УДК 330.34.011:338.47

М. М. Аджавенко
кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємства,
Державний економіко-технологічний університет транспорту, Київ, Україна
adzhavenkom@ukr.net

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Анотація. Стрімкий розвиток науки і техніки зумовив дослідження складних нелінійних систем, що саморозвиваються. Методологічні підходи в умовах сучасної постіндустріальної епохи потребують синергетичних поглядів на розвиток економіки та окремих її галузей. Стосовно залізничного транспорту це, перш за все, означає поєднання ключових концепцій його розвитку. З огляду на це автор пропонує застосовувати методологію синергетики для забезпечення ефективності управління підприємствами залізничного транспорту.
Ключові слова: синергетичний ефект, управління, ефективність, сталий розвиток, залізничний транспорт.

М. Н. Аджавенко
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия,
Государственный экономико-технологический университет транспорта, Киев, Украина
СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
Аннотация. Стремительное развитие науки и техники обуславливает исследования сложных нелинейных саморазвивающихся систем. Методологические подходы в современной постиндустриальной эпохе нуждаются в синергетических взглядах на развитие экономики и ее отдельных отраслей. Относительно железнодорожного транспорта это, прежде всего, означает сочетание ключевых концепций его развития. В связи с этим автор предлагает использовать методологию синергетики для обеспечения эффективности управления предприятиями железнодорожного транспорта.
Ключевые слова: синергетический эффект, управление, эффективность, устойчивое развитие, железнодорожный транспорт.

Maryna Adzhavenko
Ph.D. in Economics, State Economic and Technological University of Transport, Kyiv, Ukraine
MODERN CONCEPTS OF RAILWAY TRANSPORT OPERATION
Abstract. Experience of modern enterprises shows that in times of economic integration, profitability and competitiveness are ensured through effective management strategy of innovative development. An important reason for the negative trends in the railway sector enterprises is lack of modern methodology and mechanisms for effective governance. The newly formed scientific synergetic methodology highlights this concept as nonlinearity system (environment). Modern society is saturated with nonlinear objects, the characteristics of which are feedback probability, complexity, etc. Nonlinearity based on scientific principles of evolution and co-evolution of social and economic systems of railway transport, in our opinion, is a core of designing ways to develop the economics and society, it combines basic guidelines of synergy concept and sustainable development approach. This article summarizes six current concepts of railway transport innovative development due to its feature as a complex system of «subject – object – environment» – «human – machine system – nature». The research combines synergetic methodology, system and «sustainable development» approaches to prove that the strategic success of railway transport depends on the provision of «synergy sustainable development», which should be determined as ability to create mechanisms that provide synergistic effects through a combination of economic, environmental and human development. Involvement of such mechanisms will better the quality and safety of people's lives; improve the environment, help to achieve social progress and to meet the needs of each person.
Key words: synergic effect; management; efficiency; sustainable development; railway transport.
JEL Classification: O10, B41, L92

Постановка проблеми. Нині найважливішими факторами економічного розвитку на світовому, національному та регіональному рівнях є глобалізація і гіперконкуренція, які посилюють роль нелінійних процесів розвитку та ускладнюють взаємовпливи й невизначеність ризиків і темпів росту суб'єктів господарювання. Зазначені тенденції спонукають науковців змінювати напрями та методи дослідження, кидають виклик сучасній економічній теорії.

Досвід сучасних підприємств свідчить, що у часи економічної інтеграції прибутковість і конкурентоспроможність забезпечуються завдяки ефективній стратегії управління розвитком. Відтак актуалізується необхідність розробки нових підходів та концепцій до сучасного управління. В умовах кризових явищ такою концепцією може стати парадигма сталого соціально-економічного росту.

