

## ПІДПРИЄМНИЦТВО. МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ

---

---

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2022.63.0.6310>

УДК 330:658.1.01:[005.7:005.53]  
JEL D89

### СИСТЕМНА ІНТЕГРАЦІЯ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ: ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ

Євген Цікало

Львівський національний університет імені Івана Франка,  
79008, м. Львів, просп. Свободи, 18,  
e-mail: [yevhen.tsikalo@lnu.edu.ua](mailto:yevhen.tsikalo@lnu.edu.ua); ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8051-9299>

**Анотація.** Стаття присвячена розвитку системної інтеграції в управлінні підприємствами. Проведено якісний аналіз напрямів розвитку системної інтеграції. Узагальнено результати дослідницьких напрацювань і вироблено концептуальний підхід до системної інтеграції, суть якого полягає у досягненні системою управління підприємством статусу інтегрованої на основі набуття нею інтеграційних ознак. Змістовна сутність підходу ґрунтується на симбіозі кібернетичного і синергетичного підходів до управління, що відтак обумовлює поєднання інтеграції і самоорганізації управління. Такий концептуальний синтез має прикладне застосування з використанням інтеграційного базису системи управління. Базис продукуватиме, в ході інтеграційного процесу, системні інтеграційні ознаки, які стикуватимуться в управлінському процесі із самоорганізаційними ознаками. Реалізація інтеграційного базису передбачатиме задіяння в інтеграційному процесі уніфікованих управлінських елементів, обґрунтованих як спільні для запровадження систем (підсистем) управління, що інтегруватимуться, і звітності інтегративного характеру. Завдяки такому підходу, інтеграційні ознаки, в поєднанні із самоорганізаційними, матимуть практичне втілення в інтегрованих управлінських рішеннях. Базові теоретичні положення з реалізації концептуального підходу до системної інтеграції ґрунтуються на дослідженні: інтеграційного і економічного станів, з використанням комплементарних показників діяльності і інтеграційних ознак, ефекту і ступеня інтеграції; інформаційно-економічних образів рефлексуючих суб'єктів господарювання із здобуття інтеграційних ознак у бізнес-процесах; достатності інтегративної якості в інформаційній презентабельності інтеграційних ознак у взаємозв'язках економічної, соціальної, екологічної діяльності підприємств.

**Ключові слова:** інтеграційна ознака, інтеграційний базис, рефлексія, самоорганізація, система управління, стан суб'єкта господарювання, уніфіковані управлінські елементи.

**Постановка проблеми.** Управлінська діяльність підприємств, в системно-інтеграційному контексті управління, представлена організацією і функціонуванням їхніх систем управління, які генерують синергетичний ефект, проявляючи перманентно закладену в них інтегративну якість через системну властивість емерджентності. Від того наскільки повноцінно реалізовуватиметься інтеграційна спроможність системи управління підприємством, залежить її статус як інтегрованої. Така спроможність підпитується самоорганізацією системи для підтримки і усталення прийнятних інтеграційного і економічного станів. Досягнення системної інтеграції в управлінні стає прозорим до успішної реалізації економічної політики підприємств, як суб'єктів господарювання.

