

СЦЕНАРНИЙ АНАЛІЗ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ З ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИМ КЛАСТЕРОМ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ

Розглянуто новий підхід до побудови сценаріїв соціально-економічного розвитку промислового комплексу регіону з гірничо-металургійним кластером із застосуванням методології сценарного аналізу. Такий підхід застосовано для побудови інноваційно-інтелектуального сценарію, який може бути реалізованим за умови зміни структури інвестицій у промисловий комплекс регіону і його гірничо-металургійний кластер для забезпечення інноваційних проривів, створення підґрунтя для забезпечення інвестиційного клімату та переходу до VI технологічного укладу. Найбільш важливим завданням інноваційно-інтелектуального сценарію є управління інноваційним соціально-економічним розвитком гірничо-металургійного кластеру регіону, орієнтованого на індикатори якості життя і екологічні чинники території з техногенним тиском.

Ключові слова: сценарний аналіз, якість життя, розвиток, інвестиції, інновації.

K. D. KHOROLSKYI
National University of Kryvyi Rih, Ukraine

SCENARIO ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGION WITH MINING-METAL CLUSTER IN THE TRANSITION TO INNOVATION DEVELOPMENT MODEL

New approach to constructing scenarios of socio-economic development of industrial sector in the region of the mountain-metallurgical cluster with the use of scenario analysis methodology. This approach is used to build innovative smart script that can be realized in terms of changes in the structure of investments in the industrial complex and its mining-metallurgical cluster for innovative breakthroughs, to provide a framework to ensure the investment climate and the transition to the VI technological way. The most important task of innovation is predictive scenario of innovative socio-economic development of mining-metallurgical cluster in the region, based on indicators of quality of life and environmental factors of anthropogenic pressure area.

Keywords: scenario analysis, quality of life, development, investment, innovation.

Вступ

Велике значення для розвитку народного господарства, забезпечення життєдіяльності і національної безпеки України має гірничодобувна промисловість. Вона є матеріальною базою виробництва експорту продукції та забезпечує в останні десять років від 37 до 40% валютних надходжень. Тому подальший стратегічний розвиток Української гірничодобувної промисловості, в якій працює більше 4500 тис. працівників і десятки великих інтегрованих гірничо-збагачувальних підприємств об'єднаних в гірничо-металургійний кластер, спонукає дослідників до соціальних, екологічних, економічних, технологічних передбачень його інноваційного розвитку до 2030, а в подальшому до 2050 років. На думку М.Згурівського, передбачення – це процес, суть якого полягає у постійних спробах зазирнути в далеке майбутнє науки, техніки, економіки, екології, соціуму [1]. Таке передбачення потрібно аналітикам для визначення сильних сторін та можливостей, нових компетенцій щодо виникнення інноваційних технологій, нових бізнес-процесів і підтримки тих напрямків стратегічних досліджень, які можуть призвести до суттєвого покращення якості життя населення, зменшення техногенного тиску на території регіону [2]. Методології соціальних і технологічних передбачень широко застосовувались в Україні, Японії, США, Великобританії, Німеччині, Франції, Австралії, Китаю, Індії для розвитку своїх національних економік. Важливу роль у переосмисленні стратегічних пріоритетів щодо інноваційного розвитку промисловості відіграли роботи Леонтьєва В.В і Дж. Форестора [3, 4].

Відомі FUGI-моделі, які розроблені в Японії професорами Ітака Сузукі, Акіра Оніші для аналізу шляхів розвитку всесвітньої економіки з врахуванням взаємозалежності держав [5, 6]. На наш погляд, замість модифікації уже розроблених глобальних моделей прогнозування розвитку світової економіки потрібно розробляти автоматизовані системи імітаційного моделювання щодо сценарного аналізу впливу гірничодобувної промисловості на макроекономічні і соціальні процеси (ВВП, безробіття, темпи інфляції, якості життя, тощо). З іншого боку інноваційний розвиток регіону з гірничо-металургійним кластером вимагає створення революційних інноваційних технологій видобутку не лише залізорудної сировини для металургійних заводів, але і використання техногенних родовищ для виробництва інноваційної продукції для будівельної, електротехнічної, радіотехнічної галузей України.