Ріст масштабів суспільного виробництва і поділ праці посилюють значення системи управління економікою. Розглядаючи цей процес на підприємствах залізничного транспорту, потрібно брати до уваги його особливості як складної системи «суб'єкт – об'єкт – середовище» – «людино-машиносистема».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Пошук концепцій управління розвитком економіки стає гострою проблемою, що вимагає використання світового і вітчизняного наукового доробку з цього питання. Різним аспектам управління розвитком присвячено роботи таких учених, як М. Портер *(M. Porter)* [1], О. Тоффлер *(A. Toffler),* К. Прахалад *(C. Prahalad),* Г. Клейнер [2], Т. Стюарт *(T. Stewart)* [5], І. Ансофф *(I. Ansoff)* [3].

Розглядаючи питання сталого розвитку економіки країни і світу, часто спираються на концепцію ноосфери В. І. Вернадського. Але це не єдиний приклад застосування знання однієї галузі у розв'язанні протиріч іншої. Наукові доробки лауреата Нобелевської премії Ф. Хайєка *(F. Hayek)* пов'язані із доведенням тези, що потрібно відмовитися від побудови суспільства за заздалегідь продуманими планами та схемами. Основу розвитку він вбачав у ринковій конкуренції, вважаючи державне управління неефективним і навіть небезпечним для економіки.

В економічній науці останнього часу праці Г. Хакена *(H. Haken)* [4], К. Майнцера *(K. Mainzer)* [5], П. Друкера *(P. Drucker)* [6], а також російських учених С. П. Курдюмова [7], С. П. Капіци [8], Б. В. Кадомцева, Г. Г. Малинецького [8], І. Р. Пригожина та інших сформували нові напрями дослідження складних систем і закономірностей розвитку. Зазначений досвід науки, накопичені знання щодо сис-

тем призвели до появи нового наукового напряму – теорії самоорганізації, або, за авторською назвою Г. Хакена, – «синергетики» [4].

За визначенням академіка Б. В. Кадомцева, синергетика – «…не отдельная наука, а термин для обозначения принципа общности интересов и методов исследования нелинейных явлений в разных областях науки…» [2].

Відповідно до положень синергетики, активізація та інтенсифікація системоформуючих зв'язків у складних (гетокогерентних) системах може призводити до когерентних (узгоджених у часі та просторі) колективних ефектів, що є базою для підвищення ефективності системи.

Новий науковий напрям «синергетика» сьогодні не має чіткої методології дослідження і знаходиться на стадії вироблення методологічних підходів.

Синергетична парадигма розвитку в економіці формується як реагування на поширення діяльності, що передбачає отримання синергетичного ефекту в результаті використання різних економічних механізмів, а саме інновацій, комбінації факторів виробництва, інтеграції інституціональних форм, зв'язків, внутрішніх відносин [4]. Саме тому, в дослідженні сучасних вимог до управління підприємствами залізничного транспорту задля забезпечення їх сталого розвитку пропонуємо застосовувати методологію самоорганізації системи – синергетику. Спроби систематизації принципів організації різних систем дозволили вирішити деякі питання самоорганізації. Отже, можна констатувати, що синергетика не лише прирощує, а й розширює знання. Говорячи про синергетичні концепти управління, визначимо його як управління теперішнім із майбутнього.

Найважливіші оцінки ефективності системно-синергійних ефектів представлено в роботах [3; 6; 8; 10]. Однак у сучасних умовах недостатньо досліджена проблема управління розвитком підприємств залізничного транспорту.

Метою статті є дослідження й поглиблення теоретичного обґрунтування методології стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств залізничного транспорту країни на основі поєднання основних орієнтирів синергетики, системності та сталого розвитку.

Основні результати дослідження. Сучасна наука перебуває у процесі становлення методології пізнання і формування адекватної нинішнім змінам концепції розвитку господарюючих суб'єктів. Процеси глобалізації та міжнародної інтеграції, інформатизації, інтелектуалізації, соціалізації перетворилися на потужні фактори економічного розвитку і потребують застосування синергетичного підходу до пізнання складних відкритих систем. Синергетика як сучасний етап розвитку теорії систем досліджує утворення упорядкованих структур на базі їх самоорганізації.