Практичне підтвердження інтегративної статусності системи управління лежить в площині прийняття і реалізації управлінських рішень, які прагматично, з точки зору раціональності і економічності, тягнуть до того, щоб бути інтегрованими, що як чинником забезпечуватиме їхню ефективність. Інформаційно-економічний протококонтекст управління стає об'єднуючим для рішень, але не є однозначним, оскільки повинен охоплювати складні взаємозалежності вартісно-ціннісного характеру економічної, соціальної, екологічної діяльності. Комплексний погляд на діяльність піднімає вагу інтегрованих рішень, які повинні самоорганізаційно збалансовано (гармонійно) забезпечувати сталий розвиток суб'єктів господарювання. Важливим для таких рішень є отримання якісно суттєвої інформації про впливи на економічні показники, та як ці показники зворотно відтворюють вплив на простір сталого розвитку у ціннісному вимірі, оцінюючи співвідношення між вигодами і витратами. Такі питання стають все більш актуальними в силу прискорення науково-технічного прогресу та його впливу на сталий розвиток і стають предметом співставлення інтересів зацікавлених сторін.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інтеграційна проблематика управління діяльністю і розвитком суб'єктів господарювання досліджувалася в працях, Георгіаді Н. Г., Іванова Ю. Б., Мостенської Т.Л., Скопенка Н.С., Пилипенка А. А., Філіппова В.Ю. та інших [1, 2, 3, 4]. Формуванню інтегрованих структур об'єднаних підприємств присвячені праці Гуцалюка О. М., Жигалкевич Ж. М., Ніфатової О. М. та інших [5, 6, 7]. Інтегроване інформаційне забезпечення управління розроблялося в роботах Кизима М. О., Пилипенко А. А., Лоханової Н. О., Кузнецової С. А., Куцика П. О., Зінченка В. А. та інших [8, 9, 10, 11]. Пошуку інтегрованих рішень рефлексуючих суб'єктів присвячені роботи Лефевра В. А., Лепи Р. Н., Длігача А. О., Жовковської Т. Т. та інших [12, 13, 14, 15]. Синергетичний контекст інтеграції перетинається із синергетикою самоорганізаційних систем, яким присвячені праці Хакена Г., Бакурової А. В., Дербенцева В. Д., Шарапова О.Д. та інших [16, 17, 18, 19]. В напрямі розвитку стандартизації корпоративного інтегрованого звітування та інтегрованих систем управління ведуться роботи провідних міжнародних організацій IIRC, GRI, SASB, VRF, IFRS, CDSB, ISO.

Вимоги часу у поступальному сталому розвитку підприємств, як відкритих систем, обумовлюють розвиток системної інтеграції в управлінні ними. Науковий пошук у цій сфері наукових досліджень спрямовуватиметься на формування інтеграційної

основи управління, що на практиці давало б змогу створювати системи управління які, на базі всеохоплюючої інформаційної репрезентативності діяльності, генерували б синергетично ціннісний не протирічливий економічний ефект як для суб'єктів господарювання, так і суспільства у цілому.

**Постановка завдання.** Мета статі полягає у виробленні концептуального підходу та засадничих (опорних) положень теоретичних основ реалізації системної інтеграції в побудові і функціонуванні систем управління підприємствами. Розвиток теоретико-концептуальної бази системної інтеграції бачиться у набутті і підтримці ознак інтегративної статусності систем управління в ході прийняття і реалізації інтегрованих управлінських рішень.

**Методи дослідження.** У дослідженні застосування в системній інтеграції управлінської діяльності підприємств поєднання кібернетичного і синергетичного підходів до управління, використано метод індуктивного впливу властивості емерджентності систем управління на інші системні властивості. В обґрунтуванні поєднання інтеграції і самоорганізації управління та стикування інтеграційних і самоорганізаційних ознак використано методи аналогій і синтезу. Розв'язання ситуацій дезінтеграції систем управління розглядається як дедуктивний пошук причин змін у інтеграційному і економічному станах, в комплементарному аспекті їх об'єднання. В основі обґрунтування теоретико-концептуальних положень системної інтеграції лежить метод абстрактного логічного узагальнення досвіду створення інтегрованих систем управління та якісно-змістовного виокремлення базових (ключових) системних елементів забезпечення набуття системами інтегративної статусності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Синергетичний ефект від дії системної властивості емерджентності (інтегративності) підсилюватиметься завдяки: наданню емерджентністю іншим властивостям (цілісності, зв'язковості, організованості, життєвої циклічності) інтегративних якостей; концентруванню дії кібернетичних законів (відмінності цілого від часткового, необхідної різноманітності, зовнішнього доповнення, зворотного зв'язку, антиентропійності) на запитаності інтегративних якостей властивостей системи управління; дотриманню принципів інтеграції (системності, ієрархічності, наскрізної маршрутизації рішень, неадитивності, сумісності елементів і завдань, координації дій, гнучкості системи), обумовлених інтегративними якостями властивостей системи. Для вирішення названих «ефектозавдань» система управління набуває статус інтегрованої.

