

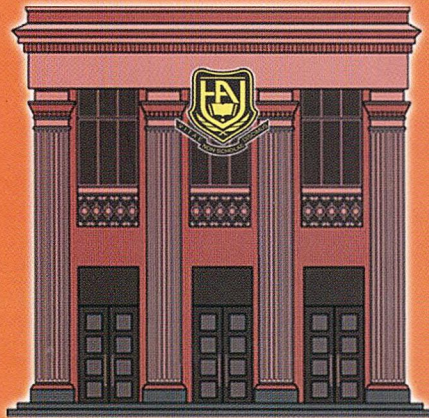
ISSN 1993-6788

№ 10 (160) 2014

Actual Problems of Economics

Актуальні Проблеми Економіки

NATIONAL ACADEMY OF MANAGEMENT



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ

Індекс для передплати **21842**
eco-science.net



Журнал зареєстровано та проіндексовано у таких міжнародних наукометричних каталогах та базах даних:

SciVerse Scopus – з жовтня 2009 року (SJR 2012 = 0,187);

Index Copernicus – з січня 2010 року (ICV 2012 = 9,21);

EBSCOhost та Ulrich's Periodicals Directory – з 2011 року;

EconLit – з жовтня 2013 року;

Cabell's Directories – з грудня 2013 року;

ABI/Inform by ProQuest – з січня 2014 року.

Засновник і видавець:

ВНЗ «Національна академія управління»

Україна, 01011, Київ, вул. Панаса Мирного, 26

Голова редакційно-видавничої ради **С.А. Єрохін**

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4714 від 23.04.2014

Редакційна колегія:

Ермошенко Микола Миколайович

- *головний редактор*

доктор економічних наук, професор,

Заслужений діяч науки і техніки України

- *заступник головного редактора*

- *доктор економічних наук, професор*

- *доктор економічних наук, професор*

- *кандидат економічних наук, доцент, PhD (Польща)*

- *PhD, професор (Угорщина)*

- *доктор економічних наук, професор*

- *доктор економічних наук, професор*

- *доктор економічних наук, професор*

- *заслужений працівник освіти України*

- *доктор економічних наук, професор*

- *PhD, Польща*

- *PhD, професор (Південна Корея)*

- *PhD, професор (Сербія)*

- *доктор фізико-математичних наук, професор*

- *PhD, професор (Сербія)*

- *доктор економічних наук, професор*

- *PhD, професор (Іспанія)*

- *доктор економічних наук, професор*

- *кандидат економічних наук, професор*

- *доктор технічних наук, професор (Литва)*

- *доктор економічних наук, старший науковий співробітник*

- *доктор економічних наук, професор*

- *PhD, професор (ПАР)*

Бурлака Григорій Григорович

Базилюк Антоніна Василівна

Білан Юрій

Ваза Лашло

Герасименко Сергій Сергійович

Гончаров Юрій Вікторович

Гуткевич Світлана Олександрівна

Дорофієнко В'ячеслав Володимирович

Єрохін Сергій Аркадійович

Зубицький Ярослав

Кім Рене

Краняц Мір'яна

Лопатін Олексій Костянтинович

Максимович Ліляна

Міщенко Володимир Іванович

Моліна Морено Валентин

Панченко Євген Григорович

Подвезько Валентин Степанович

Сахаров Вадим Євгенович

Турскіс Зенонас Адонович

Шелудько Наталія Михайлівна

Шнипко Олександр Сергійович

де Ягер Йохан

Адреса редакції:

Україна, 01011, Київ, вул. Панаса Мирного, 26, к.к. 401, 406

Тел., факс (044) 280-80-56; 288-94-98; 254-31-96

E-mail: eco@nam.kiev.ua (головний редактор); http://eco-science.net

lena@nam.kiev.ua (укр.-рос. блок); prokhorova@nam.kiev.ua (англ. блок)

Секретар редакції **О.О. Кривонос**

Комп'ютерний набір та верстка **О.О. Кривонос, С.Ф. Єфіменко**

Літературна редакція **О.В. Кононович**

Коректор **Д.М. Прохорова**

Рекомендовано до друку вченою радою ВНЗ «Національна академія управління» (протокол №4 від 29.08.2014)

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 і не покладають на неї ніяких зобов'язань.

Передруки і переклади дозволяються лише за згодою автора та редакції.

Відповідальність за зміст рекламних оголошень несе рекламодавець.

Підписано до друку 10.10.2014. Обл.-вид. арк. 30,7. Ум. друк. арк. 45,5. Замовлення № 132.

Папір офсетний. Друк офсетний. Наклад 1000 прим. Формат 70x100 1/16.

Віддруковано у ТОВ «Наш формат», 02105, м. Київ, пр-т Миру, 7.

З М І С Т

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

Брагінець А.Н. Еволюція предмета і задач функції управління "мониторинг" і ее координація с економічним аналізом	8
Єрмошенко М.М. Грошовий обіг та оплата праці в інформаційно-енергетичній теорії вартості	22
Кривцов А.І. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища як основа оцінювання ризиків	27
Мельник Л.Г. Триалектика формування і розвитку систем	34
Понікаров В.О. Основні проблеми впровадження контролінгу	40
Шумська С.С., Пінчук А.К. Критерії оптимальних валютних зон: від класичного до сучасного підходу	45

СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

Кривов'язюк І.В., Волинчук Ю.В. Україна в міжнародних економічних рейтингах: посткризові синдроми чи апокаліпсис?	56
Ушаповский Т.В. Предпосылки и перспективы становления стран БРИКС как участника и формы международных экономических отношений	63

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Азарян О.М., Файвішенко Д.С. Розвиток виробничо-економічної системи продовольчого комплексу України	75
Беккужин Р., Єшенкулов Т. Економічні підходи у новій моделі державної служби у Республіці Казахстан	81
Бурлака Г.Г., Костюк В.Р. Національні особливості ринку біопалив в умовах глобалізації енергетики	89
Краус Н.М. Інституціональний вектор розвитку інфраструктури інноваційної економіки	96
Петленко Ю.В., Щеглюк Б.П. Особливості маркетингу військових технологій	101
Попова Л.В., Коростелкіна І.А., Гудков А.А. Государственное регулирование и бюджетная поддержка как средства обеспечения эффективного функционирования сельскохозяйственной отрасли России	111

