

УДК [658.5:339.138]:339.92

DOI: 10.31891/2307-5740-2019-276-6-216-220

ЦІКАЛО Є. І.

Львівський національний університет імені Івана Франка

ІНТЕГРАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС У РЕФЛЕКСИВНОМУ УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНІСТЮ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

У статті визначено структуру та змістовне наповнення інтеграційного процесу в рефлексивному управлінні діяльністю суб'єктів господарювання стосовно їх бізнес-процесів і станів. Запропоновано підхід до реалізації інтеграційного процесу, суть якого полягає в отриманні бізнес-процесами інтеграційних ознак та у формуванні економіко-інтеграційного стану на основі когерентного релевантно-параметричного опрацювання інформаційно-економічних образів (з пов'язаними інтеграційною і техніко-економічною та фінансово-економічною частинами відтворення-відображення бізнес-процесів і станів) агентів-суб'єктів, що зближуються.

Ключові слова: агент, бізнес-процес, інтеграційний процес, рефлексивний менеджмент, самоорганізація, держава, імідж.

TSIKALO Y.

Ivan Franko National University of Lviv

THE INTEGRATION PROCESS IN THE REFLEXIVE MANAGEMENT OF BUSINESS ENTITIES ACTIVITY

The purpose of the article is to determine the content of the integration process in self-organizing reflective management of business processes and the state of the business entity and to develop an approach to the establishment of points of integration of interacting entities. An integration process is understood as the pre-installation, actual acquisition, and fixation of integration signs in the images of the agents-business entities. The image is presented as a parametric information and economic characteristic of the business process and the state of the agent-business entity. Agreeing a business operation (equal to a process) between agents will be achieved through the convergence of images based on their coherent relevant parametric processing in the integration and economic parts. Integration-self-organizing actions-solutions of this kind will create an integrated operation that will have integration signs. There will be integrated "process-state" solutions to be created on the basis of information-economic parameterization of the reflexive interaction of agents in the direction of mutually beneficial acquisition by the business processes of signs of integration and taking into account the influence on the states of agents. The "integration field" of reflective solutions in agent behavior spaces is described using the algebra of logic and sets of information and economic parameters of agent images. The integration and economic parameters of the business process and states will synchronously enter into the parameters of the self-organization order. Therefore, the integration factor will be taken into account for the manageable achievement of the homeostatic equilibrium by the entities' management systems. The localization of stabilizing integrative signs in the attractors, as a result of the integration process, will ensure the stability of the states.

Keywords: agent, business process, integration process, integration sign, image, reflexive management, self-organization, state.

Постановка проблеми. Суб'єкти господарювання, вступаючи між собою у бізнес-відносини, з одного боку, налаштовуються на задоволення своїх цільових економічних інтересів, а з іншого – стикаються з необхідністю прийняття спільних взаємоприйнятних рішень щодо здійснення бізнес-процесів. Міжсуб'єктне і внутрішньосуб'єктне узгодження рішень передбачає пошук дій, зорієнтованих на раціоналізацію процесів та набуття процесами особливих якісних (емерджентних) властивостей-характеристик, які задовольнятимуть суб'єктів. Бізнес-процеси набувають інтегративних якостей, за якими стають економічно виправданими для суб'єктів, як самоорганізованих управлінських систем. Тобто, в ході самоорганізаційного управління кожен бізнес-процес супроводжуватиметься інтеграційним процесом.

