.Ю. Яценко

Прогнозування розвитку економіки Кіровоградської області у складі інформаційно-
аналітичної системи супроводження бюджетного процесу..... 181

До відома авторів..... 195

CONTENTS

Section 1. INFORMATION TECHNOLOGIES IN ECONOMICS

S.O. Dovgyi, O.M. Trofimchyk, O.V. Kopyyka, P.B. Rossov, P.M. Siverskyi, O.G. Lebid Special aspects of forming primary data base of information-analytical system which support the budget process.....	7
I.V. Sergienko, L.F. Hulianytskyi Basic options and structure of informational-analytical systems of legislative decision support.....	25
S.V. Sember, V.M. Bondarenko Module of IASBP data analysis in Ukraine	33
V.B. Bigdan, E.P. Karpets, V.A. Pepeliaev, Yu.M. Tchornyy Features of medium-term forecasting of regional economy development by information-analytical budgeting process support system	48
S.S. Shumska Software-analytical tools "Forecast economy of Ukraine": structure and description of opportunities.....	57

Section 2. MATHEMATICAL AND INFORMATIONAL MODELS IN ECONOMICS

V.P. Vishnevsky Models of financial and economic regulators	74
V.P. Vishnevsky, R.M. Lepa, M.U. Avksientiev Conceptual modeling of regional subsystems position justification of fiscal policy.....	85
R.M. Lepa The object model of the regional economy.....	95
O.V. Polovyan A system dynamic model of the regional economy.....	103
V.V. Skryipnychenko Modeling of finance-economic insurance risks.....	109

CONTENTS

Section 3. ECONOMIC FORECASTING

V.M. Heyets, M.I. Skripnichenko

Macroeconomic modeling for the sectors of national economy in a program-analytical tool
«Macroprognosis of economy of Ukraine» 116

M.P. Sokolyk

A set of methodical tools to forecast social macroindicators
in Ukraine's budget process..... 130

L.I. Kuznetsova, N.N. Makushenko, B.V. Stepanenko-Lypovyk

Prognostication of development of economy of the Khmelnytsky region is
in the environment of *PowerSim* in composition IASBP..... 151

T.P. Shynkorenko, B.V. Stepanenko-Lypovyk

Prognostication of development of economy of Chernihiv region is in environment of
PowerSim in composition IASBP..... 165

O.G. Bilotserkivets, A.Y. Yatsenko

Prediction of economics of Kirovograd region as a part of information-analytical system
of accompaniment of the budget process..... 181

Information for Authors 195