В умовах динамічних змін функціонування, розвиток інтегрованих систем управління (ІСУ) відбуватиметься на основі симбіозу кібернетичного і синергетичного підходів до управління. Перший підхід передбачає пошук і реалізацію в системі таких рішень, які забезпечили б (зберегли, підтримали) її стійкий (врівноважений) стан гомеостатичної рівноваги, а, отже, і стан інтеграції. Однак, динамічні чинники (факторні впливи-збурення) спричиняють, зміну стану на нестійкий, приводячи до дезінтеграції системи. У такому випадку, застосування другого підходу передбачатиме досягнення синергії рішень із самоорганізаційного переходу до стійкого стану, тобто від дезінтеграції до інтеграції (як реінтеграції чи нового інтегрованого утворення). Ідентифікація стану

підприємства, суб'єкта господарювання, ґрунтується на комплексному поданні стану як поєднанні економічного і інтеграційного станів (економіко-інтеграційний стан). Інформаційною основою ідентифікації виступає параметризація станів, здійснювана в системі управління суб'єктом: за парами комплементарних показників ефекту і ступеня інтеграції діяльності та відповідних формуючих їх економічних показників діяльності і показників інтеграційних ознак; за реквізитами, що інтерпретують формуючі показники та дають змогу здійснювати рецепцію факторних впливів на стан в цілому шляхом виконання господарських і інтеграційних дій в бізнес-операціях (в господарських інтегрованих операціях). Інформаційна характеристика змін у стані дається з врахуванням реінтеграційних перетворень в межах самоорганізаційного управління його стійкістю і гомеостатичною рівновагою системи управління суб'єкта господарювання. Такий підхід дає змогу виробляти рішення з точкового впливу на атрактори формування стану, досягаючи керованості флуктуацій в системі з допомогою інтеграційних і економічних важелів.

Інтеграційні ознаки – продукт інтеграційного базису системи управління. Базис формується на основі: системних властивостей з інтегративними якістьми; інтеграційних чинників; атрибутів управління; видів інтеграції системи; принципів інтеграції і вимог [20]. Композиція елементів базису представляє цілісне конструктивне утворення, що методологічно наповнює системологію інтегрованих систем. Цілісність базису обумовлюється змістом зв'язків між його елементами. Так, інтеграційні чинники виступають проявом інтеграційних якостей властивостей і впливають на атрибути управління. До атрибутів належать: цілі, функції, організація, інформація, економічна семантика управління (рішень), інструментально-прикладні засоби вироблення і реалізації управлінських рішень. Ознаки інтеграції виникають внаслідок дії чинників на атрибути. Кожен атрибут вказує на відповідний (однойменно названий) вид інтеграції системи. Атрибутивне інформаційне забезпечення економічно змістовних рішень в управлінні представлятиме синтезований інформаційно-економічний вид інтеграції. Атрибути локалізують дію інтеграційних чинників і ідентифікують появу інтеграційних ознак. Ознаки ідентифікуються з допомогою значень атрибутів. Відповідно, значення атрибутів формуються під впливом інтеграційних чинників, відносно до принципових вимог інтеграції системи. Інтеграційні вимоги висувують за кожним атрибутивним видом інтеграції. Види інтеграції ґрунтуються на принципах, співвідносних з інтегративними якістьми системи. Тому між інтеграційними ознаками і вимогами встановлюється зв'язок, за яким вимоги і ознаки можна попарно систематизувати за видами інтеграції системи. Побудована логічна схема інтеграційного базису дає змогу визначити: умови інтеграції, яких необхідно дотримуватися під час прийняття і реалізації управлінських рішень.

В управлінні підприємствами та їх презентації зацікавленим сторонам динамічно поступального руху набирає тенденція до затребуваності комплексної інформації (фінансової і нефінансової інформації) про економічну, соціальну, екологічну діяльність (ESG-діяльність), з внутрішньовидовим (за окремими видами діяльності) і міжвидовим інтегрованим формуванням і представленням у звітності. Запити на інформацію з новою якістю обумовлюють розвиток інтегрованих систем управління. Поширені