Самоорганізаційне управління суб'єктами здійснюватиметься в межах рефлексивного реагування на добір ними параметрів бізнес-процесів з врахуванням впливу результатів на їхні стани. Тому важливо так організувати інтеграційний процес і позиціонувати його в управлінні, щоб інтегративні якісні характеристики бізнес-процесів ставали б об'єднуючими для рефлексуючих суб'єктів. Кожен суб'єкт повинен отримувати економічну вигоду від задіяння інтеграційного чинника в самоорганізаційному рефлексивному управлінні. Прагматична зацікавленість суб'єктів в інтеграційних процесах для рефлексивного управління обумовлює актуальність дослідницьких інтересів з даної проблематики і підкреслює взаємодоповнюваність і взаємопроникність знань в сферах інтеграції і самоорганізації управління діяльністю суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми самоорганізаційного рефлексивного управління у відкритих системах з елементами інтегрованої взаємодії учасників досліджувались в теоретико-методологічних аспектах в працях Г. Хакена [1], В. Лефевра [2], Р. Лепи [3], А. Бакурової [4] та ін. Організаційний аспект інтеграційних процесів рефлексуючих суб'єктів бізнесу змістовно репрезентований А. Пилипенком [5, 6], Ю. Жуковим [7]. Інтеграційний чинник в рефлексивному управлінні суб'єктами окремих галузей діяльності враховано в дослідженнях А. Длігача [8], Т. Жовковської [9]. За даним напрямом пошукових робіт вагомий доробок науковців є внеском до накопичення нових знань і не є вичерпним в частині дослідження інтеграційного процесу як об'єкта, який позиціонується (через перманентний зв'язок) як доповнювач самоорганізаційного процесу управління при рефлексивному становленні інтегрованих бізнес-процесів.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у визначенні змісту інтеграційного процесу в самоорганізаційному рефлексивному управлінні бізнес-процесами і станом суб'єкта господарювання та виробленні підходу до встановлення точок інтеграції взаємодіючих суб'єктів господарювання.

Виклад основного матеріалу. Функціонування суб'єкта господарювання як відкритої системи, що піддається зовнішнім впливам, у динамічно змінюваному та ентропійному середовищі передбачає дисипативну трансформацію її структури до досягнення врівноваженого стану гомеостатичної рівноваги. Система самоорганізується (впорядковується), досягаючи, як зазначає Г. Хакен [1], параметрів порядку. Самоорганізаційні перетворення відбуваються як рефлексивна реакція на впливи (в межах зворотних зв'язків системи управління) на основі семантичного опрацювання керівних параметрів впливів та когерентного флуктуаційного встановлення параметрів порядку. Семантичний зміст рішень суб'єкта господарювання щодо здійснення бізнес-процесів (господарських процесів) ґрунтуватиметься на інформаційно-економічній параметризації дій – реакції на сигнал впливу (на керівні параметри впливу), в якому за Г. Хакеном поєднуються морфічна (інформаційна) і антропоморфічна (економічна) властивості відображення. Отже, параметри порядку набудуть інформаційно-економічного змісту.

Самоорганізація системи проходитиме шляхом рефлексивної взаємодії суб'єкта господарювання, що представляє її, з іншими (зовнішніми на макрорівні). Додатково в складному суб'єкті, в якому нема можливості прямого (директивного) управління відбуватиметься саморефлексія (внутрішня рефлексія на мікрорівні) у відносинах між підсуб'єктами.

Учасників (суб'єктів, підсуб'єктів) самоорганізаційних процесів, що відбуваються за рефлексивним підходом, називають агентами. Як зазначає А. Бакурова: "...вони здатні до цілепокладання та рефлексії, В процесі своєї діяльності вони можуть збирати, обробляти, створювати і спотворювати інформацію, змінювати ефективність своєї діяльності за своїми цілями й інформацією про свій стан і стан зовнішнього середовища, а також мають готовність і здатність виконувати дії відповідно до цілей і функцій системи" [41, с. 20].

Автор вказаної праці виконала ґрунтовну дослідницьку роботу з моделювання самоорганізаційних рефлексивних систем і надала таке визначення: "Життєздатним станом системи з рефлексією називається стан, при якому у фіксований момент часу в кожного агента сформовані реальний та ідеальний образи себе і реальні й ідеальні образи інших агентів, і кожен агент має достатню кількість ресурсів для зближення реального та ідеального образів на відстань, що забезпечує необхідний результат взаємодії" [41, с. 229]. Образами виступають знання і розуміння агентом: самого себе (у власній свідомості); іншого агента (образ іншого агента у власній свідомості). Під ідеальним образом розуміється такий, що відповідає часово означеним цілям агента, тобто бажаний, очікуваний, ситуативно-прийнятний. Образи слугують основою для прийняття оптимальних рішень (керівних дій) в моментно-часовому вимірі траєкторії життєздатності системи. При цьому життєздатність, як властивість системи, характеризується надійністю, стійкістю, розвитком.