Розвиток науки свідчить, що синергетична парадигма застосовується в колі питань сталого розвитку. Про таке поєднання концепцій розвитку йдеться, зокрема, у працях С. П. Курдюмова [7] та Стратегії розвитку Росії [11]. Суть полягає в тому, що сьогодні цінності суспільства можуть корінним чином змінюватися через вплив окремих чинників (наприклад – реклами). І навіть несуттєві зміни здатні призвести до нелінійної динаміки в розвитку суспільства. Якщо у цьому контексті говорити про залізничний транспорт, то чинником, що може забезпечити кардинальну зміну філософії його розвитку, є інноваційні стратегії. Приміром, введення на пасажирському транспорті швидкісних потягів скорочує час поїздок, підвищує їх комфорт. Утім, це може не привернути уваги пасажирів, якщо не враховані такі, здавалося б, незначні фактори, як графік руху приміських поїздів у пунктах прибуття високошвидкісних потягів.

Узагальнимо основні концепції, які, на наш погляд, найбільшою мірою відповідають потребам розвитку підприємств залізничного транспорту *(рис.)*.

З огляду на сучасні процеси трансформації міжнародні організації залізничного транспорту зробили свій вибір у напрямі сталого розвитку. Зокрема, у програмі *CHALLENGE 2050* Європейської співдружності залізниць *(Community of European Railway and Infrastructure Companies, CER),* яка об'єднує 34 залізниці відповідальних за співдружність країн – членів Євросоюзу та країн, що вступають до ЄС, а також Швеції, Норвегії, Хорватії, виділено три основні складові розвитку до 2050 року – технологію, політику і сервіс, які повинні знаходиться у взаємозв'язку. Зауважимо, що через різний економіко-технологічний та соціальний стан країн – учасників *CER* у складовій «політика» окреслено напрям «забезпечення сталого розвитку». Отже, європейський залізничний транспорт зосереджує увагу на екологічному, економічному і соціальному благополуччі Європейського Союзу [12].

Інша всесвітня організація залізничного транспорту – Міжнародний союз залізниць *(UIC),* склад учасниць якої налічує 171 країну із п'яти континентів, у 2012 році провела 12-ту конференцію щодо сталого розвитку транспорту, де знову підкреслено значущість обраного напряму. На всесвітньому конгресі, присвяченому проблематиці високошвидкісного руху, що відбувся у Філадельфії (США, 2012 р.) І. Баррон *(I. Barron),* член Ради директорів *UIC,* виступив із доповіддю «Стан високошвидкісного залізничного транспорту в світі». Він відзначив основні напрями дотримання принципів сталого розвитку як важливого чинника успішного розвитку людини. За твердженнями провідних учених-економістів, високошвидкісний залізничний транспорт є прикладом системи, що забезпечує

Концепції розвитку підприємств залізничного транспорту

	Ринкова	Ресурсна	Системна та теорія підприємства	Менеджмент знань	Синергетичний розвиток	Сталий розвиток
Представники	М. Портер, О. Тоффлер та ін.	Е. Пенроуз, Ф. Селезник, А.Чандлер, К. Прахалад, Г. Хемел, Б. Вернерфельт та ін.	Я. Корнаї, Г. Клейнер та ін.	Л. Едвінссон, Т. Стюарт, К. Норт та ін.	І. І. Пригожин, Г. Хакен, Є. Н. Князєва та ін.	В. Вернадський, Гру Харлем Брунтланн, В. А. Коптюга, О. Ф. Новікова та ін
Стратегічна орієнтація	Орієнтація залежить від галузі та її структури Передбачає орієнтацію на зовнішнє середовище, адаптацію до середовища, збут	Орієнтація на ресурси підприємства та ефективність управління ними; комбінаторику факторів виробництва Передбачає пошук ключових компетенцій та ефективне управління й визначення довгострокової перспективи для ключових компетенцій	Поєднуються принципи інтеграційних процесів із принципами системного підходу; взаємодія розглядається як основна форма взаємовідносин Передбачає комплексність; системний аналіз взаємодії; інформаційно-когнітивні аспекти взаємодії середовища і підприємства	Теоретичним підґрунтям концепції став розвиток ресурсної теорії, згідно з якою фундаментальними джерелами конкурентних переваг організації є внутрішні ресурси, спеціальні характеристики та компетенції Передбачає розуміння знань як важливого активу кожного підприємства	Уміння створювати механізми, що викликають синергетичні ефекти Передбачає мобілізацію синергетичних ефектів із метою виходу організації на позиції, що відповідають світовим трендам розвитку; формування потенціалу синергетичного розвитку	Полягає в обов'язковій узгодженості економічного, екологічного та людського розвитку Передбачає пріоритетність соціального чинника; узгодження економічної, соціальної та екологічної складових як умови досягнення сталого розвитку