поєднані стандарти інтегрованої звітності і сталого розвитку IFR, GRI, SASB [21, 22], зумовлюють необхідність інтеграції стандартів систем (підсистем) управління ISO [23] –, на базі яких будуються інтегровані системи управління. При цьому для суб'єкта (який складає звіт про управління) залишається широке поле для творчого застосування стандартів задля досягнення необхідної інформаційної змістовності і репрезентативності діяльності та ефективності управлінських рішень [24, 25]. Виникає необхідність у застосуванні для впровадження стандартів звітності і систем управління спільних уніфікованих (простандартних) елементів, які б конструктивно (через структурні елементи) поєднували стандарти. До таких елементів належатимуть: концептуалізація управління, бізнес-стратегія, бізнес-модель, бізнес-план, бізнес-процеси, ризики і можливості, перспективне бачення (майбутнє) діяльності і розвитку [26]. Налаштування уніфікованих елементів (УЕ) на інтеграційний базис управління передбачатиме встановлення їх відповідності інтеграційним і самоорганізаційним ознакам. Пари інтеграційних і самоорганізаційних ознак (як комплементарні інтеграційно-самоорганізаційні ознаки) будуть прикріплені до УЕ на рівні змістовних характеристик елементів. Далі така прив'язка буде поширена, завдяки пов'язаності УЕ, на рівні змістовних характеристик (що відповідають структурним елементам) інформаційних блоків (співвідносних із звітністю) і стандартів систем управління. Завдяки цьому досягатиметься глибинне інформаційне відтворення (відображення) ознак, що надає прозорості управлінським рішенням та можливість точкової ідентифікації параметрів діяльності, оцінюючи рівень її інтеграції і економічно-самоорганізаційну достатність, та контролюючи стан інтеграції і самоорганізації системи в цілому.

Конвергенція принципів названих вище стандартів двох видів методологічно обумовлює поєднання процесно-орієнтованого і вартісно-орієнтованого підходів до управління в контексті стандартизації систем управління і формування звітності. Прийняття і реалізація рішень відбуватиметься в площині управління процесом створення цінності (вартості), що враховує інтеграцію ESG-діяльності у сталому розвитку. Інтегративна якість механізму прийняття і реалізації рішень проявлятиметься завдяки інтеграційному процесу, який супроводжуватиме управління об'єктом, використовуваним у створенні вартості (наприклад, управління бізнес-процесом).

Пошук взаємовигідних рішень для взаємодіючих суб'єктів господарювання здійснюватиметься з допомогою інтеграційного процесу рефлексивного зближення агентів-суб'єктів. Інтеграційний процес реалізуватиметься шляхом набуття бізнес-процесами інтеграційних ознак, з врахуванням кожним суб'єктом впливу наслідків на економіко-інтеграційний стан, на основі когерентного релевантно-параметричного опрацювання інформаційно-економічних образів (як параметричних інформаційно-економічних характеристик процесу і стану) агентів-суб'єктів аж до співпадіння образів. Віднайдені в рішеннях взаємоприйнятні значення інтеграційних ознак справлятимуть стабілізуючий вплив на стан.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Досягнення системної інтеграції в управлінні підприємствами ґрунтується на застосуванні концептуального підходу, зміст якого представлено: симбіозом кібернетичного і синергетичного

підходів до управління; поєднанням інтеграції і самоорганізації в динамічному управлінні; рефлексією підприємств, які взаємодіють в пошуку інтегрованих рішень, як взаємовигідних; інтеграційним базисом системи управління; уніфікованими управлінськими елементами для реалізації інтеграційного базису на основі стандартизації систем управління і звітності, що набувають інтегративної статусності. Базові теоретичні положення з реалізації концептуального підходу ґрунтуються на якісному підсиленні управлінського процесу інтеграційним процесом, завдяки втіленню управлінськими рішеннями інтеграційних ознак, комплементарних на інформаційно-економічному рівні із самоорганізаційними ознаками управління. Набуття таких ознак (в реальному часі) перетворюватиме рішення, управлінський процес, в цілому, та систему управління в інтегровані. Перспектива подальшого дослідження бачиться у параметризації інтеграційних ознак та інструментаризації управління процесами системної інтеграції на підприємствах.