Зменшення техногенного тиску на екологію регіону, створення нових бізнес-процесів, нових робочих місць, покращення якості життя населення регіону, збільшення ринкової вартості промислового комплексу регіону за рахунок впровадження процесно-вартісних технологій, збільшення валового регіонального продукту і як результат валового національного продукту України ось основна мета влади

Дніпропетровської області до 2020 року. Все це зумовлює необхідність розробки сценаріїв майбутнього розвитку регіону з гірничо-металургійним кластером до 2030 року.

Постановка завдання

Мета статті полягає у обґрунтуванні доцільності використання сценарного аналізу соціально-економічного розвитку регіону і його гірничо-металургійного кластеру в умовах переходу на інноваційну модель його розвитку до 2030 року.

Експериментальна частина

Політичні і економічні виклики кінця 2013–2014 років і початку 2015 року в Україні є серйозним випробуванням на міцність нашої держави та економіки в цілому. Її залежність від світової економіки та економіки Росії й Євросоюзу, від кредитної політики МВФ, імпорту енергоносіїв, створює умови для порівняно нижчої конкурентоспроможності української продукції на ринках третіх країн. Тому надзвичайно важливим завданням є вивчення перспектив розвитку Дніпропетровського регіону – лідера на стратегічному періоді до 2030 року. Залежність економіки регіону від розвитку подій на Сході України, тероризму, воєнних дій Росії, анексії Криму, високої корупції, тіньового бізнесу, впливу екології і техногенності на людей, які проживають і працюють на території з техногенним тиском, міграція населення з неоднорідними характеристиками вимагає, від дослідників нових ідей, принципів, інструментів, парадигм щодо управління регіоном в цей важкий період.

Для цього необхідно створити довгострокові моделі прогнозування соціально-економічного, технологічного розвитку регіонів в умовах переходу на інноваційну модель економіки, та запропонувати сценарії його розвитку, розробивши адаптовані індикатори інноваційного розвитку. За оцінками авторів посібника [7] нараховується більше 150 різних методів прогнозування, але на практиці в якості основних методів використовується лише 15–20. З метою моделювання соціально-економічного і технологічного розвитку регіону та його гірничо-металургійного кластеру відмітимо три групи методів прогнозування: експертного оцінювання; нормативні методи; екстраполяції. Серед них найбільш перспективними для досліджень можуть стати: а) метод експертної оцінки (метод Делфі, метод колективної генерації ідей «Мозковий штурм», метод морфологічного аналізу, метод «Форсайт», метод інтерв'ю); б) нормативні методи (статистичний метод, економічний аналіз, балансовий метод, прогноз грошових потоків та бюджетів, індикативний прогноз, метод рейтингів); в) методи екстраполяції (методи підбору функцій, динамічних рядів, історичних аналогій і прогнозування за еталоном, ковзання середніх, побудови трендів, динамічних рядів, факторного аналізу, найменших квадратів). Для економічного аналізу складних процесів інноваційного розвитку промислового комплексу регіону з гірничо-металургійним кластером важливим є вибір методу моделювання. З використанням технологій експертного оцінювання виділимо наступні: матричні моделі, імітаційні, оптимального планування, дифузії нововведень, стійкого інноваційного розвитку, економіко-математичні, лінійного, динамічного програмування тощо.