Рис. **Сучасні концепції розвитку підприємств залізничного транспорту**
Джерело: Складено автором за [1-21]

стійкий стан навколишнього середовища [13]. І саме синергетика дозволяє розширити можливості комунікації між людиною та природою.

Становлення в науковому диспуті синергетичної методології висуває на перший план такий концепт, як нелінійність систем (середовища). Сучасне суспільство насичено нелінійними об'єктами, характерними ознаками яких є зворотний зв'язок, вірогідність, складність тощо. Нелінійність, що базується на наукових принципах еволюції та коеволюції соціально-економічних систем залізничного транспорту, за нашою думкою, є базисом у проектуванні шляхів розвитку економіки і суспільства й обумовлює поєднання основних орієнтирів синергетичної концепції та сталого розвитку [10; 14 ;15].

У зв'язку з цим зазначимо, що стратегічний успіх підприємств залізничного транспорту залежить від забезпечення «сталого синергетичного розвитку», який має визначатися вмінням створювати механізми, які викликають синергетичні ефекти завдяки поєднанню економічного, екологічного й людського розвитку. Задіяння таких механізмів дозволить підвищити якість і безпеку життя людей, покращити стан довкілля, досягти соціального прогресу, задовольнити потреби кожної людини.

Основними пріоритетами розвитку підприємств залізничного транспорту повинні стати: визначення синергетичної місії та цілей підприємств, спрямованих на інноваційний розвиток; здійснення комбінаторики факторів розвитку задля досягнення синергетичних ефектів; надання пріоритету соціальним факторам розвитку; формування і впровадження організаційно-економічних та управлінських структур, що відповідають за сталий розвиток; інтеграція, кооперація, інші форми співпраці.

До стратегічних цілей підприємств залізничного транспорту в умовах синергетичного розвитку варто віднести: виявлення механізмів формування синергетичних ефектів розвитку; мобілізацію та активізацію факторів, що здатні впливати на формування механізмів синергетичного розвитку; оцінку ризиків синергетичного розвитку і визначення шляхів їх подолання; формування потенціалу синергетичного розвитку, який виявляється у здатності сприймати інновації, рівні компетенції та кваліфікації персоналу, корпоративній культурі тощо.

Висновки. Аналіз концепцій управління інноваційним розвитком засвідчив відсутність сучасної методології і дієвих механізмів ефективного управління підприємствами залізничної галузі.

Дослідження нелінійних концептів постіндустріальних соціально-економічних систем дозволив автору визначити їх базисом у проектуванні шляхів розвитку економіки і зокрема, підприємств залізничного транспорту.

У статті запропоновано поєднати методології синергетики, системного підходу та «сталого розвитку» й зазначено, що стратегічний успіх підприємств залізничного транспорту залежить від забезпечення «сталого синергетичного розвитку», який має визначатися вмінням створювати механізми, що викликають синергетичні ефекти завдяки поєднанню економічного, екологічного й людського розвитку. Задіяння таких механізмів дозволить підвищити якість і безпеку життя людей, покращити стан довкілля, досягти соціального прогресу, задовольнити потреби кожної людини.