Представляючи образ як параметричну інформаційно-економічну характеристику процесів і стану агента-суб'єкта, пошук оптимальних рішень вестиметься на основі когерентного параметричного опрацювання (за релевантними правилами рефлексивної взаємодії) образів, до досягнення співпадіння уявлень (параметрів) агентів та наближення до цільового (ідеального, атрактивно визначеного і параметрично описаного) образу. Тобто у певний момент часу повинні співпасти образи взаємодіючих агентів, що означатиме інформаційну спільність дій-рішень за здійснюваними господарськими операціями (в межах господарських процесів) на взаємовигідній (адекватній) економічній основі (взаємному задоволенні економічних інтересів). Отже, повинна скластися ситуація (відбутися подія) міжагентної узгодженості операції, яка виступатиме як самоорганізована господарська інтегрована операція за відповідним господарським процесом.

Операція стає інтегрованою внаслідок отримання інтеграційних ознак з допомогою інтеграційного процесу. З типовими інтеграційними ознаками за видами інтеграції можна ознайомитися в праці [10]. Отже, здійснення процесу самоорганізації передбачатиме рефлексивне утвердження інтеграційних ознак. Параметри інтеграційних ознак операції, здобуті в результаті рефлексивного налаштування інтеграційного процесу, увійдуть до параметрів самоорганізованого порядку. Релевантно відібрані параметри описуватимуть встановлену атрактивну структуру і характеризуватимуть усталений стан агента-суб'єкта з інтегративною якісною характеристикою. Якісний зміст інтеграційного процесу в умовах рефлексивного управління ілюструє схема зображена на рис. 1.

Інформаційно-економічний образ агента – інформація/знання (інформаційно-знаннева сукупність), що має економічну семантику та поведінково позиціоноване розуміння агентом самого себе та іншого. Пошук рішення із встановлення для бізнес-процесу інтеграційної ознаки як спільної (позиціонованої точки інтеграції) для двох рефлексуючих агентів ґрунтуватиметься на інформаційно-економічному параметричному зближенні (зменшенні розбіжностей і появи співпадінь) їхніх образів, стосовно конкретного процесу, до досягнення задоволення інтересів.

Формуватиметься "інтеграційне поле" рішень (як сегментів поведінкового простору), яке на множинному рівні представлення образів опишеться так:

$$I = (A_i / A_j) \cup (A_i \cap A_j) \cup (A_j / A_i), \quad (1)$$

де I – множина інформаційно-економічних параметрів "інтеграційного поля"; A_i – множина інформаційно-економічних параметрів образу i -го агента; A_j – множина інформаційно-економічних параметрів образу j -го агента.

Образи A_i та A_j виступають як узагальнені кінцеві, отримані в результаті зближення ідеальних і реальних образів себе та іншого.