Сучасний розвиток комп'ютерних технологій, програмного забезпечення, інформаційних інтелектуальних систем управління створює можливість для розширення кола методів прогнозування, моделювання та планування для вибору і впровадження інноваційних технологій їх впливу на екологію регіону, економіки і соціуму [7]. Складання прогнозів прогнозних значень критеріальних показників та вибір індикаторів пов'язано з невизначеністю таких значень. Існує значна кількість способів, які дозволяють знизити ризики від невизначеності оцінок при прийнятті рішень, проводити верифікацію прогнозних даних. Прогноз як сфера знань починається з аналізу політичної, економічної екологічної, соціальної, технологічної ситуацій в регіоні з техногенними територіями. Дніпропетровська область територіально межує зі зонами воєнних дій, його гірничо-металургійний кластер залежить від роботи металургійних заводів розташованих в зоні проведення АТО. Тому виробництво продукції підприємствами гірничо-металургійного кластеру, наприклад, на 2015 рік залежить від політичної ситуації в країні, можливості маркетингових підрозділів підприємств ГМК Криворізького гірничодобувного мегаполісу оперативно знайти додаткові ринки збуту залізорудної продукції, сталі, прокату в Китаї, Європі, Азії. Тобто в процесі побудови сценаріїв розвитку регіону до 2030 року, а в подальшому і до 2050 року необхідно врахувати політичну, економічну, екологічну, соціальну, технологічну складові макросередовищ [8], в якому працює промисловий комплекс регіону і його гірничо-металургійний кластер.

Розглянемо більш детально існуючу методику побудови сценарію технологічного розвитку економіки регіону його промислового комплексу, кластеру і корпоративних підприємств та стратегію управління ними на стратегічному періоді п'ять, десять, п'ятнадцять, двадцять років. Сценарій (Scenario – technic) – метод прогнозування, який дозволяє на основі кількісної і якісної інформації розробляти альтернативні картини майбутнього стану зовнішнього середовища [9]. Герман Кан вперше запропонував використовувати сценарії та сценарний аналіз та розробив метод багатомножинних сценаріїв [9]. Найбільш цінним в цьому методі є процес комбінування взаємозв'язаних наслідків широкого спектру економічних, технологічних, демографічних, політичних та інституціональних чинників, на основі яких можна побудувати альтернативні історії про майбутній розвиток подій. Сценарний аналіз може бути кількісним або якісним, або деякою комбінацією того чи іншого. Кількісний аналіз моделює події і створює імітації, які дозволяють ідентифікувати різні і найбільш ймовірні результати. Якісні сценарії звичайно набувають форму

розповіді і можуть бути дуже корисними для стимулювання аналітичних навичок у людей, що приймають рішення (ЛПР) [9]. Сценарний аналіз – це потужний інструмент для управління знаннями, оскільки він об'єднує різні ідеї і прогнози відносно зміни навколишнього середовища і допускає рішення щодо можливого розвитку події [9].

Д.Хан у своїх наукових працях [10, 11] рекомендує в процесі розробки сценарію використовувати наступні методи: побудову дерева проблем, мозковий штурм, морфологічний аналіз, імітаційну гру, статистичний аналіз, метод Делфі та ситуаційне моделювання. На думку Д.Хана, сценарії можуть використовуватись в якості бази для стратегічного планування, контролю планів, тощо [10]. На нашу думку, цінність сценарію полягає в широкому розумінні тих потенціальних сил, які створюють зміни розвитку промислового комплексу регіону, а також процес взаємодії цих сил, який можливо змоделювати за допомогою різних методів імітаційного моделювання [2].

Інноваційний підхід до соціально-економічного розвитку регіону і його промислового комплексу пов'язаний з удосконаленням засобів виробництва з врахуванням екологічних, технологічних, економічних критеріїв. Підхід, розроблений в [2] створює умови для довгострокового прогнозування соціально-економічного розвитку території, з техногенними явищами, окремих груп підприємств, які входять до складу гірничо-металургійного кластеру, органів влади і населення регіону що проживає на території з техногенним тиском. В цьому випадку прогнозування – передбачення, яке дає упереджене відображення діяльності, основане на пізнавальному процесі розвитку законів природи, суспільства і мислення. Прогноз – це ймовірне науково обгрунтоване судження про можливий стан того чи іншого явища в майбутньому І/(АБО) про альтернативні шляхи і терміни його виконання з метою обгрунтування оптимальних рішень і виявлення можливих наслідків розвитку [1, 2, 12].