Література

1. Портер М. Конкуренция / М. Портер ; пер. с англ. – М. : Вильяме, 2002. – 496 с.
2. Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия [Электронный ресурс] / Г. Клейнер // Вопросы экономики. – 2002. – № 10. – Режим доступа : http://www.kleiner.ru/arpab/sistemparad.html
3. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф ; пер. с англ. под ред. Ю. Н. Кантуревского. – Спб. : Питер, 1999. – 416 с.
4. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М. : Мир, 1980. – 404 с.
5. Майнцер К. Вызовы сложности [Электронный ресурс] / К. Майнцер. – Режим доступа : http://spkurdyumov.narod.ru/maiiiiiinnntser.htm
6. Друкер П. Д. Задачи менеджмента в XXI веке : учеб. пособ. / П. Д. Друкер ; пер. с англ. – М. : Вильяме, 2001. – 276 с.
7. Курдюмов С. П. Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии [Электронный ресурс] / С. П. Курдюмов, Е. Н. Князева. – 2001. – Режим доступа : http://spkurdyumov.narod.ru/knyazis.htm
8. Капица С. П. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 288 с.
9. Кузнецова С. Б. Управление корпоративным развитием в машиностроении на основе формирования синергетических эффектов: системносинергетический подход : дис. …канд. экон. наук : 08.00.05 [Электронный ресурс] / С. Б. Кузнецова. – М. : РГБ, 2005. – Режим доступа : www.dslib.net
10. Кузнецов Б. Л. Синергетический менеджмент в машиностроении : учеб. пособ. / Б. Л. Кузнецов. – Набережные Челны : КамПИ, 2003. – 400 с.
11. Новая парадигма развития России (Комплексные исследования проблем устойчивого развития) [Электронный ресурс] / Институт машиноведения им. А. А. Благонравова, Центр исследований устойчивости и нелинейной динамики, Институт социально-политических исследований и др. ; под ред. В. А. Коптюга, В. М. Матросова, В. К. Левашова. – 2-е изд. – М. : Academia; Иркутск : Облинформпечать, 2000. – XIX. – 459 с. – Режим доступа : http://www.prometeus.nsc.ru/koptyug/ideas/paradigm/
12. Moving towards Sustainable Mobility: European Rail Sector Strategy 2030 and Beyond [Electronic recourse]. – Accessed mode : http://www.cer.be/uploads/media// CER-UIC_Sustainable_Mobility_Strategy_-_SUMMARY.pdf
13. The 12th UIS Sustainability Conference [Electronic recourse]. – Accessed mode : http://www.uic-environment.org/spip.php?article4
14. Кочубей Н. В. Синергетические концепты и нелинейные контексты / Н. В. Кочубей. – Сумы : Университетская книга, 2009. – 236 с.
15. Лоскутов А. Ю. Введение в синергетику / А. Ю. Лоскутов, А. С. Михайлов. – М. : Наука, 1990. – 272 с.
16. Иноземцев В. Л. Богатство «выбора» / В. Л. Иноземцев // Свободная мысль. – 2004. – № 5. – С. 65–75.
17. Катькало В. С. Ресурсная концепция стратегического управления: генезис основных идей и понятий [Электронный ресурс] / В. С. Катькало // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия «Менеджмент». – 2002. – № 32. – С. 20–42. – Режим доступа : http://www.vestnikmanagement.spbu.ru/archive/pdf/122.pdf
18. Пригожин И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М. : Мир, 1990. – 266 с.
19. Хромов-Борисов С. Н. Управление сложностью. Операционная система бизнеса [Электронный ресурс] / С. Н. Хромов-Борисов. – М. : Издательский дом «Гребенников», 2013. – Режим доступа : http://books.google.com.ua/books
20. Фадєєва І. Г. Синергізм та координація роботи підсистем в інтегрованій системі управління нафтогазовидобувної корпорації [Електронний ресурс] / І. Г. Фадєєва // Економічний часопис-XXI. – 2012. – № 1–2. – Режим доступу : http://soskin.info/ea/2012/1-2/zmist.html

