

## **Моделювання впливу інтеграційних рішень в паливно-енергетичному комплексі на можливості досягнення сталого економічного розвитку територіального утворення**

## **Моделирование влияния интеграционных решений в топливно-энергетическом комплексе на возможности достижения устойчивого экономического развития территориального образования**

## **Modeling the integration decision influence in the fuel and energy complex to the possibility of achieving the sustainable economic development of territorial formation**

1. **Номер державної реєстрації теми - 0109U001302.**
2. **Науковий керівник – к.е.н., доцент Караєва Н.В., Караева Н.В., Karaeva N.V.**
3. **Суть розробки, основні результати.**

(укр.)

Доведено важливість інтеграційних перетворень у паливно-енергетичному комплексі (ПЕК) України в системі забезпечення умов сталого економічного розвитку, які передбачають створення вертикально-інтегрованих багатопрофільних об'єднань. Розроблені методичні підходи до формалізації кількісних показників ефективності інтеграційних рішень із урахуванням екологічних факторів та вихідні положення комплексного оцінювання мікро-, мезо- та макроекономічних переваг інтеграційних процесів у ПЕК. Розроблені відповідні алгоритми та сформовані сценарії моделювання варіантів побудови інтегрованих паливно-енергетичних об'єднань з урахуванням екологічних вимог щодо забезпечення економічної безпеки та сталого розвитку території. Розроблено методичні підходи та відповідні розрахункові економіко-математичні моделі, призначені для: діагностики стану складових економічної безпеки та сталого розвитку ТУ; оцінювання еколого-економічної ефективності стабілізаційних рішень інтеграційного змісту; моделювання впливу інтеграційних рішень на конкурентоспроможність суб'єктів ПЕК; оцінювання експортного потенціалу та аналіз її чутливості до змін схеми експорту електроенергії; визначення параметрів товарно-фінансових потоків між суб'єктами інтеграції.

(рос.)

Доказана важность интеграционных преобразований в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК) Украины в системе обеспечения условий устойчивого экономического развития, которые предусматривают создание вертикально интегрированных многопрофильных объединений. Разработаны методические подходы к формализации количественных показателей эффективности интеграционных решений с учетом экологических факторов и исходные положения комплексного оценивания микро-, мезо- и макроэкономических преимуществ интеграционных процессов в ТЭК. Разработаны соответствующие алгоритмы и сформированы сценарии моделирования вариантов построения интегрированных топливно-энергетических объединений с учетом экологических требований относительно обеспечения экономической безопасности и устойчивого развития территории. Разработаны методические подходы и соответствующие расчетные экономико-математические модели, предназначенные для: диагностики состояния составляющих экономической безопасности и устойчивого развития территориального образования; оценивания эколого-экономической эффективности стабилизационных решений интеграционного содержания; моделирования влияния интеграционных решений на конкурентоспособность субъектов ТЭК; оценивания экспортного потенциала и анализа ее чувствительности к изменениям схемы экспорта электроэнергии; определения параметров товарно-финансовых потоков между субъектами интеграции.

(англ.)

The importance of integration transformations in the fuel and energy complex (FEC) of Ukraine in the system of providing steady economic development terms is proved, what foresees the creation of vertically-integrated multisectoral associations. The methodical approach to the formalization of quantitative indexes of integration decisions efficiency with the account of ecological factors and initial positions of complex estimation of micro, mezo and macroeconomic integration processes advantages in FEC are developed. The proper algorithms and scenarios of modeling the variants of integrated fuel and energy associations construction are developed taking into account ecological requirements concerning the providing of economic security and sustainable development of territory. Methodical approaches and the proper calculation economic and mathematical models are developed, intended for: diagnostics the state of constituents of economic security and sustainable development of the territorial formation; evaluation of ecological and economical efficiency of stabilizing integration decisions; modeling the influencing of integration decisions on the competitiveness of subjects of FEC; the evaluation of export potential and analysis of its sensitiveness to the changes in charts of electric power export; determination of commodity financial streams parameters between the subjects of integration.

#### **4. Наявність охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності**

Немає

#### **5. Порівняння зі світовими аналогами.**

Запропоновані підходи до розв'язання розглянутого в роботі кола завдань є переважно оригінальними авторськими розробками, що спираються на вітчизняний і зарубіжний досвід. За теоретико-методичними підходами виконана НДР відповідає рівню світових аналогів.

#### **6. Економічна привабливість для просування на ринок.**

Встановлено, що у разі практичного використання результатів роботи та наступного прийняття й реалізації відповідних управлінських рішень щодо побудови інтегрованих паливно-енергетичних об'єднань з урахуванням екологічних вимог можливе, зокрема, зменшення розміру макроекономічних втрат на 10-12%.