В якості основної гіпотези при розробці довгострокових соціально-економічних прогнозів розвитку регіону приймається збереження політики інноваційного розвитку України у після кризовий період на стратегічному періоді до 2030 року [13]. В умовах фактично воєнного стану Уряд України повинен розробити інноваційну стратегію в першу чергу тих регіонів, які можуть забезпечити країну її військових першокласним, високоточним озброєнням. І в цьому випадку Дніпропетровська область та її військово-промисловий комплекс буде потребувати розвитку інноваційних технологій в сфері виробництва продукції для металургії, електротехнічної, хімічної, радіотехнічної, будівельної галузей.

Інноваційний сценарій розвитку промислового комплексу регіону представляє реалізацію інноваційних проектів у пріоритетних напрямках діяльності і розвитку регіону як соціально – економічної системи. В економічних системах періоди розвитку не мають чітко позначених кордонів, так як множина зовнішніх і внутрішніх факторів деформує класичний економічний цикл. За визначенням світового наукового суспільства, ефектом прогнозування можуть бути наступні цикли: «цикли Кітчина», «класичний діловий цикл Жугляра», «хвилі Кузнеца», «хвилі Кондратьєва», «цикли наукових революцій».

Перехід на новий виробничо-технологічний уклад також має свій період завершення і повторення. За оцінками вчених [12], перехід України на новий, інноваційний курс розвитку може складати 15–20 років, що відповідає теорії лауреата Нобелівської премії С. Кузнеца і циклу наукових революцій. Модель інноваційного стійкого розвитку повинна мати механізми, наявні виробничі потужності регіону з точки зору напрямків досягнення основної цілі соціально-економічного розвитку – підвищення рівня якості життя населення. Ці важливі завдання розвитку регіонів витікають з «Стратегії реформ 2020» запропонованої Президентом України П.Порошенком у 2014 році, та з постанови Кабінету Міністрів Країни № 385 від 6 серпня 2014 р, які розширюють можливості децентралізованого розвитку регіонів як самоорганізуючих соціально-економічних систем [13]. Головною ознакою таких систем є бажання регіону самостійно управляти інноваційним, соціально-економічним розвитком з орієнтацією на показники країн ЄС щодо конкурентоспроможності продукції, якості життя населення, створення привабливого інноваційного клімату. Для цього потрібно розробити інноваційні стратегії модернізації і реструктуризації промислових комплексів регіонів з позиції підвищення їх конкурентоспроможності до виживання в умовах воєнних конфліктів і складного зовнішнього оточення.

Це можливо виконати тоді, коли запрацюють механізми створення і залучення сучасних передових технологій, техніки і матеріалів, а також науково прикладних розробок (технологічних інновацій), і переходу до нового, більш високого рівня техніко – технологічного укладу економіки регіону.

Стійкий розвиток передбачає ефективну взаємодію і збалансований розвиток економічної, соціальної і екологічної сфер регіону і його муніципальних утворень на основі створення і реалізації принципів інформаційного суспільства, високого рівня громадської відповідальності, бережливого природокористування, енергозбереження, інноваційних підходів у всіх напрямках життєдіяльності в умовах жорсткого екологічного контролю. Підтримка екосистеми передбачає створення і реалізацію технологій, техніки і культури відновлення оптимальних характеристик екосистем регіону на території криворізького промислового комплексу (гірничорудного мегаполісу) на принципах стійкого розвитку і інноваційних підходів, до яких потрібно включити: природні (флора і фауна); етнокультурні (традиції, мова, промисли, мистецтво, музика, духовність, історія); соціальні (дім, родина, дитинство, школа, робота, відпочинок); системи і механізми формування та випереджаючого розвитку людського капіталу (здоров'я, знання, досвід,

навички, особливі компетенції роботи гірничих, гірничорудних, металургійних підприємств) кожної людини, що проживає на території з техногенними явищами. Для цього у регіоні потрібно активно розвивати інновації у пріоритетних напрямках:

- 1) енергоефективності і енергозбереження, у тому числі питання розробки нових видів палива;
- 2) космічних технологій, авіацій та сучасних комунікацій, навігаційно-супутникових систем, розвиток ІТ-технологій, роботизованих комплексів, інтелектуальних виробничих комплексів, інтелектуальних підприємств;
- 3) стратегічних інформаційних технологіях, АСУ – України, ситуаційних кімнат управління кластерами, містом, систем моніторингу забруднення довкілля;
- 4) ядерних технологіях;
- 5) медичних технологіях: діагностичне обладнання і сучасне фармацевтичне виробництво ліків;
- 6) агропромисловий комплекс України та Дніпропетровщини з виробництвом лише екологічно чистої продукції.