Стаття надійшла до редакції 25.06.2013

References

1. Porter, M. (2002). *The competition.* Moscow: Williams (in Russ.).
2. Kleiner, H. (2002). System paradigm and the theory of the enterprise. *Voprosy ekonomiki (Economic Issues), 10.* Retrieved from http://www.kleiner.ru/arpab/sistemparad.html (in Russ.).
3. Ansoff, I. (1999). *The new corporate strategy.* Saint Petersburg: Peter (in Russ.).
4. Haken, H. (1980). *Synergetics.* Moscow: Mir (in Russ.).
5. Mainzer, K. (2010). *The challenges of complexity.* Retrieved from http://spkurdyumov.narod.ru/maiiiiiinnntser.htm (in Russ.).
6. Drucker, P. (2001). *Objectives of management in the XXIst century.* Moscow: Williams (in Russ.).
7. Kurdyumov, S. P., & Knyazeva, E. N. (2001). *The structure of the future: synergetics as methodological basis of futurology.* Retrieved from http://spkurdyumov.narod.ru/knyazis.htm (in Russ.).
8. Kapitsa, S. P., Kurdyumov, S. P., & Malinetskii, G. G. (2001). *Synergetics and forecasts of the future.* Moscow: Editorial URSS (in Rus.).
9. Kuznetsova, S. B. (2005). *Management of corporate development in mechanical engineering on the basis of the synergistics effects: the system-synergetic approach* (Dis. to obtain scientific degree of Ph.D.), Moscow, Russia (in Russ.).
10. Kuznetsov, B. (2003). *Synergetics management in machine-building industry.* Naberezhnye Chelny: Campi (in Russ.).
11. *The new development paradigm of Russia Complex research of problems of sustainable development* (2000). Moscow: Academia Publishing House. Retrieved from http://www.prometeus.nsc.ru/koptyug/ideas/paradigm/ (in Russ.).
12. *Moving towards Sustainable Mobility: the European Rail Sector Strategy 2030 and beyond* (2012). Retrieved from http://www.cer.be/uploads/media// CER-UIC_Sustainable_Mobility_Strategy_-_SUMMARY.pdf
13. *The 12th UIS Sustainability Conference* (2012). Retrieved from http://www.uic-environment.org/spip.php?article4
14. Kochubei, N. (2009) *Synergistic concepts and nonlinear contexts.* Sumy: University Book (in Russ.).
15. Loskutov, A, & Mikhailov, A. (1990). *Introduction to synergetics.* Moscow: Nauka (in Russ.).
16. Inozemtsev, V. L. (2004). The variety of the «choice». *Svobodnaya mysl (Free Idea), 5,* 65-75 (in Russ.).
17. Katkalo, V. S. (2002). Resource concept of strategic management: the Genesis of the ideas and the concepts. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta (Announcer of the Saint Petersburg University. Management Series), 32,* 20-42. Retrieved from http://www.vestnikmanagement.spbu.ru/ archive/pdf/122.pdf (in Russ.).
18. Prigozhin, I., & Stengers, I. (1990). *An Order out of chaos.* Moscow: Mir (in Russ.).
19. Khromov-Borisov, S. (2013). *Managing complexity. The operational system of business.* Moscow: Grebennikov Publishing House. Retrieved from http://books.google.com.ua/books (in Russ.).
20. Fadeeva, I. G. (2012). Synergies and coordination of the work of subsystems in the integrated control system of gas-and-oil Corporation. *Ekonomicnij Casopis-XXI (Economic Annals-XXI), 1-2.* Retrieved from http://soskin.info/ea/2012/1-2/zmist.html (in Ukr.).

Received 25.06.2013