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Ашмаріна С.І., Зотова Г.С. Організаційно-економічні напрямки підвищення готовності організацій до змін	121
Байжолова Р., Єсмагулова Н., Садикова П. Проблеми інноваційного розвитку промисловості та інноваційний потенціал промислових підприємств Казахстану	128
Белік В.Д. Механізм стратегічного управління персоналом підприємств харчової промисловості	138
Божкова В.В., Тимохіна Я.О. Розрахунок синтезованого ефекту інтегрованих маркетингових комунікацій промислового підприємства	142
Захаркін О.О. Вартісно-орієнтоване управління на основі стейкхолдерського підходу в контексті інноваційного розвитку підприємства	149
Іванова Е.В. Альтернативный подход к оценке эффективности интеграции в экономических кластерах	158
Кузьмін О.Є., Теребух А.А. Обґрунтування ухвалення поточних господарських рішень	171
Лігузова В.О. Особливості функціонування механізму бюджетування інноваційних процесів на підприємстві	180
Пересацько Г.О., Коваленко Є.В., Кулик Л.А. Механізми інвестування інноваційних проєктів підприємств	184

З М І С Т

Прокопенко О.В., Домашенко М.Д., Школа В.Ю. Особливості управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств України	188
Федулова Л.І. Концептуальні засади формування інноваційної системи підприємств	195
Шиманська Л.М. Модель управління ризиками у зовнішньоекономічній діяльності підприємства	206
РОЗВИТОК ПРОДУКТИВНИХ СИЛ І РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА	
Аверкина М.Ф. Особливості функціонування міста як логістичної системи	210
Лунев А.Н., Пугачева Н.Б., Стуколова Л.З. Стратегії розвитку сфери професійних освітніх послуг в умовах посилення самостійності територій федеративного державства	215
Лютак О.М., Савош Л.В., Баула О.В. Перспективи використання потенціалу фондового ринку для забезпечення фінансування реалізації трансграничних туристичних проєктів регіону	221
Мальцева Г.А. Багатокритеріальне оцінювання регіонів для визначення перспектив формування територій інноваційного розвитку	229
Маслак О.І., Мороз О.В., Мороз М.М. Особливості фінансування міського пасажирського автотранспорту (на прикладі м. Кременчук)	239
Некос А.Н., Солошич І.О. Комплексне оцінювання розвитку області як складова впровадження зеленої економіки	247
ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	
Васильєва Т.А., Приймєнко С.А. Еколого-економічне оцінювання енергетичних ресурсів у контексті забезпечення енергетичної безпеки України	252
Пастернак О. Вплив об'єктів, що виробляють електроенергію, на навколишнє середовище у Республіці Казахстан	261
Шарыбар С.В. Формування раціональної соціально-еколого-економічної інвестиційної політики сільськогосподарської організації	270
ДЕМОГРАФІЯ, ЕКОНОМІКА ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА І ПОЛІТИКА	
Вищенец Т.Н. Механізми та інфраструктура управління міграційними потоками	276
Гавкалова Н.Л., Грузд М.В. Взаємодія органів публічної влади та інститутів громадянського суспільства	281
Лангович Мілічевич А., Цветковські Т., Томашевич В. Мотивація персоналу в умовах світової економічної кризи	291
Метелєв І.С., Безбородова Т.М. Вплив міграції на якість трудового потенціалу Росії	302
Пашкевич М.С., Чуриканова О.Ю., Харченко М.О. Вибір шкіл та їх просторове розміщення у сільській та міській місцевостях в Україні	310
Пруденція М., Млодзинська-Гранек А. Ролі менеджера та лідера у неприбуткових організаціях	321
Телетов О.С., Летуновська Н.Є. Організаційно-економічний механізм управління соціальною інфраструктурою промислового підприємства	329
Чухрай Н.І., Кулиняк І.Я., Глянцева О.І. Оцінювання рівня трудового потенціалу підприємства	338



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ

НАУКОВИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№10(160) 2014

З М І С Т

ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

Белова І.В. Врахування ризиків в системоутворюючих банках України	348
Вожжов А.П., Гринько Е.Л., Черемиснинова Д.В. Об экономическом росте и его монетарном "тормозе"	357
Володін Д.С. Бюджетування за участю виконавців як ефективний підхід до розподілу місцевих бюджетів в Україні	373
Єрмошенко А.М., Горячева К.С. Аналіз симптомів неплатоспроможності банків у країнах з перехідною економікою	380
Ісмаїлов С.Б. Регулювання кредитних ризиків банку як інструмент просування інвестиційного кредитування (за даними Казахстану)	390
Краківський Ю.С. Тенденції страхового забезпечення суб'єктів аграрної сфери	401
Сіхімбаєва Д.Р., Єсімсеїтова К.А., Єсімсеїтов М.С. Оподаткування надровикористання Казахстану	406
Яременко Н.С. Інвестиційна привабливість банку та методика її оцінювання при злитті чи поглинанні	412

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА АУДИТ

Корнеева Т.А., Кузьмина О.Н. Учетно-аналитическое обеспечение управления бизнес-структурами в инновационной экономике	421
--	-----

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Блудова Т.В., Кулик А.Б. Математичне моделювання інвестиційної стратегії на молокопереробному підприємстві	428
Бойнец С., Олійник О.О., Адаменко В.В. Кредитне раціонування як результат оптимізації кредитного портфеля за умови обережного ставлення до ризику	437
Воловіков Б.П. Практичне застосування методу системної динаміки і агентного моделювання при розробці маркетингової стратегії	446
Герасимов О.М., Громов Є.І., Шаталова О.І. Реалізація економетричного підходу до визначення перспективних напрямків розвитку локальних ринків рослинницької продукції	456
Козловський В.Н., Паноков Д.И., Дементьев С.А. Прогнозирование эффективности мероприятий, направленных на повышение удовлетворенности потребителей автомобилей в эксплуатации	466
Латишева О.В. Формування моделі "конкурентного простору" авіаційної галузі	475
Панкратова Л.А., Ратушня О.П., Підлубна О.Д. Формування інформаційних потоків про фінансові результати діяльності для потреб системи управління	481
Пагласов О.Ю., Васица Н.В. Техника анализа кредитоспособности заемщика и скоринговое моделирование	490
Романова А.И., Миронова М.Д., Ильина Е.В. Анализ рисков на рынке информационных услуг	504
Спирива В.С., Алексеев А.О. Прогнозирование посещаемости торговой недвижимости на основе оценки ее потребительской привлекательности	513