### Список використаних джерел

1. Георгіаді Н. Г. Інтегровані системи управління економічним розвитком машинобудівних підприємств: автореф. дис. ... д-ра екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Н.Г. Георгіаді Н. Г.; // М-во освіти і науки України, Національний університет «Львівська політехніка». Львів. 2012. 53 с.
2. Іванов Ю.Б. Інтеграційний розвиток суб'єктів господарювання: теоретичне обґрунтування та організація управління: монографія / Ю.Б. Іванов, А.А. Пилипенко. Харків: ВД Інжек, 2012. 400 с.
3. Мостенська Т.Л., Скопенко Н.С. Формалізація процесу розвитку інтеграційної взаємодії. URL:<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14586/1/1.pdf>
4. Філіппов В.Ю. Системно-інтегроване управління розвитком підприємства за імперативами сталого розвитку в інформаційно-інноваційній економіці: автореф. дис. ... д-ра екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / В.Ю. Філіппов; // М-во освіти і науки України, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова. Одеса. 2020. 44 с.
5. Гуцалюк О. М. Інтеграційний базис управління конкурентним позиціонуванням корпоративних підприємств. *Бізнес-навігатор*. 2017. Вип. 4-1. С. 136–142.
6. Жигалкевич Ж. М. Програмно-цільовий розвиток квазіінтеграційних структур взаємодіючих підприємств машинобудування: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Ж.М. Жигалкевич // М-во освіти і науки України, НТУ України «Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського». Київ. 2021. 40 с
7. Ніфатова О. М. Бенчмаркінг інтегрованих структур бізнесу. *Проблеми економіки*. 2017. № 2. С. 217–222.
8. Кизим М. О., Пилипенко А. А., Зінченко В. А. Збалансована система показників: монографія. Х: ВД «ІНЖЕК», 2007. 192 с.
9. Лоханова Н. О. Поглиблення інтеграційних процесів як напрям розвитку облікової системи в управлінні економічною стійкістю підприємств. *Ефективна економіка*. 2014. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3484>
10. Кузнецова С.А. Інтегрована управлінська звітність: глобальні виклики та локальні рішення в епоху ноосфери. *Економічний нобелівський вісник*. 2014. № 1 (7) С. 270–279.

11. Куцик П.О. Інтегровані системи обліку і звітності в корпоративному управлінні: теорія, методологія, організація: автореф. дис. ... д-ра екон. наук : спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз і аудит (за видами економічної діяльності)» / П.О. Куцик // Державна служба статистики України, національна академія статистики, обліку та аудиту. Київ. 2020. 42 с.
12. Lefebvre V.A. The fundamental structure of human reflexion / Lefebvre V.A. – Peter Lang Publ, 1990.
13. Лепа Р.Н. Модели рефлексивного управління в економіке. Донець: НАН України, Інститут економіки промисленості, 2012. 380 с.
14. Длігач А.О. Системно-рефлексивне стратегічне маркетингове управління в діяльності підприємств в Україні: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / А.О.Длігач // М-во освіти і науки України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ. 2016. 37 с.
15. Жовковська Т.Т. Системно-рефлексивне управління розвитком промислових підприємств: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Т.Т. Жовковська // М-во освіти і науки України, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль. 2018. 33 с.
16. H. Haken. The science of structure : synergetics. Van Nostrand Reinhold, New York, 1984. 255 p.
17. Бакурова А. В. Самоорганізація соціально-економічних систем: моделі і методи: монографія. Запоріжжя: КПУ, 2010. 328 с.
18. Дербенцев В.Д. та ін. Синергетичні та екофізичні методи дослідження динамічних та структурних характеристик економічних систем: монографія / В.Д. Дербенцев, О.А. Сердюк, В.М. Соловійов, О.Д. Шарапов. Черкаси: Брама-Україна, 2010. 287 с.
19. Шарапов О.Д. та ін. Економічна кібернетика Навч. посібник. / О.Д. Шарапов, В.Д. Дербенцев, Д.Є. Семьонов. Київ: КНЕУ, 2004. 231 с.
20. Цікало Є. І. Інформаційно-економічні інтеграційні ознаки системи управління суб'єкта господарювання. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10169>
21. Resource center. URL:<https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>
22. IFRS Foundation completes consolidation with Value Reporting Foundation. 01 August 2022. URL:<https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/08/ifrs-foundation-completes-consolidation-with-value-reporting-foundation/>
23. THE INTEGRATED USE OF MANAGEMENT SYSTEM STANDARDS (IUMSS). Year of publication: 2018. Edition: 2. URL:<https://www.iso.org/publication/PUB100435.html>
24. Guidelines on non-financial reporting (methodology for reporting non-financial information) of 5 July 2017 (2017/C 215/01) / European Commission URL:[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017X C0705\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017X C0705(01))
25. Методичні рекомендації зі складання звіту про управління. *Наказ Міністерства фінансів України* від 07.12.2018 № 982. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0982201-18>
26. Цікало Є. Теоретико-концептуальні основи реалізації інтеграційного базису системи управління суб'єкта господарювання. *Вісник економіки: збірник наукових праць ЗУНУ*. 2022. Вип. 2. С. 8-19.

