

Динамічний аналіз загроз пріоритетам економічному виміру сталого розвитку адміністративно - територіальним одиницям України

Динамический анализ угроз пріоритетам экономического измерения устойчивого развития административно-территориальным единицам Украины

Dynamic analysis of threats priorities economic dimension of sustainable development administrative - territorial units of Ukraine

1. Номер державної реєстрації теми : 0112U001189, НТУУ «КПІ»-2551-п.

2. Науковий керівник: - д.т.н., проф. Гавриш Олег Анатолійович, д.т.н., проф. Гавриш Олег Анатольевич, Gavrysh A. Oleg

3. Суть розробки, основні результати (укр.)

Створено динамічну модель економічного виміру з врахуванням загроз та визначені її характерні риси для адміністративно-територіальної одиниці. Розроблено методіку розрахунку рівня загрози, яка включає: групування наборів даних за певними класифікаційними ознаками, які характеризують ту чи іншу загрозу; формування бази даних за певний період; визначення взаємозалежності складових і максимального рівня загрози; проведення розрахунків і аналіз результатів; формування рекомендацій. Визначені залежності описано функціями та графічно представлені в роботі. Запропонований концептуальний підхід до формування та визначення зони стійкості в динамічній системі надає можливість аналізувати процеси розвитку соціально-економічних систем, а розробка заходів, які сприяють підтримуванию рівня показників у зоні стійкості досить тривалий час, забезпечують виконання положень концепції сталого розвитку на довгостроковий період. Розроблено програмне забезпечення для моделювання динамічних характеристик економічного розвитку регіональних економічних систем з врахуванням загроз.

Запропоновано методіку оцінювання рівня інвестиційної активності регіонів на основі двох інтегрованих складових – індекс доходності та індекс ліквідності. Проведено кількісне обчислення рівня загроз інвестиційної активності за допомогою векторної оцінки ризику. Побудовано прогнозу лінійна модель сталого розвитку для міста (на прикладі міста Києва). Проведена перевірка адекватності моделі розвитку міста.

На базі створених моделей розроблено алгоритм прийняття рішень для відповідних управлінських структур щодо оцінки стану, адекватної реакції на можливі загрози та прийняття запобіжних заходів.

(рос.)

Создана динамическая модель экономического измерения с учетом угроз и определены ее характерные черты для административно - территориальной единицы. Разработана методика расчета уровня угрозы, которая включает: группировки наборов данных по определенным классификационным признакам, характеризующих ту или иную угрозу; формирование базы данных за определенный период; определение взаимозависимости составляющих и максимального уровня угрозы; проведение расчетов и анализ результатов; формирование рекомендаций. Определены зависимости, которые описаны функциями и графически представлены в работе. Предложенный концептуальный подход к формированию и определению зоны устойчивости в динамической системе позволяет анализировать процессы развития социально - экономических систем, а разработка мероприятий, способствующих поддержанию уровня показателей в зоне устойчивости достаточно длительное время, обеспечивает выполнение положений концепции устойчивого развития на долгосрочный период. Разработано программное обеспечение для

моделювання динамічних характеристик економічного розвитку регіональних економічних систем з урахуванням загроз.

Предложена методика оцінки рівня інвестиційної активності регіонів на основі двох інтегрованих складових - індекс доходності і індекс ліквідності. Проведено кількісний розрахунок рівня загроз інвестиційної активності з допомогою векторної оцінки ризику. Побудована прогнозна лінійна модель стійкого розвитку для міста (на прикладі Києва). Проведена перевірка адекватності моделі розвитку міста.

На базі створених моделей розроблено алгоритм прийняття рішень для відповідних управлінських структур по оцінці стану, адекватній реакції на загрозу і прийняття заходів.

(англ.)

Dynamic model of the economic dimension in view of the threats identified and its characteristics for the local government area. The method of calculating the level of threat, which includes grouping sets of data for specific classification features that characterize a particular threat, to create a database for a certain period, the definition of inter depending on the components and the maximum level of threat, the calculation and analysis of the formation of recommendations. The dependence of the functions described and graphically represented in the work. A conceptual approach to the development and definition of the zone of stability in a dynamic system provides the ability to analyze processes of social and economic systems, and the development of measures that contribute to maintaining the level of performance in the area of stability for a long time, ensure the implementation of the concept of sustainable development in the longer term. The software for the simulation of dynamic characteristics of the economic development of regional economies with regard to threats.