Механізм інноваційної трансформації національної економіки повинен полягати в упередженому розвитку регіональних систем і розвиток цього напрямку повинен супроводжуватись підвищенням ефективності функціонування економік регіону і національної економіки в цілому. Природно, що цей процес достатньо протяжний (2030 р., 2050 р., 2080 р.), та вимагає значних організаційних, фінансових, інтелектуальних зусиль і ресурсів [12, 13]. У той же час інноваційна трансформація регіональних економік з перспективою формування єдиного економічного простору України не може не враховувати випереджаючий розвиток регіонів-лідерів, наприклад м. Київ, Дніпропетровщини, Харківської і Полтавських областей. В цих областях і в м. Києві є найбільший науковий потенціал, який може досягти високих результатів уже на стратегічному періоді до 2030 року. На наш погляд, при всіх негативних параметрах сучасних умов життєдіяльності суспільства України після політичних, економічних криз 2013–2015 років, перехід до інноваційного стійкого розвитку можливий, починаючи з 2018–2020 року. За умов стабільної політичної ситуації (геополітичної рівноваги) в Україні (ПС), ефективного розвитку економіки (ЕС), збереження середніх кліматичних параметрів і зменшення в рази забруднення території, при відсутності глобальних у тому числі масштабних, техногенних катастроф (екологічна ситуація – ЕС), збільшення параметрів якості життя (соціальна ситуація – СС), науково-технологічний прогрес стане визначальним чинником створення постіндустріального та інформаційного суспільства (ситуація – ТС), тоді з використанням PEEST-аналізу можливо розробити на стратегічному періоді розвитку до 2040 року три сценарії розвитку гірничо-металургійного кластера регіону-лідера:

1) Індустріально-сировинний (активне використання інноваційних технологій при розробці надр, родовищ залізної руди на глибині 350–500 м на кар'єрах і 1500 м в шахтах, впровадження технологій переробки та збагачення сировини з техногенних родовищ, впровадження енергозберігаючих технологій, розвиток територіальних, індустріальних комплексів АПК, малого промислового виробництва в умовах жорсткого екологічного контролю з впровадженням на підприємствах гірничо-металургійного кластеру сучасних інтелектуальних АСУ – АСУТП, формування постіндустріального суспільства);

2) Інноваційно-сировинний (активна розробка інноваційних технологій нового типу - енергозберігаючих і екологічно-зберігаючих видів і поетапне впровадження автономними ресурсовидобувковими і переробними комплексами, які виробляють інноваційну продукцію з високою часткою доданої вартості, при поступовій заміні, а в подальшому відмовлені від існуючих промислових технологій, розробка нових видів палива і енергоресурсів, формування інформаційного суспільства).

3) Інноваційно-інтелектуальний (розробка революційних технологій нового покоління з робототехнологічними виробничими комплексами з виробництвом продукції на підприємствах гірничо-металургійного кластеру, яка відповідає світовим стандартам, та майбутнім поколінням, перехід на новий техніко-технологічний уклад у всіх сферах життєдіяльності суспільства на принципах високого морально-етичного виховання і утворення інформаційного суспільства – нових поколінь Українського народу, з поетапною трансформацією старих технологій в нові автономно локально-територіальні життєзабезпечуючі комплекси, перехід на нові види енерготехнологій та їх джерел, створення високоінтелектуального суспільства).