Відомості про авторів	527
-----------------------------	-----



The journal is registered and indexed in the following international catalogues and databases:

SciVerse Scopus – since October 2009 (SJR 2012 = 0,187);

Index Copernicus – since January 2010 (ICV 2012 = 9,21);

EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory – since 2011;

EconLit – since October 2013;

Cabell's Directories – since December 2013;

ABI/Inform by ProQuest – since January 2014.

Founder and published:

National Academy of Management

Vul. Panasa Myrnogo, 26, 4th floor, Kyiv, 01011

Head of the Editorial-Publisher Council – Serhiy Yerokhin

Publishing license: ДК № 4714, reissued 23.04.2014

Editorial Board:

Mykola Yermoshenko

- **Editor-in-Chief**

Dr. Sc. (Economics), Prof., Emeritus of Sciences and Technology of Ukraine

Grygoriy Burlaka

- **Deputy Editor-in-Chief**

Dr. Sc. (Economics), Prof.

Antonina Bazylyuk

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Bilan Yuriy

- *Ph.D. Asst. Prof. (Poland)*

Laszlo Vasa

- *PhD, Dr. habil. (Hungary)*

Serhiy Gerasymenko

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Yuriy Goncharov

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Svitlana Gutkevych

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Vyacheslav Dorofienko

- *Dr. Sc. (Economics), Prof., Honorary Fellow in Education of Ukraine*

Serhiy Yerokhin

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Jaroslaw Zubrzycki

- *PhD, Poland*

Renee Kim

- *PhD, Professor (South Korea)*

Mirjana Kranjac

- *PhD, Professor (Serbia)*

Oleksiy Lopatin

- *Dr. Sc. (Physics&Mathematics), Prof.*

Ljiljana Maksimovic

- *PhD, Professor (Republic of Serbia)*

Volodymyr Mishchenko

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Valentin Molina Moreno

- *PhD, Professor (Spain)*

Yevgen Panchenko

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Valentyn Podvezko

- *PhD (Economics), Dr.Sc. (Mathematics), Prof. (Lithuania)*

Vadym Sakharov

- *Can. Sc. (Economics), Prof.*

Zenonas Turskis

- *Dr. Sc. (Technology), Prof. (Lithuania)*

Natalia Sheludko

- *Dr. Sc. (Economics), Senior Research Fellow*

Olexandr Shnytko

- *Dr. Sc. (Economics), Prof.*

Johan de Jager

- *PhD, Professor (South Africa)*

Editorial Office:

Ukraine, 01011, Kyiv, vul. Panasa Myrnogo, 26, 401–406

Tel./fax.: +(38044) 280-80-56; 288-94-98; 254-31-96; <http://eco-science.net>

E-mails: eco@nam.kiev.ua - chief editor; prokhorova@nam.kiev.ua (submissions in English); lena@nam.kiev.ua (submissions in Russian and Ukrainian)

Editorial administrative secretary – Olena Kryvonos

Computer page positioning and layout: Olena Kryvonos, Serhiy Yefimenko

Text editing: Oleksandr Kononovych

Proof reading: Darina Prokhorova

Responsibility for facts, quotations, private names, enterprises and organizations titles, geographical locations etc. to be bared by the authors.

The editorial office and board do not always share the views and thoughts expressed in the articles published.

Reprints and translations are allowed on the written consent with the editorial office and the author.

Responsibility for the advertisement contents to be bared by the advertiser.



CONTENTS

ECONOMIC THEORY AND HISTORY OF ECONOMIC THOUGHT

Braginets A.M. Evolution of the subject and objectives of the management function "monitoring" and its coordination with economic analysis	8
Iermoshenko M.M. Money turnover and labour remuneration	22
Krivtsov A.I. Strategic analysis of external environment as a basis for risks assessment	27
Melnyk L.G. Trialectics of systems formation and development	34
Ponikarov V.A. Key problems in controlling implementation	40
Shumska S.S., Pinchuk A.K. Criteria of optimum currency area: from classical to contemporary approach	45

WORLD ECONOMY AND INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Kryvovyznyuk I.V., Volynchuk Y.V. Ukraine in international economic rating: post-crisis syndromes or apocalypse?	56
Ushchapovskiy T.V. Preconditions and prospects of BRICS origin and development as a participant and a form of international economic relations	63

NATIONAL ECONOMY AND ITS MANAGEMENT

Azaryan O.M., Fayvishenko D.S. Development of production economic system in food sector of Ukraine	75
Bekkuzhin R., Yeshenkulov T. Economic approaches in the civil service's new model of the Republic of Kazakhstan	81
Burlaka H.H., Kostyuk V.R. National peculiarities of biofuel market in the context of energy sector globalization	89
Kraus N.M. Institutional vector of infrastructure development for innovative economy	96
Petlenko J.V., Schehlyuk B.P. Specific features of military technology marketing	101
Popova L.V., Korostelkina I.A., Gudkov A.A. Government regulation and budgetary support for effective functioning of agriculture in Russia	111