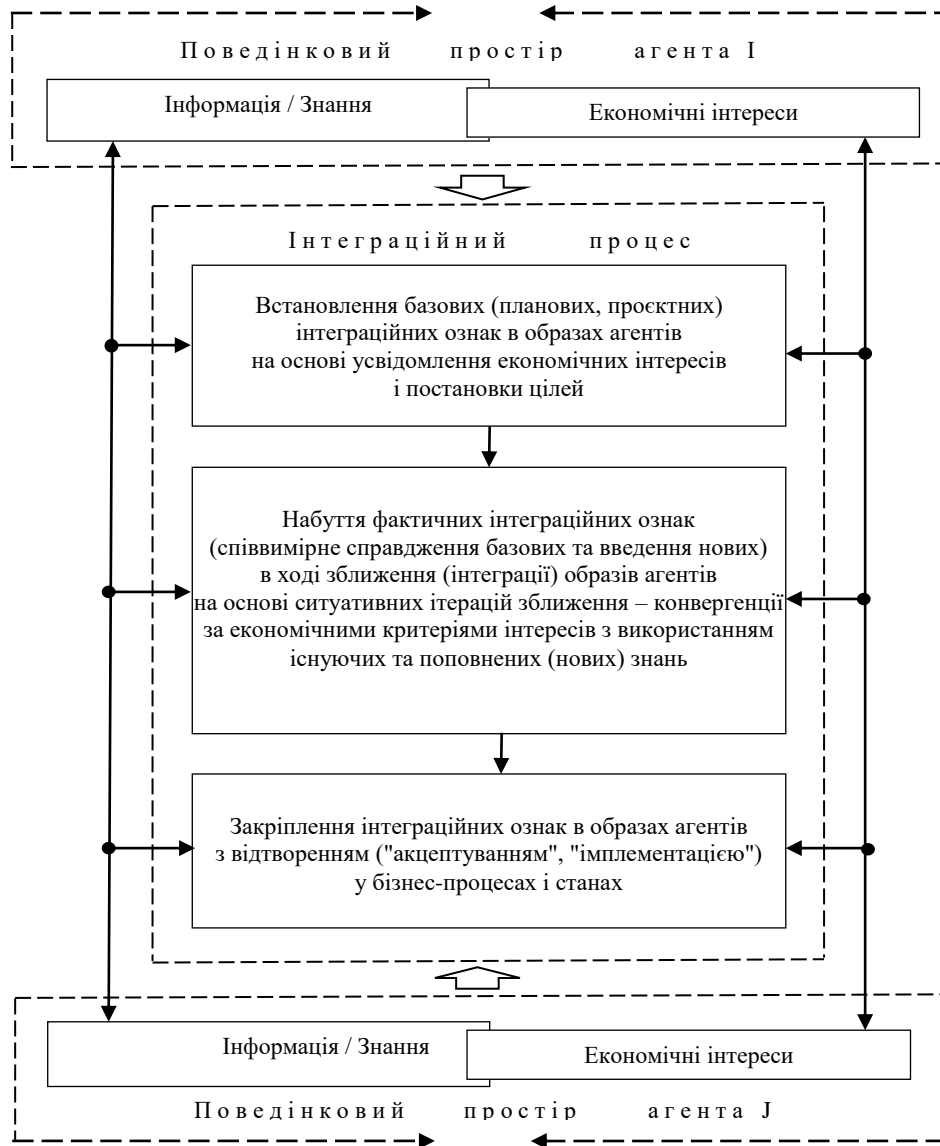


Рис. 1. Реалізація інтеграційного процесу в умовах рефлексивної взаємодії агентів-суб'єктів господарювання

На кожній ітерації зближення повинні враховуватися наслідки впливу на стан агента як ініціатора, так і учасника процесу інтеграції. Самоорганізаційне рефлексивне встановлення інтеграційних ознак забезпечуватиме досягнення стану гомеостатичної рівноваги та інтеграційний чинник закріплюватиме стійкість стану. При цьому інтеграційні ознаки впливатимуть на показники результативності бізнес-процесу та ефект діяльності в цілому, що відобразиться в економічному вимірі стану. Тобто інтеграційний і економічний виміри стану стають пов'язаними, надаючи комплексного характеру стану. Отже, інформаційне забезпечення самоорганізаційного рефлексивного управління діяльністю суб'єкта господарювання повинно відображати об'єднані економічну та інтеграційну складові бізнес-процесів для керованого досягнення додаткового ефекту від інтеграції та зміцнення його стану.