Запропоновані моделі можуть бути реалізовані поетапно (2020 р., 2025 р., 2030 р., 2040 р.). При цьому перша модель можлива до реалізації за період від 15 до 25 років, тоді як друга модель може бути реалізована лише через 25–30 років. Цікавою моделлю є третя, яка може бути реалізована в особливо короткі терміни 15–20 років. На наш погляд, суспільство Дніпропетровського регіону уже достатньо підготовлене для переходу до третьої моделі, про що свідчать результати сценарного аналізу та прогнозування розвитку гірничо-металургійного кластеру до 2030 року [2, 14], і свідчить про необхідність збільшення (в разі) капіталовкладень в регіон і його гірничо-металургійний кластер з метою модернізації (починаючи з 2016–2018 років) його промислового комплексу, збільшення конкурентоспроможності продукції та якості життя населення регіону до європейських стандартів.

Висновок

Інноваційно-інтелектуальний сценарій може бути реалізованим лише за умови значної зміни структури інвестицій на користь промислового комплексу регіону і його гірничо-металургійного кластеру

для забезпечення інноваційних проривів, щодо розвитку гірничодобувної, сталеливарної промисловості та інших галузей України. Головне завдання сценарію забезпечити зміну парадигми розвитку регіону – від сировинного додатку Європи до надійного й стійкого макрорегіону з гірничо-металургійним кластером з оновленою ефективною економікою, але при цьому тісним чином включеному у світовий процес розділення праці.

Головний акцент буде зроблено топ-менеджерами промислового комплексу регіону щодо розширення інвестицій в інноваційні технології переробки техногенних родовищ криворізького гірничорудного мегаполісу, у технології енерго- і ресурсозбереження, включаючи альтернативну енергетику, передові технології в сферу будівництва, агропромислового комплексу, транспорту і зв'язку до рівня світових стандартів.

Об'єктивною причиною впровадження в життя інноваційно-інтелектуального сценарію розвитку регіону є націленість його на збалансованість розвитку промислового комплексу з удосконаленням розвитку людського потенціалу та економіки знань в сферах управління природно-ресурсним, екологічним, економічним та інвестиційно-інноваційним, інформаційно-інтелектуальним потенціалами регіону.

Найбільш важливим завданням інноваційно-інтелектуального сценарію є підвищення якості життя населення регіону до рівня країн ЄС та якості його продукції.

Збільшення в рази ВВП на душу населення регіону, повинно супроводжуватись збільшенням індексу розвитку людського потенціалу та, головне, якості життя населення, яке проживає на території з високим рівнем забрудненості і техногенними явищами. Ці показники повинні бути базовими стратегічними критеріями оцінки ефективності інноваційно стійкого соціально-економічного розвитку регіону з його потужним гірничо-металургійним кластером. У той же час збільшення якості продукції промислового комплексу регіону та його гірничо-металургійного кластеру, буде виконуватись за рахунок:

- а) зменшення питомих затрат енергетичних ресурсів, викидів, які забруднюють територію, повторної переробки техногенних родовищ, з впровадженням новітніх технологій ресурсозбереження;
- б) ефективної інноваційної та інвестиційної діяльності, яка буде створювати синергетичний ефект.