ENTERPRISES ECONOMY AND MANAGEMENT

Ashmarina S.I., Zotova A.S. Organizational and economic trends to enhance enterprise readiness to changes	121
Bayzholova R., Esmagulova N., Sadykova P. The problems of innovative development of manufacturing industry and the innovative capacity of manufacturing enterprises in Kazakhstan	128
Belik V.D. The mechanism of strategic personnel management at food-processing enterprises	138
Bozhkova V.V., Tymokhina Y.O. Calculation of synthesized effect from integrated marketing communications of industrial enterprise	142
Zakharkin O.O. Value-based management on the basis of stakeholder approach within the bounds of innovative development enterprise	149
Ivanova E.V. An alternative approach to estimation of integration efficiency for economic clusters	158
Kuzmin O.Y., Terebukh A.A. Rationale for current economic decisions approval	171
Liguzova V.O. Innovative processes at an enterprise: peculiarities of budgeting	180
Peresadko G.O., Kovalenko E.V., Kulyk L.A. Mechanisms of investing into innovative projects of enterprises	184



CONTENTS

Prokopenko O.V., Domashenko M.D., Shkola V.Y. Management features of economic security in foreign economic activity of Ukrainian machine-building enterprises	188
Fedulova L.I. Conceptual framework for enterprise innovation system formation	195
Shymanska L.M. Risk management model for enterprise foreign economic activity	206
PRODUCTIVE FORCES AND REGIONAL ECONOMY	
Averkyna M.F. Functioning performance features of a city as a logistics system	210
Lunev A.N., Pugacheva N.B., Stukolova L.Z. Development strategies for professional educational services under the increasing autonomy of territories within the federal state	215
Lutak O.M., Savosh L.V., Baula O.V. Prospects of using the stock market potential in financing the region's transborder tourism projects	221
Maltseva A.A. Multi-criteria assessment of regions to determine the perspectives for creation of innovative development territories	229
Maslak O.I., Moroz O.V., Moroz M.M. Specific features of city public transport financing (Kremenchuk case study)	239
Nekos A.N., Soloshych I.O. Comprehensive evaluation of regional development as a component of green economy implementation	247
NATURE MANAGEMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION	
Vasylyeva T.A., Prymenko S.A. Environmental economic assessment of energy resources in the context of Ukraine's energy security	252
Pasternak A. Influence of electricity power generating units on the environment in Kazakhstan	261
Sharybar S.V. Formation of rational socioeconomic and environmental investment policy of an agricultural organization	270
DEMOGRAPHY, LABOUR ECONOMY, SOCIAL ECONOMY AND POLICY	
Vitsenets T.N. Mechanisms and infrastructure of migration flows management	276
Gavkalova N.L., Gruzd M.V. The interaction of public authority and civil society institutions	281
Langovic Milicevic A., Cvetkovski T., Tomasevic V. Employee motivation during the global economic crisis	291
Metelev I.S., Bezborodova T.M. Influence of migration on labor potential quality in Russia	302
Pashkevych M.S., Churikanova O.Y., Kharchenko M.O. School choice and their spatial distribution within rural and urban areas in Ukraine	310
Prudzienica M., Mlodzinska-Granek A. The role of manager or leader in a non-profit organization	321
Tielietov O.S., Letunovska N.Y. Organizational and economic mechanism of industrial enterprises social infrastructure management	329
Chukhray N.I., Kulyniak I.Y., Hliantseva O.I. Enterprise labor potential evaluation	338



CONTENTS

MONEY, FINANCE AND CREDIT

Bielova I.V. Risk in systemically important banks of Ukraine	348
Vozhzhov A.P., Grynko O.L., Cheremysynova D.V. On economic growth and its monetary "brake"	357
Volodin D.S. Participative budgeting as an effective approach for local budgets distribution improvement in Ukraine	373
Yermoshenko A.M., Goryacheva K.S. Analysis of banks insolvency symptoms in transition economies	380
Ismailov S.B. Bank credit risks regulation as a tool to promote investment lending of manufacturing: Kazakhstan case study	390
Krakovskiy Y.S. Trends in insurance coverage for agrarian sector entities	401
Sikhimbaeva D.R., Esimseitova K.A., Esimseitov M.S. Taxation of subsoil use in Kazakhstan	406
Yaremenko N.S. Bank investment attractiveness and the methodology for its assessment at mergers and acquisitions	412

ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT

Korneeva T.A., Kuzmina O.N. Accounting & analytical support for business structures management within innovative economy	421
--	-----

MATHEMATICAL METHODS, MODELING AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN ECONOMICS

Bludova T.V., Kulyk A.B. Mathematical modelling of investing strategy for a milk processing enterprise	428
Bojnee S., Oliynyk O.O., Adamenko V.V. Credit rationing as a result of optimizing the loan portfolio under the prudent attitude to risk	437
Volovikov B.P. Practical application of a system dynamics method and agent-based modelling for developing marketing strategies	446
Gerasimov A.N., Gromov Y.I., Shatalova O.I. Implementation of econometric approach to determination of prospective directions in the development of local markets of crop products	456
Kozlovskiy V.N., Panyukov D.I., Dementev S.A. Predicting the effectiveness of measures aimed at improving consumer satisfaction by cars in service	466
Latysheva O.V. "Competitive space" model formation within aircraft industry	475
Pankratova L.A., Ratushna O.P., Pidlubna O.D. Formation of information flows on financial performance that address the needs of management system	481
Patlasov O.Y., Vasina N.V. Borrower's creditworthiness analysis and scoring modelling	490
Romanova A.I., Mironova M.D., Ilyina E.V. Risk analysis at the information services market	504
Spirina V.S., Alekseev A.O. Forecasting the attendance of retail real estate based on estimation of its attractiveness to consumers	513

Information about the authors	527
-------------------------------------	-----

Тетяна А. Васильєва, Світлана А. Приймєнко
**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ
РЕСУРСІВ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ
БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

У статті досліджено поняття «енергетична залежність» через енергетичну безпеку усіх видів енергетичних ресурсів. Проаналізовано модель короткострокової енергетичної безпеки Джуелл, на основі якої оцінено еколого-економічну залежність електроенергетики України.

Ключові слова: енергетична безпека; енергетична залежність; модель короткострокової енергетичної безпеки; ризик.

Табл. 2. Літ. 10.

Татьяна А. Васильева, Светлана А. Приймєнко
**ЭКОНОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
РЕСУРСОВ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ**

В статье исследовано понятие «энергетическая зависимость» через энергетическую безопасность всех видов энергетических ресурсов. Проанализирована модель краткосрочной энергетической безопасности Джуелл, на основе которой оценена эколого-экономическая зависимость электроэнергетики Украины.