#### **7. Потенційні користувачі (галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації).**

Користувачами розробки можуть бути органи виконавчої та представницької влади, включаючи державні адміністрації усіх рівнів, промислові підприємства, що перебувають у сфері управління Міністерства палива та енергетики, Міністерства екології та природних ресурсів, Міністерства надзвичайних ситуацій, а також установи та організації енергетичного і природоохоронного напрямку, підприємства, установи та організації, що належать до екологічно небезпечних галузей виробництва, науково-дослідні установи та навчальні заклади, громадські організації яким може бути надана інформація про можливості та умови використання отриманих результатів.

#### **8. Стан готовності розробки.**

Розроблені алгоритми та сформовані сценарії моделювання варіантів побудови інтегрованих паливно-енергетичних об'єднань. Розроблено розрахункові економіко-математичні моделі.

#### **9. Існуючі результати впровадження.**

Результати теоретико-методичних досліджень впроваджено в навчальний процес при викладанні дисципліни "Еколого-економічна оптимізація виробництва".

Результати роботи були впроваджені на СО «Курахівська ТЕС» у вигляді удосконалення фінансово-економічного аналізу поточної діяльності капітального будівництва, а саме: моделі визначення параметрів товарно-фінансових потоків між суб'єктами об'єднання; методичний підхід до моделювання та комплексного аналізу ефективності паливно-енергетичних об'єднань з елементами вертикальної та горизонтальної інтеграції. Також результати роботи були впроваджені у Національному науково-дослідному інституті промислової безпеки та охорони праці (ННДІПБОП) при розробці нормативних актів з промислової безпеки щодо виконання робіт з комплексної утилізації відходів у гірничо-рудній галузі, а саме: методологічні підходи до оцінювання еколого-економічної ефективності стабілізаційних рішень інтеграційного змісту; методичні основи

визначення параметрів товарно-фінансових потоків між суб'єктами інтеграції; методичні основи оцінювання величини соціальних втрат внаслідок негативного впливу промислових підприємств на довкілля.

За матеріалами роботи підготовлена кандидатська дисертація „Удосконалення організаційно-економічного механізму екологізації електроенергетики в системі забезпечення сталого розвитку України”.

#### **10. Назва підрозділу, телефон, e-mail.**

НТУУ «КПІ», Теплоенергетичний факультет. тел. **406-81-00**, **nv\_karaeva@ukr.net**

#### **11. Перелік публікацій за матеріалами досліджень за період виконання :**

1. Караева Н.В. Генезис современной экологической парадигмы /Методы решения экологических проблем :под ред. д.э.н., проф. Л.Г.Мельника, к.э.н. Е.В.Шкарупы. – Сумы: Изд-во СумГУ, 2010. – Вып.3. – С.89-100.

2. Караева Н.В. Енергетичний потенціал сталого розвитку України в контексті світових тенденцій та організаційно-управлінські засади формування енергетичної політики /Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях /[Андреева Н.М., Бараннік В.О., Беланов Є.В. та ін.]; За науковою редакцією д.е.н., проф. Хлобистова Є.В. /РВПС України НАН України, ІПРЕД НАН України, СумДУ, ЛНТУ, НДІ СРП.–Сімферополь: ПП «Підприємство Фенікс», 2010. – С. 438-455.

3. Моделювання впливу інтеграційних рішень в енергетиці на передумови досягнення сталого розвитку території: монографія /І.І.Гусева, В.В.Дергачева, Н.В.Караєва, Серебренніков Б.С., Сегеда І.В. ; за заг. ред. Н.В.Караєвої. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2010. – 364с.

4. Устойчивое развитие: теория, методология, практика: Учебник / Под ред. проф. Л.Г. Мельника. – Сумы : ИТД «Университетская книга» , 2009. – 1230 с. **(розділ 18.8 - С.987-1017).**

5. Караева Н.В. Критерии выбора стратегических целей социально экономического развития Украины /Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект .– Сб. научных трудов. Донецк: ДонНУ, 2009. – С.209-213.

6. Дергачова В.В. Становлення фондового ринку України як фактор забезпечення інноваційно орієнтованого розвитку промислових підприємств // Вісник Донбаської Державної Машинобудівної Академії. – 2009. - № 2(16).–С.67-73.

7. Караєва Н.В., Межевич А.О. Теоретико-методологічні основи дослідження інвестиційної безпеки в системі антикризового управління //Проблеми системного підходу в економіці. – Випуск 1, 2009 р. ([Електронний ресурс] – Режим доступу до журналу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/index.html>.

8. Дергачева В.В., Комлик Д.М., Караєва Н.В. Інформаційно-організаційні основи побудови системи моніторингу та ранжирування територій за рівнем сталого розвитку //Нові технології. – №1 (23) березень, 2009 р. – С.118-121.

9. Серебренніков Б.С., Караєва Н.В., Бараннік В.О. Економічна модель оцінювання експертного потенціалу електроенергетики в контексті забезпечення енергетичної безпеки України //Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – №1 (131), 2009. – Ч.2. – С.382-390.

10. Дергачова В.В., Канченко Є.В. Інноваційне забезпечення конкурентоспроможності науково-технологічного співробітництва України // Наукові вісті КПІ. – 2009. - №4. – С.5-15.