Інтеграційні процеси в середовищі функціонування суб'єкта господарювання як агента підпадатимуть під рефлексивне управління в контурах його зовнішньої і внутрішньої взаємодії, з врахуванням структурного позиціонування в середовищі. На зовнішньому рівні реалізовуватимуться стратегічні інтереси, які проектуватимуться на нижчий, внутрішній рівень, і матимуть тактичну (оперативну) інтерпретацію. Якщо суб'єкт має складну структуру, яка виступає як корпоративне утворення – агент 1-го рангу (A1), то в контурі зовнішньої взаємодії реалізовуватимуться процеси стратегічної інтеграції із зовнішніми агентами (ЗА), спрямовані на підтримку його життєздатності. Такі процеси реалізовуватимуться як господарські інтегровані підсуб'єктами-агентами 2-го рівня (A2) із відповідними контрагентами в межах стратегічної концепції. Не виключені ініціативні (додаткові) інтегровані процеси A2 із іншими зовнішніми агентами (ЗА), які сприятимуть досягненню стратегічного результату інтеграції із ЗА. Процеси інтеграції в корпоративному утворенні A1, що розширюється, відбуватимуться за рахунок інтегрованого інкорпорування ЗАІ, спрямованого на підтримку з боку A2 ефективності і розвитку A1 в цілому.

У внутрішньому контурі взаємодії A1 внутрішні (горизонтальні) інтегровані процеси між A2 повинні антропоморфічно відповідати (вертикальним) процесам A2 із ЗА чи ЗАІ. Виділяючи в структурі A2 агентів

третього рівня (A3) ми переходимо у функціональну площину взаємодії агентів. Рефлексивні дії A3 відбуватимуться в межах виконання функціональних обов'язків персоналу (функціональних завдань груп) через економічно вмотивоване застосування управлінських і виробничих знань-компетентностей на інформаційно-комунікативній основі прийняття і реалізації міжагентних узгоджених рішень. Межі рефлексії окреслюються можливостями самовдосконалення. Тут саморефлексивне управління повинно забезпечити ефективне здійснення внутрішніх процесів інтеграції. Тобто рефлексивна спроможність персоналу A3 повинна сприяти ефективному інжинірингу і реінжинірингу господарських інтегрованих процесів. На цьому рівні управління також не виключена взаємодія A3 із зовнішніми агентами ЗАІ для запровадження інновацій з прикладання інтегрованих знань на основі інформаційних технологій "економіки знань". Саме на низовому рівні можуть бути виявлені проблемні (атракторні) точки в процесах інтеграції, які стануть поштовхом до загальносистемних змін в діяльності суб'єкта господарювання.

Висновки. Досягнення агентами-суб'єктами господарювання взаємовигідного результату внаслідок рефлексивної взаємодії відбуватиметься шляхом зближення їхніх образів до співпадіння уявлень в контексті здійснюваних бізнес-процесів, з врахуванням впливів на стани агентів. Узгоджені між агентами операції, в межах бізнес-процесів, означатимуть спільно вироблені дії-рішення завдяки рефлексивному когерентному опрацюванню інформаційно-економічних параметрів образів, репрезентуючих процеси і стани. Рефлексивно самоорганізовані операції (рівно ж бізнес-процеси) стають інтегрованими. Тобто такі операції і утворені стани агентів міститимуть інтегративні якісні характеристики – інтеграційні ознаки, які встановлюватимуться, набуватимуться, закріплюватимуться в ході інтеграційного процесу та супроводжуватимуть рефлексивну взаємодію. Інтеграційні ознаки характеризуватимуться інформаційно-економічними параметрами на предмет вигідності інтеграції (ефект віддачі у бізнес-процесі і вплив на стан). Тому такі параметри повинні увійти до параметрів образів (параметрів порядку) як оцінні, що обґрунтовуватимуть встановлення інших параметрів (економічного характеру) бізнес-процесів і стану. Тим самим встановлюватиметься зв'язок між інтеграційним і економічним чинниками діяльності суб'єкта господарювання. Реалізація інтеграційного процесу в рефлексивному управлінні дає змогу досягти стану гомеостатичної рівноваги в системі управління суб'єкта завдяки атракторній локалізації стабілізуючих інтеграційних ознак та забезпечити стійкість стану, протидіючи негативному впливу дезінтеграційних змін.