Ключевые слова: энергетическая безопасность; энергетическая зависимость; модель краткосрочной энергетической безопасности; риск.

Tetyana A. Vasylyeva¹, Svitlana A. Pryumenko²
**ENVIRONMENTAL ECONOMIC ASSESSMENT OF ENERGY
RESOURCES IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S
ENERGY SECURITY**

The article investigates the concept of "energy dependence" through energy security of all types of energy resources. It analyses the Jewell model of short-term energy security on the basis of which environmental economic dependence of power industry of Ukraine is assessed.

Keywords: energy security; energy dependency; model of short-term energy security; risk.

Постановка проблеми. Забезпечення енергетичної безпеки завжди було головною метою Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), що займається енергетичною безпекою країн-учасниць (яких налічується 28), а також забезпеченням доступної, безпечної та екологічно чистої енергії. Ще з 1973 р. (створення МЕА) ця організація була орієнтована на безпеку постачання нафти, але сьогодні політики енергетичної безпеки повинні враховувати усі джерела енергії та охоплювати широкий спектр природних, економічних та політичних ризиків, що впливають на різні джерела енергії, інфраструктуру і послуги.

Аналіз останніх публікацій. Проблематикою енергетичної залежності як частини енергетичної безпеки займалися такі вчені: О. Амельницька [1], Дж. Джуелл [10], В. Ксьонзенко [2], О. Рябчин [6], О. Сердюченко [7].

¹ Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine, Sumy, Ukraine.

² Sumy State University, Ukraine.

Мета дослідження – удосконалення теоретико-методологічних основ та розробка науково-практичних рекомендацій щодо оцінки енергетичної залежності в контексті енергетичної безпеки України.

Основні результати дослідження. Для того, щоб практично оцінити сьогодишній стан енергетичного ринку України та зробити правильні висновки щодо його роботи, необхідно визначити, за якими показниками оцінювати. Із розвитком стратегії стійкого розвитку усі показники сьогодні поділяють на 3 групи: економічні, екологічні та соціальні. За даними Міжнародного енергетичного агентства було створено модель короткострокової енергетичної безпеки (МКЕБ). Автором даної моделі є Дж. Джуелл [10].

Ця модель підкреслює вразливість енергетичних систем і може бути використана для спостереження еволюції енергетичної безпеки країни. Політики й аналітики можуть застосовувати її для визначення політичних пріоритетів з оцінки наслідків різних стратегій розвитку, а також запропонована модель може бути базою для вивчення національної енергетичної безпеки країни методом надання систематичної оцінки та міжнародного порівняння з метою виявлення загальних стратегій і заходів реагування на ризики.

Модель короткострокової енергетичної безпеки має на меті оцінити безпеку поставок окремих джерел та видів палива, а не порівняти безпеку поставок через різні джерела енергії різними постачальниками, через що може бути використана для порівняння енергетичної безпеки країн у цілому. Оскільки ця модель оцінює енергетичну безпеку поставок первинної енергії і вторинних видів палива, то дана оцінка не стосується безпеки сонячної, вітрової енергії та енергії океану.

Аналіз літератури з енергетичної безпеки свідчить, що сьогодні вчені намагаються дослідити поняття «енергетична безпека» та навчитися оцінювати її кількісно. Одним із способів визначення енергетичної безпеки є метод розмежування різних типів ризиків. Найчастіше автори виділяють 4 типи ризиків: наявність (геологічні), доступність (геополітичні), доступність (економічні), прийнятність (екологічні та соціальні). Крім того, існує 3 аспекти енергетичної безпеки країни: надійність (достатність і надійність ресурсів та інфраструктури), суверенність (вплив загроз із боку іноземних суб'єктів) та стійкість (можливість реагувати на різні впливи).

Так склалося історично, що енергетична залежність будь-якої країни прямо пропорційно залежить від імпорту (експорту) нафти. Але сьогодні доведено, що існує ряд інших залежностей та впливів на стан енергетичної безпеки. Наприклад, засушлива погода негативно впливають на роботу гідроелектростанцій або екстремальні явища приводять до зростання використання електричної чи теплової енергії. Спираючись на це, Міжнародне енергетичне агентство реагує на поняття енергетичної безпеки, яке виходить за рамки нафтового еквівалента.

За моделлю МКЕБ, існує 4 виміри енергетичної безпеки: зовнішні (ЗВ), пов'язані з імпортом енергії, та внутрішні (ВН), пов'язані з виробництвом, перетворенням і розподілом енергії.

Автори аналізують енергетичну безпеку для кожного джерела палива за 4 вимірними напрямками та 35 показниками, які сигналізують про високий рівень ризиків або стійкості до них [10].

На жаль, більшість показників, запропонованих у методиці, не можуть бути використані для оцінки енергетичної безпеки багатьох країн через непрозорість та недоступність інформації. Модель короткострокової енергетичної безпеки Дж. Джуелл базується переважно на економічних показниках енергетичної безпеки [10]. Дослідження поняття «життєвий цикл енергетичного продукту» та аналіз його стадій показали, що процес отримання електричної енергії пов'язаний із прямими викидами CO₂ [6]. Тому вважаємо за доцільне доповнити методику розрахунку енергетичної безпеки екологічними показниками через викиди вуглекислого газу. Це дасть змогу повніше оцінити енергетичну безпеку країни стосовно того чи іншого ресурсу з урахуванням тенденцій соціо-еколого-економічного розвитку.

Аналізуючи енергетичну безпеку будь-якої країни за вищенаведеними показниками, з одного боку, це повний та широкий метод аналізу, який враховує усі сфери розвитку кожного енергетичного ресурсу окремо, а з іншого – виникає інформаційного перевантаження у процесі пошуку даних. Через значне нагромадження даних в подальшому виникають труднощі у процесі ухвалення рішень (табл. 1).