The method of evaluation of investment activity regions on the basis of two integrated components - index returns and liquidity index. A quantitative calculation of the level of threats to investment activity through vectorial risk assessment. We construct a linear predictive model of sustainable development for the city (for example, the city of Kyiv). Audited the adequacy of the model development.

Based on the algorithm of object models taking decisions for appropriate management structures for the assessment, an appropriate response to possible threats and taking preventive measures.

4. Наявність охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (заявка на патент, патент, свідоцтво на авторське право).

5. Порівняння зі світовими аналогами.

Результати відповідають світовому рівню. На відміну від існуючих моделей оцінювання статичних та динамічних характеристик економічних систем, в НДР проведена оцінка рівня загроз цим системам, визначено перелік складових, параметрів, наборів даних, загроз, що впливають на сталий економічний розвиток регіональних економічних систем у динаміці.

До переваг цієї НДР слід віднести комплексний підхід до вирішення завдань дослідження, який включає ланцюг послідовних логічних дій від аналізу існуючих напрацювань до розробки нових методик, моделей, алгоритму прийняття рішень для державних установ національного та регіонального рівнів щодо оцінки стану, адекватної реакції на можливі загрози та прийняття запобіжних заходів. В дослідженні широко застосовано комплекс сучасних методів дослідження, а саме: методи системного та порівняльного аналізу, метрика для вимірювання процесів сталого розвитку, елементи прогнозування, логічного узагальнення, а також математичний апарат, методи економіко-математичного моделювання.

Саме застосування сучасного інструментарію, новизна методичних підходів, моделей, розгляд економічних ситуацій у динаміці, врахування можливих загроз пріоритетам економічному виміру сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць та

результати практичної реалізації визначають ринкову конкурентоспроможність представленої розробки.

6. Економічна привабливість для просування на ринок (вартість реалізації проекту, терміни впровадження та окупності, показники).

Проведені дослідження мають економічну привабливість та практичну цінність, так як реалізація отриманих результатів динамічного моделювання з врахуванням загроз пріоритетам економічному виміру сталому розвитку у вигляді рейтингів та кластеризації надасть можливість керівникам державного та регіонального рівнів приймати зважені тактичні та стратегічні рішення стосовно сталого економічного розвитку як регіону в цілому, так і окремих галузей і їх підприємств зокрема.

Використовуючи інструментарій, який розроблений авторами дослідження, керівники державних, регіональних структур, а також суспільних та приватних організацій зацікавлених у сталому розвитку регіонів будуть мати можливість: визначати можливі загрози сталому розвитку; об'єктивно оцінювати соціально-економічні показники розвитку адміністративно-територіальної одиниці з врахуванням загроз; здійснювати порівняльний аналіз економічної складової розвитку адміністративно-територіальної одиниці за значні проміжки часу; на основі комплексного підходу спільно з екологічним та соціальним вимірами сталого розвитку здійснювати аналіз рівня збалансованості адміністративно-територіальної одиниці; аналізувати можливі сценарії розвитку ситуацій з врахуванням попереджувальних заходів.

Економічний ефект від застосування розробленого методичного інструментарію полягає у зменшенні витрат та зростанні надходжень до бюджетів усіх рівнів за рахунок використання методик розрахунку, аналізу стану та визначення тенденцій економічного розвитку, і, відповідно, використанні вищезазначеного для прийняття зважених управлінських рішень на рівні адміністративно-територіальних одиниць (економічний ефект орієнтовно може бути оцінений як 0,02 % від обсягів приросту виробництва у процесі виробничо-комерційної діяльності підприємств областей і регіонів).

7. Потенційні користувачі

Потенційними користувачами запропонованих розробок є Міністерство економічного розвитку та торгівлі України, Міністерство фінансів України, Комісії та Комітети Верховної Ради України, регіональні органи управління, а також суспільні та приватні організації зацікавлені у сталому розвитку регіонів, навчальні заклади.

8. Стан готовності розробки

Результати завершеної НДР у вигляді пакету науково-методичної документації, математичних та комп'ютерних моделей, рекомендацій та ініціативних пропозицій стосовно механізмів оцінки загроз сталому розвитку адміністративно-територіальних одиниць та можливих заходів по їх попередженню повністю готові для впровадження.

9. Існуючі результати впровадження.