Література

1. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический поход к сложным системам / Хакен Г. ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : Мир, 1991. – 240 с.
2. Лефевр В. А. Рефлексия / Лефевр В. А. – М. : Когито-центр, 2003. – 496 с.
3. Лепа Р.Н. Модели рефлексивного управления в экономике / Р.Н. Лепа. – Донецк, 2012. – 380 с.
4. Бакурова А. В. Самоорганизация социально-экономических систем: модели и методы : монография / Бакурова А. В. – Запорожжя : КПУ, 2010. – 328 с.
5. Пилипенко А. А. Стратегічна інтеграція підприємств: механізм управління та моделювання розвитку : монографія / Пилипенко А. А. – Х. : ВД "ИНЖЕК", 2008. – 408 с.
6. Пилипенко А. А. Організація рефлексивного управління розвитком підприємств і їх інтегрованих об'єднань / А.А. Пилипенко // Управління розвитком. – 2015. – № 1 (179). – С. 58–62.
7. Длігач А. О. Системно-рефлексивне стратегічне маркетингове управління в діяльності підприємств в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. екон. наук : 08.00.04 / Длігач А. О. – Київ, 2016. – 40 с.
8. Жовковська Т. Т. Системно-рефлексивне управління розвитком промислових підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. екон. наук : 08.00.04 / Жовковська Т. Т. – Тернопіль, 2018. – 40 с.
9. Жуков Ю. Є. Інтегроване управління групами підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.04 / Жуков Ю. Є. – Харків, 2006. – 20 с.
10. Цікало Є. Формування інтеграційного базису системи управління суб'єкта господарювання / Є. Цікало // Формування ринкової економіки в Україні. – 2016. – Вип. 35. Ч.2. – С. 287–293.

References

1. Haken G. Informaciya i samoorganizaciya: Makroskopicheskij pohod k slozhnym sistemam / Haken G. ; per. s angl. Yu. A. Danilova. – M. : Mir, 1991. – 240 s.
2. Lefevr V. A. Refleksiya / Lefevr V. A. – M. : Kogito-centr, 2003. – 496 s.
3. Lepa R.N. Modeli refleksivnogo upravleniya v ekonomike / R.N. Lepa. – Doneck, 2012. – 380 s.
4. Bakurova A. V. Samoorganizatsiia sotsialno-ekonomichnykh system: modeli i metody : monohrafiia / Bakurova A. V. – Zaporizhzhia : KPU, 2010. – 328 s.
5. Pylypenko A. A. Stratehichna intehratsiia pidpriemstv: mekhanizm upravlinnia ta modeliuвання розвитку : monohrafiia / Pylypenko A. A. – Kh. : VD "YNZhEK", 2008. – 408 s.
6. Pylypenko A. A. Orhanizatsiia refleksyvnoho upravlinnia rozvytkom pidpriemstv i yikh intehrovanykh obiednan / A.A. Pylypenko // Upravlinnia rozvytkom. – 2015. – № 1 (179). – S. 58–62.
7. Dlihach A. O. Systemno-refleksyvne stratehichne marketynhove upravlinnia v diialnosti pidpriemstv v Ukraini : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia d-ra. ekon. nauk : 08.00.04 / Dlihach A. O. – Kyiv, 2016. – 40 s.
8. Zhovkovska T. T. Systemno-refleksyvne upravlinnia rozvytkom promyslovykh pidpriemstv : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia d-ra. ekon. nauk : 08.00.04 / Zhovkovska T. T. – Ternopil, 2018. – 40 s.
9. Zhukov Yu. Ye. Intehrovane upravlinnia hrupamy pidpriemstv : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ekon. nauk : 08.00.04 / Zhukov Yu. Ye. – Kharkiv, 2006. – 20 s.
10. Tsikalo Ye. Formuvannya intehratsiinoho bazysu systemy upravlinnia subiekta hospodariuvannya / Ye. Tsikalo // Formuvannya rynkovoї ekonomiky v Ukraini. – 2016. – Vyp. 35. Ch.2. – S. 287–293.

Рецензія/Peer review: 09.12.2019

Надрукована/Printed : 02.01.2020
Рецензент: д. е. н., проф. Ковалюк О. М.