Таблиця 1. Еколого-економічні показники зовнішніх та внутрішніх ризиків і рішень із забезпечення енергетичної безпеки*

Енергетичний ресурс	Вимірювання енергетичної безпеки		Показник
Сира нафта	ЗВ	Ризик	Залежність від чистого імпорту
			Політична стабільність у відносинах із постачальниками
		Рішення	Наявність точок входу (портів та трубопроводів)
	ВН		Різноманітність постачальників
		Ризик	Частка морського видобутку
			Волатильність вітчизняного виробництва
Нафтопродукти	ЗВ	Ризик	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії**
			Середнє зберігання
		Рішення	Залежність від чистого імпорту
	ВН		Різноманітність постачальників
		Ризик	Точки входу (порти, річки і трубопроводи)
			Кількість заводів
Натуральний газ	ЗВ	Ризик	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії**
			Можливість до переінфраструктуризації
		Рішення	Середні рівні запасів
	ВН		Залежність від чистого імпорту
		Ризик	Політична стабільність у відносинах із постачальниками
			Точки входу (порти і трубопроводи)
Натуральний газ	ЗВ	Рішення	Різноманітність постачальників
			Частка морського видобутку
	ВН	Ризик	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії**
			Власний видобуток
	Рішення	Інтенсивність природного газу	

Закінчення табл. 1

Енергетичний ресурс	Вимірювання енергетичної безпеки		Показник
Вугілля	ЗВ	Ризик	Залежність від чистого імпорту
		Рішення	Політична стабільність постачальників
	ВН	Ризик	Точки входу (порти і залізниця)
		Рішення	Різноманітність постачальників
Біомаса та відходи	ЗВ	Ризик	Частка видобутку із землі
		Рішення	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії**
	ВН	Ризик	Залежність від чистого імпорту
		Рішення	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії**
Біопаливо	ЗВ	Ризик	Різноманітність джерел
		Рішення	Залежність від чистого імпорту
	ВН	Ризик	Точки входу (порти)
		Рішення	Волатильність продукції сільського господарства
Гідроелектроенергія	ЗВ	Ризик	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії**
		Рішення	Річна волатильність виробництва
	ВН	Ризик	Незапланована швидкість відключення
		Рішення	Середній вік АЕС
Ядерна енергія	ЗВ	Ризик	Забруднення довкілля прямими і непрямими викидами CO ₂ при виробництві електричної енергії***
		Рішення	Різноманітність моделей реакторів
	ВН	Ризик	Кількість атомних електростанцій
		Рішення	

* розроблено на основі [10].

** запропоновано авторами.

З табл. 1 бачимо, що екологічні показники займають місце в колонці внутрішніх ризиків. Тобто таким чином оцінюємо енергетичну безпеку не лише з точки зору економічної безпеки, але й з екологічної. Ухвалюючи рішення щодо розвитку того чи іншого напрямку енергетики, маємо змогу отримати комплексну оцінку.

В електроенергетиці України для сирової нафти характерна висока залежність від чистого імпорту, причому політичну стабільність оцінюють на 90%, тобто за запропонованим вимірним коефіцієнтом віднесемо до середньої енергетичної залежності. Показник волатильності є високим через нестабільність цін та високу залежність від імпорту. Сьогодні в Україні налічуються 3 дочірні компанії, що займаються транспортуванням сирової нафти: ДК «Укртрансгаз», ОАО «Укртрансгаз», ГАО «Укрспецтрансгаз». Відповідно Україна має 3 нафтопроводи. Також Україна має 18 морських торговельних портів: Белгород-Дністровський, Бердянський, Дніпро-Бузький, Євпаторійський, Ізмайльський, Іллічевський, Керченський, Маріупольський, Миколаївський, Одеський, Октябрьський, Очаковський, Ренійський, Севастопольський, Скадовський, Усть-Дунайський, Феодосійський, Херсонський, Південний, Ялтинський. Феодосійський морський порт є найбільш потужним

для транспортування нафти. Через Ренійський, Ізмаїльський та Усть-Дунайський проходять вантажопотоки до придунайських країн [5].

Щодо нафтопродуктів, то їх залежність від імпорту коливається в межах 45–50%, а дефіцит цього енергоресурсу становить більше 45%. Сьогодні в Україні виробляється 558 тис. т газу, 556 тис. т імпортується і 89 тис. т експортується. Дизельне паливо ввозиться в Україну з Білорусі (основний імпортер), Литви, Росії, Румунії, Польщі, газ — із Білорусі (основний імпортер), Росії, Казахстану [9].

В Україну нафтопродукти імпортуються через такі залізничні точки — пункти перетину:

- пункти перетину білорусько-українського кордону: Горинь — Удрицьк, Терюха — Горностаївка, Тереховка — Хоробичі, Словечно — Бережесть;
- пункт перетину польсько-українського кордону (з Польщі): Мостицька 2;
- пункт перетину польсько-українського кордону (з Угорщини): Батьєве;
- пункт перетину російсько-українського кордону: Куп'янськ.

В Україні сьогодні діють 6 нафтопереробних заводів: Надвірнянський, Дрогобицький, Шебелинський, Кременчуцький, Одеський, Лисичанський (ПАТ «Линик»).

Що стосується природного газу, то Україна є високозалежною державою від Росії з невеликою кількістю різноманітних постачальників, що є політично нестабільним чинником. Чим більше у країні постачальників природного газу, тим вища між ними конкуренція і тим вигідніші умови складаються між імпортерами та експортерами. Через недостатнє забезпечення власним природним газом сьогодні ця проблема залишається найбільш актуальною для України.

Вугільна промисловість на відміну від газової є економічно та політично стабільною через високий власний видобуток природного ресурсу та можливість експортування. В Україні налічується 6 залізниць, а саме: Львівська, Південно-Західна, Одеська, Придніпровська, Південна та Донецька залізниці. Кожна з них має вихід до сусідніх країн і транспортує вугілля.

В Україні існує багато джерел енергії з біомаси. Паливом з біомаси є переважно відходи деревини лісової промисловості та сільськогосподарські відходи. Відходи деревини і побічних продуктів розпилювання деревини складаються з тирси, стружки, обапелів та кори. Зазначені відходи подрібнюють і доставляють на електростанції, де їх спалюють і виробляють тепло та енергію.