Результати роботи впроваджено в навчальний процес при викладанні дисциплін: «Моделювання економіки» (розділ «Динамічне моделювання загроз сталому розвитку»); «Міжнародне науково-технічне співробітництво» (розділ «Модель сталого розвитку з врахуванням загроз»); «Міжнародна економіка» (розділ «Динамічна модель сталого розвитку»); «Методи прийняття управлінських рішень» (розділ «Методика прийняття управлінських рішень з врахуванням загроз пріоритетам економічному виміру сталого розвитку»); «Стратегічне управління» (розділ «Методика прийняття управлінських рішень на основі врахування загроз пріоритетам сталого розвитку»).

За матеріалами роботи захищено 1 докторська, 2 кандидатських дисертації, захищено 3 магістерські роботи, 4 бакалаврські, залучено 3 аспіранти, 5 студентів.

Пакет науково-методичної документації, математичних, комп'ютерних моделей, рекомендацій передано для впровадження Виконавчому комітету Краматорської міської ради Донецької області. Ці розробки дозволяють проводити об'єктивне визначення наявних загроз економічного характеру, що існують у регіоні та передбачати по кожній із загроз (ресурсозалежність, дисбаланс виробничої інфраструктури, виробничо-споживчий баланс) можливий їх вплив на промисловість Донецької області. Економічний ефект від впровадження може бути оцінений як 0,02 % від обсягів приросту виробництва у процесі виробничо-комерційної діяльності промисловості регіону.

Підготовлені доповідні записки у Міністерство економічного розвитку та торгівлі, Міністерство фінансів України, Комісії та Комітети Верховної Ради України, державні та регіональні органи управління, які включають методичні, практичні аспекти та ініціативні пропозиції стосовно механізмів оцінки загроз сталому розвитку адміністративно-територіальних одиниць та можливих заходів по їх попередженню.

10. Назва підрозділу, телефон, e-mail

НТУУ «КПІ», факультет менеджменту та маркетингу, НДЛ менеджменту,
454-91-42, ndl_fmm@kpi.in.ua

11. Перелік публікацій за матеріалами досліджень за період виконання:

Монографії:

1. Войтко С. В. Управління розвитком наукомістких виробництв : монографія / С. В. Войтко // – К.: ВПІ «Політехніка», 2012. – 280 с.
2. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти: / Міжнар. рада з науки (ICSU) [та ін.]; Виконавці: А. О. Болдак, С. В. Войтко, О. А. Гавриш, І. М. Джигирей та інші : наук. кер. М. З. Згуровський. – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – Ч. Україна в індикаторах сталого розвитку (2011 –2012). – 232 с.
3. Гавриш О. А. Новітні технології виробництва стандартизованих виробів: монографія / О.А. Гавриш, Ю.Ю. Віщук, Т.А. Роїк, А.П. Гавриш, С.В. Войтко. – К.: НТУУ «КПІ». – 2012. – 204 с.
4. Гавриш О. А., Войтко С. В., Анкудович Т. Є. Методологічні засади динамічного моделювання сталого розвитку соціально-економічних систем / О. А. Гавриш, С. В. Войтко, Т. Є. Анкудович // Інформаційні технології та моделювання в економіці: на шляху до міждисциплінарності : Монографія / За ред. д.ф.-м.н., проф. В. М. Соловйова та ін. – Черкаси : Брама-Україна, 2013. – С. 214 – 224.

Навчальні посібники та підручники (з грифом МОН):

1. Основи менеджменту: підручник МОНУ // за науковою редакцією д. е.н., академіка НАПН України А.А. Мазаракі; Виконавці: А.А. Мазаракі, О.А. Гавриш. - Харків: Коравела, 2013.- 284 с.
2. Гавриш О. А. Корпоративне управління : навч. посібник / О. А. Гавриш, Л. Є. Довгань, П. В. Круш, І. П. Малик.–К.:НТУУ«КПІ»,2012. –444 с.
3. Ризик-менеджмент сталого розвитку енергетики: інформаційна підтримка прийняття рішень : навч. посібник / Н. В. Караєва, С. В. Войтко, Л. В. Сорокіна. — К. : Альфа Реклама, 2013. — 308 с.

Опубліковано 12 наукових статей, в тому числі 2 що входять до науково метричних баз даних, зроблено 15 доповідей на наукових конференціях, в тому числі на 9 міжнародних.