11. Сегеда І.В. Методологія оцінювання впливу міжгалузевого ефекту утилізації відходів на економічну безпеку території // Науково-технічний журнал “Наукові вісті”. – Київ: ВПІ ВПК ”Політехніка”, 2009. - №5(67). – С.23-29.

12. Гусева І.І., Караєва Н.В., Сегеда І.В. Критерії прийняття інтеграційних стабілізаційних рішень спрямованих на гарантування екологічної безпеки енергетичних

систем // «Економіка природокористування і охорони довкілля»: зб. наук. пр. РВПС України НАН України. – К.: РВПС України НАН України, 2009. – С.32-38.

13. Караєва Н.В., Сегеда І.В. Джерела формування ризиків суб'єктів енергетичного ринку України в умовах структурної перебудови світової енергетики // Проблеми розвитку внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. научн. Трудов – Донецк –2010. – С. 244-247.

14. Караєва Н.В., Гусева І.І. Сучасні ризики суб'єктів електроенергетичного ринку в умовах реформування енергетики України //Ефективна економіка. – № 1, 2010 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua>.

15. Сегеда І.В. Методологія визначення суспільних втрат капіталу здоров'я населення України внаслідок впливу енергетики на довкілля //Ефективна економіка. – № 2, 2010 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua/>.

16. Караєва Н.В., Сегеда І.В. Генезис екологічної парадигми сталого розвитку цивілізації: сутність і етапи становлення // Економічний вісник № 7: збірник наукових праць. – 2010. – С.27–31.

17. Караєва Н.В., Сегеда І.В., Серебренніков Б.С. Цінова політика як елемент інтегрованої структури управління ризиками еколого безпечного сталого розвитку електроенергетики // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. – 2010. - №10(152), Ч.2. – С. 310-319.

18. Серебренніков Б.С., Сегеда І.В. Методологія оцінювання експортного потенціалу електроенергетики в системі забезпечення екологічно безпечного сталого розвитку України // Вісник Донецького національного університету. Серія В економіка і право. – 2010. - №1. – С. 63-66.

19. Дергачева В.В., Караєва Н.В., Комлик Д.М. Методические основы оценки влияния экономических фактор на уровень качества жизни населения. – Сб. статей VII Всероссийской научно-практической конференции «Факторы устойчивого развития экономики России на современном этапе (Федеральный и региональные аспекты)» – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2009. – С. 9-12.

20. Караєва Н.В., Дергачева В.В., Сегеда І.В. Методологія оцінки екологічної безпеки територій України. – Сб. статей IX Міжнародної науково-практичної конференції. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2009. – С. 15-20.

21. Дергачева В.В., Караєва Н.В., Сегеда І.В. Перспективи інноваційного розвитку регіональної економіки як основа економічної безпеки енергопредприємств. – Сб. статей VI Міжнародної науково-практичної конференції. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2009. – С. 64-66.

22. Дергачева В.В., Караєва Н.В. Системний підхід к отбору ефективних екологічних рішень Система управління екологічної безпекою: сборник трудов III заочной международной научно-практической конференции. — Екатеринбург: УГТУ — УПИ, 2009. — С.106-110.

23. Караєва Н.В., Гусева І.І. Оптимизационные критерии устойчивости интегрированных хозяйственных структур /Экономика, экология и общество России в 21-м столетии: Труды 11-й Международной научно-практической конференции. — Ч. 2. — СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2009. — С.185-190.

24. Serebrennikov V. Price policy at electric power market in context of sustainable development ensuring. International scientific conference "Unitech'09", 20-21 November 2009, Gabrovo, Bulgaria: Proceedings. Volume III. – Gabrovo: UPH "V. Aprilov", 2009. – p. 67-75.

25. Сегеда І.В., Караєва Н.В. Оцінка екосоціального ушкодження в результаті впливу енергетики України на оточуючу природну середовище. /Сборник научных трудов 12-й Международной научно-практической конференции «Экономика, экология и общество России в 21 столетии» - СПб: Издательство Политехнического университета, 2010. - С.297-303.

26. Баранник В.А., Караева Н.В., Сегеда И.В., Сергеев С.А. Безопасность и надежность систем энергетики как фактор устойчивого развития Украины //Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Методы и средства исследования и обеспечения надежности систем энергетики. – СПб, 2010. - Вып.60. – С. 143–151.

27. Iryna Husyeva, Iryna Segeda, Natalia Karaeva Integration processes at the electric power market as a factor of providing effective marketing communications. Medzynarodowa konferencja naukowa, 29-30 listopada, 2010, Chestochowa, Polska. – Chestochowa: PRS, 2010. – p.45-50.

28. Праці I-го науково-практичного семінару з міжнародною участю «Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення», м.Київ, 21-22 жовтня 2009 р. /відпов. ред. Письменний Є.М., Караєва Н.В. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2009. – 500 с.

29. Праці II-го науково-практичного семінару з міжнародною участю «Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення», м.Київ, 21-22 жовтня 2010 р. /відпов. ред. Письменний Є.М., Караєва Н.В. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2010. – 406 с.