Сільськогосподарські відходи — це солома зернових культур (пшениця, ячмінь та овес). У кукурудзі та соняшнику як паливо можна використовувати стебла та інші відходи. Солому і стебла січуть і використовують як паливо подібно до деревинних відходів.

Припускається, що 50% загальної кількості лісосічних відходів в Україні можуть бути зібрані для використання як паливо. Усі відходи лісової промисловості оцінюються як такі, що можуть використовуватися як паливо. Державний комітет лісового господарства України здійснює управління приблизно 68,3% території, зайнятої лісом.

Гній також є продуктом, який можна використовувати як сировину для виробництва біогазу. Біогаз – це газоподібний продукт процесу анаеробного зброджування. У цьому процесі використовуються такі ресурси біомаси, як гній тварин, відходи харчової промисловості, осад стічних вод або сепаровані побутові відходи. Унаслідок анаеробного зброджування генеруються багатий на метан біогаз та рідке добриво, що має хороші живильні властивості.

Найбільший потенціал біомаси мають Одеська (0,64 Мтне), Дніпропетровська (0,56 Мтне), Полтавська (0,51 Мтне), Кіровоградська (0,49 Мтне), Запорізька (0,44 Мтне), Донецька (0,43 Мтне), Харківська (0,41 Мтне) області. Ці області покривають 47,8% загальних ресурсів біомаси. Вони розташовані у Західній і Південній Україні, для яких характерною є інтенсивна сільськогосподарська діяльність. У цих областях відходи сільського господарства становлять більше 79% загальних ресурсів біомаси.

Також великі ресурси біомаси є у Миколаївській (0,40 Мтне), Київській (0,38 Мтне), Херсонській (0,32 Мтне), Чернігівській (0,31 Мтне) та Вінницькій (0,29 Мтне) областях. Ці області мають 23,4% загального потенціалу біомаси. Згадані області є також важливими сільськогосподарськими зонами. Частка відходів сільського господарства в цих областях – більше 71% від загальної кількості ресурсів біомаси.

Великим є потенціал відходів деревини (лісова, деревообробна промисловість) у Житомирській (0,12 Мтне), Закарпатській (0,09 Мтне), Київській (0,073 Мтне), Львівській (0,062 Мтне), Харківській (0,058 Мтне) та Сумській (0,048 Мтне) областях. Ці області мають 46,7% загального потенціалу біомаси в Україні. Вони розташовані у північно-західній Україні, де є ліси та підприємства лісової промисловості. Частка деревини від загального потенціалу біомаси в цих областях дорівнює від 58,7 до 14,3%.

Найбільший потенціал гною – у Львівській (0,039 Мтне) та Донецькій (0,039 Мтне) областях [8].

Виробництво енергії на АЕС, СОЕС, ВЕС та ГЕС є абсолютно чистим з точки зору прямих викидів CO_2 в довкілля та непрямих викидів. Так, непрямі викиди СОЕС та ГЕС дорівнюють прямим викидам електростанцій, що працюють на природному газі. Тому, приймаючи рішення, необхідно враховувати не лише економічні, а й екологічні показники.

Згідно з методом короткострокової енергетичної безпеки проаналізуємо енергетичну безпеку України за вищезгаданими показниками, враховуючи вже розраховані авторами числові залежності. Визначивши, до якого із показників наведеної залежності належить електроенергетичний комплекс України, розрахуємо еколого-економічну залежність кожного джерела енергоресурсу. Кращий варіант (низька залежність) отримує 1 бал, середній – 2 бали, гірший (висока залежність) – 3 бали.

Викиди CO_2 оцінюємо згідно з відхиленнями від середнього значення відповідних викидів, де середнє значення прямих викидів становить 152 г $\text{CO}_2/\text{кВт}\cdot\text{год}$, непрямих – 15 г $\text{CO}_2/\text{кВт}\cdot\text{год}$.

Виходячи із даних табл. 2, що кінцевий результат оцінки енергетичної безпеки залежить не лише від економічних, а й від екологічних показників.

Таблиця 2. Показники еколого-економічної залежності за видами енергоресурсів*

Показник		Залежність		
		Низька 1 бал	Середня 2 бали	Висока 3 бали
Сира нафта				
ЗВ ризик	Залежність від чистого імпорту	≤ 15%	40–65%	≥ 80%
	Політична стабільність із постачальниками	< 2,5	≥ 2,9	
ЗВ рішення	Нааявність точок входу:			
	Портів	0–1	2–4	≥ 5
	Нафтопроводів	1–2	3–4	5–9
	Різноманітність постачальників	> 0,8	0,3–0,8	< 0,3
ВН ризик	Частка морського видобутку	< 15%	≥ 90%	
	Волатильність вітчизняного виробництва	< 20%	> 20%	
	Забруднення довкілля - прямими викидами CO ₂	121	Сер. 152	
	- непрямыми викидами CO ₂		Сер. 15	28
ВН рішення	Середнє зберігання	≤ 15%	20–50%	≥ 55%
Кількість балів		2 x 1 = 2	6 x 2 = 12	1 x 3 = 3
Разом балів		2 + 12 + 3 = 17		
Нафтопродукти				
ВН ризик	Дефіцит	5–25%	25–45%	≥ 45%
	Залежність від чистого імпорту	≤ 15%	40–65%	≥ 80%
ВН рішення	Різноманітність постачальників	≥ 0,54	0,18–0,54	≤ 0,18
	Точки входу:			
	порти	0	2–4	≥ 5
	річки	1–2		
ВН ризик	трубопроводи	1–2		6
	Кількість заводів	1		> 1
	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂		Сер. 151	162
	- непрямыми викидами CO ₂		Сер. 15	22
ВН рішення	Можливість переінфраструктуризації до	< 6	6,0–9,0	≥ 9
	Середні рівні зберігання на складах у тижнях	3–6	6–9	≥ 9
Кількість балів		0 x 1 = 0	3 x 2 = 6	7 x 3 = 21
Разом балів		0 + 6 + 21 = 27		
Натуральний газ				
ЗВ ризик	Залежність від чистого імпорту	≤ 10%	30–40%	≥ 70%
	Політична стабільність із постачальниками	< 1	1–4	≥ 4
ЗВ рішення	Точки входу:			
	порти	0	1–2	≥ 3
	трубопроводи	1–2	3–4	≥ 5
	Різноманітність постачальників	> 0,6	0,3–0,6	≤ 0,3
ВН ризик	Частка морського видобутку	≤ 30%	≥ 80%	
	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂	90	Сер. 152	
	- непрямыми викидами CO ₂		Сер. 15	16
	ВН рішення	Власний видобуток	< 50%	50–100%
	Інтенсивність природного газу	< 20	20–60	> 60
Кількість балів		3 x 1 = 2	2 x 2 = 4	5 x 3 = 15
Разом балів		2 + 4 + 15 = 21		