Література

1. Згуровський М.З. Сценарний аналіз як системна методологія передбачення / М.З. Згуровський // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2002. – № 1. – С. 7–38.
2. Хорольський К.Д. Технологічно-інноваційна стратегія розвитку гірничо-металургійного кластеру регіону / К.Д. Хорольський // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 7. – С. 135–143.
3. Леонтьев В. В. Межотраслевая экономика / Леонтьев В. В. – М. : Экономика, 1997. – 320 с.
4. Форестер Дж. Мировая динамика / Форестер Дж. – М. : Наука, 1978. – 168 с.
5. FUGI: Future of Global Interdependence. Gerhart Bruckmann et al. Input-Output Approaches in Global Modeling. ASA Proceeding Series, Pergamon Press, New York and Oxford, p. 91–360.
6. Akira Onishi. Economics Global interdependence of Projections of the World Economy Using the FuGI Global Macro-Economic Model – A Report to the United Nations Projections and Perspective Studies Branch. Institute of Applied Economic Research, Soka University, Tokyo, September 1986. p. 411.
7. Вильям Дж. Стивенсон. Управление производством / Вильям Дж. Стивенсон ; пер. с англ. – М. : ООО "Издательство Лаборатория базовых знаний", ЗАО «Издательство Бином», 1998. – 928 с.
8. Лайм Фаэй. Курс МВА по стратегічному менеджменту / Лайм Фаэй, Роберт Рэнделл ; пер. с англ. – М. : Альпина Паблишер, 2002. – 608 с.
9. Грант Р.М. Современный стратегический анализ / Грант Р.М. ; пер. с англ. / под ред. В.Н. Фунтова – 5-е изд. – СПб : Питер, 2008 – 560 с.
10. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контролинга / Хан Д. ; пер. с нем. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 800 с.
11. Хан Д. Стоимостно-ориентированная концепция контролинга / Хан Д., Харальд Хунгенберг. – 6-е изд. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 860 с.
12. . Інноваційно-технологічний розвиток України / за ред. В. М. Гейця, В. П. Семиноженка, Б. Є. Кваснюка. – К. : Фенікс, 2007. – 564 с.
13. Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року : постанова Кабінету Міністрів України № 385 від 6 серпня 2014 р.
14. Щекевич О.С. Стратегічне управління розвитком публічних акціонерних товариств Групи «Метінвест» / О.С. Щекевич, К.Д. Хорольський, В.П. Хорольський // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 8. – С. 81–94.

References

1. Zgurovsky M.Z. scenario analysis as a systematic methodology for predicting. System Research and Information Technologies. 2002. № 1. p. 7-38.
2. Khorolsky K.D. Technologically - an innovative strategy of mining - metallurgical cluster region. Investment: practice and experience. 2014. №7. p. 135-143.

3. Leontiev V.V. Mezhotraslevaya economy. M., Economy, 1997. 320 p.
4. Forester J. Mirovaya dynamics. M.: Science, 1978. 168 p.
5. FUGI: Future of Global Interdependence. Gerhart Bruckmann et al, Input – Output Approaches in Global Modeling. ASA Proceeding Series, Pergamon Press, New York and Oxford, p. 91–360.
6. Akira Onishi. Economics Global interdependence of Projections of the World Economy Using the FuGI Global Macro-Economic Model – A Report to the United Nations Projections and Perspective Studies Branch. Institute of Applied Economic Research, Soka University, Tokyo, September 1986 p. p. 411.
7. William James. Stephenson. Management of production. M.: ООО "Publishing" Laboratory bazovyyh known", JSC Binom Publishing, 1998. 928 p.
8. Lime Faey Robert Rendell MBA course on strategic management / Per. with the English. M.: Alpina Pablysher, 2002. 608 p.
9. Grant RM Modern stratehicheskyy analysis. ed. VN Pound. 5th ed. SPb.: Peter. 2008. 560 p.
10. Han. D. Planning and Control: Concept kontrolynha. M. : Finance and Statistics, 1997. 800S.
11. Han D., Harald Hunhenberh "PIK" Stoymostno - oriented controlling concept. 6 ed. M.: Finance and Statistics, 2006. 860 p.
12. Innovation and technological development of Ukraine. ed. Acad. National Academy of Sciences of Ukraine VM Heytsya, Acad. NAS of Ukraine VP Seminozhenko, Cor. National Academy of Sciences of Ukraine, B. E. Kvasniuk. K. : Phoenix, 2007. 564 p.
13. National Strategy for Regional Development for the period 2020. Cabinet of Ministers of Ukraine № 385 of August 6, 2014.
14. Shchekovych Olena S., Khorolskyi Kostyantyn D., Khorolskyi Valentyn P. Strategic management of development of PJSCs within Metinvest Group. Actual Problems of Economics. 2013. № 8. pp. 81 – 94.

Надійшла 12.01.2015; рецензент: д. е. н. Варава Л. М.