Закінчення табл. 2

Показник		Залежність		
		Низька 1 бал	Середня 2 бали	Висока 3 бали
Вугілля				
ЗВ ризик	Залежність від чистого імпорту	0%	30–70%	> 70%
ЗВ рішення	Точки входу:			
	морські або річкові порти	1–2	3–4	≥ 5
	залізниці	2–3	Жодна країна не має більше 3 залізничних портів	
ВН ризик	Різноманітність поставальників	> 0,6	0,3–0,6	≤ 0,30
	Частка видобутку із землі	< 40%	40–60%	
	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂ - непрямыми викидами CO ₂		Сер. 152	181
Кількість балів		1 x 1 = 1	1 x 2 = 2	5 x 3 = 15
Разом балів		1 + 2 + 15 = 18		
Біомаса та відходи				
ЗВ ризик	Залежність від чистого імпорту	0–25%	Жодна країна не імпортує більше 25% ресурсу	
ВН ризик	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂ - непрямыми викидами CO ₂	0	Сер. 152	
		8,4	Сер. 15	
ВН рішення	Різноманітність джерел	> 0,5	0,3–0,5	< 0,3
Кількість балів		3 x 1 = 3	0 x 2 = 0	1 x 3 = 3
Разом балів		3 + 0 + 3 = 6		
Біопаливо				
ЗВ ризик	Залежність від чистого імпорту	< 20%	40–70%	> 80%
ЗВ рішення	Точки входу:			
	морські порти	0	2–4	≥ 5
	річкові порти	1–2		
ВН ризик	Волатильність продукції сільського господарства	0–5%	5–10%	> 10%
	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂ - непрямыми викидами CO ₂	0	Сер. 152	
		8,4	Сер. 15	
Кількість балів		3 x 1 = 3	1 x 2 = 2	1 x 3 = 3
Разом балів		3 + 2 + 3 = 8		
Гідроенергія				
ВН ризик	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂ - непрямыми викидами CO ₂	0	Сер. 152	
		6	Сер. 15	
	Річна волатильність виробництва	≤ 11%	12–21%	≥ 21%
Кількість балів		2 x 1 = 2	1 x 2 = 2	0 x 3 = 0
Разом балів		2 + 2 + 0 = 4		
Ядерна енергія				
ВН ризик	Незапланована швидкість відключення	< 3%	3–6%	> 6%
	Середній вік АЕС	≤ 20	20–30	≥ 30
	Забруднення довкілля: - прямими викидами CO ₂ - непрямыми викидами CO ₂	0	Сер. 152	
		2,5	Сер. 15	
ВН рішення	Різноманітність моделей реакторів	> 0,6	0,3–0,6	< 0,3
	Кількість атомних електростанцій	1	4–10	≥ 15
Кількість балів		3 x 1 = 3	2 x 2 = 4	1 x 3 = 3
Разом балів		3 + 4 + 3 = 10		

* складено на основі [10].

Згідно з розставленими балами бачимо, що висока енергетична залежність української електроенергетики характерна для традиційних видів палива. Найвища кількість балів у нафтопродуктів – 27, у газової, вугільної та нафтової електроенергетики – 21, 17 та 18 відповідно. Найменша кількість балів, а отже й найнижча енергетична залежність – у гідроелектростанцій (4 бали).

Висновки. У статті було проаналізовано праці Дж. Джуелл [10] та вдосконалено теоретико-методологічні основи моделі короткострокової енергетичної безпеки. Запропоновано ввести екологічний показник для оцінки енергетичної залежності та розраховано енергетичну безпеку України за видами енергоресурсів. Найбільш енергозалежними є нафтопродукти, а також газова, вугільна та нафтова галузі енергетики України.

1. *Амельницька О.В.* Механізми управління виробничо-господарською діяльністю локальних електричних мереж: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.04 / Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2008. – 20 с.

2. *Ксьонзенко В.П.* Енергетична безпека як визначальний чинник економічної незалежності України: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.01.01 / Київ. нац. екон. ун-т. – К., 2001. – 16 с.

3. Перспективы энергетических технологий. В поддержку Плана действий «Группы восьми». Сценарии и стратегии до 2050 г. ОЭСР/МЭА, WWF России / Пер. на рус. язык; Ред. Ч. 1 А. Кокорин; Ч. 2 Т. Муратова. – М., 2007. – 586 с.

4. Про енергетичну статистику України: Проект закону від 1.01.2013 // w1.c1.rada.gov.ua.

5. Реорганізація електроенергетики України // Державне підприємство «Енергоринок» // www.er.gov.ua.

6. *Рябчин О.М.* Еколого-енергетична безпека світогосподарського розвитку в умовах глобалізації: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.02 / Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2010. – 20 с.

7. *Сердюченко О.В.* Адміністративно-правові засади забезпечення енергетичної безпеки України: Автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.07 / Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – К., 2009. – 20 с.

8. Сохранение и умножение богатств для будущих поколений. Ядерная энергетика и устойчивое развитие // www.iaea.org.

9. Тарифи на електроенергію для населення НКРЕ приводить до економічно обґрунтованого рівня // Національної комісії регулювання електроенергетики України // www.nerc.gov.ua.

10. *Jewell, J.* (2011). The IEA Model of Short-term Energy Security (MOSES). Primary Energy Sources and Secondary Fuels. International Energy Agency.

Стаття надійшла до редакції 19.06.2014.