## References

1. Heorhiadi N. H. (2012). Intehrovani systemy upravlinnia ekonomichnym rozvytkom mashynobudivnykh pidpriemstv [ Integrated management systems of economic development machine-building enterprises ]: avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : spets. 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» / N.H. Heorhiadi N. H.;// M-vo osvity i nauky Ukrainy, Natsionalnyi universytet «Lvivska politekhnik». Lviv. 53 s. [in Ukrainian].
2. Ivanov Yu.B. (2012). Intehratsiinyi rozvytok subiektiv hospodariuvannya: teoretychne obgruntuvannya ta orhanizatsiia upravlinnia [Інтеграційний розвиток суб'єктів господарювання: теоретичне обґрунтування та організація управління]: monohrafiia / Yu.B. Ivanov, A.A. Pylypenko. Kharkiv: VD Inzhfek, 400 s. [in Ukrainian].
3. Mostenska T.L., Skopenko N.S. (2013). Formalizatsiia protsesu rozvytku intehratsiinoi vzaiemodii [Formalization of the development process of integration interaction]. URL:<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14586/1/1.pdf>. [in Ukrainian].
4. Filippov V.Iu. (2020). Systemno-intehrovane upravlinnia rozvytkom pidpriemstva za imperatyvamy staloho rozvytku v informatsiino-innovatsiinii ekonomitsi [System-integrated management of enterprise development according to the imperatives of sustainable development in the information and innovation economy]: avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : spets. 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» / V.Iu. Filippov;// M-vo osvity i nauky Ukrainy, Odeskyi natsionalnyi universytet imeni I. Mechnykova. Odesa. 44 s. [in Ukrainian].
5. Hutsaliuk O. M. (2017). Intehratsiinyi bazys upravlinnia konkurentnym pozytsionuvanniam korporatyvnykh pidpriemstv [Integration basis of management of competitive positioning of corporate enterprises]. *Biznes-navihator - Business navigator*, vol.4-1, 136-142. [in Ukrainian].
6. Zhyhalkevych Zh. M. (2021). Prohramno-tsilovyi rozvytok kvaziintehratsiinykh struktur vzaiemodiichykh pidpriemstv mashynobuduvannya [Program-targeted development of quasi-integration structures of interacting machine-building enterprises] : avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : spets. 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» / Zh.M. Zhyhalkevych // M-vo osvity i nauky Ukrainy, NTU Ukrainy «Kyiv. politekh. in-t im. Ihoria Sikorskoho». Kyiv. 40 s. [in Ukrainian].
7. Nifatova O. M. (2017). Benchmarkinh intehrovanykh struktur biznesu [Benchmarking of integrated business structures]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, vol. 2, 217–222. [in Ukrainian].
8. Kyzym M. O., Pylypenko A. A., Zinchenko V. A. (2007). Zbalansovana systema pokaznykiv [A balanced system of indicators ]: monohrafiia. Kh: VD «INZhEK», 192 s. [in Ukrainian].
9. Lokhanova N. O. (2014). Pohlyblennia intehratsiinykh protsesiv yak napriam rozvytku oblikovoi systemy v upravlinni ekonomichnoiu stiikistiu pidpriemstv [Deepening integration processes as a direction of development of the accounting system in the management of the economic stability of enterprises]. *Efektivna ekonomika ekonomika – Efficient economy*, [Online], vol.11. available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3484>. [in Ukrainian].
10. Kuznetsova S. A. (2014). Intehrovana upravlinska zvitnist: hlobalni vyklyky ta lokalni rishennia v epokhu noosfery [Integrated management reporting: global challenges and local solutions in the age of the noosphere ]. *Ekonomichnyi nobelivskiy visnyk – Economic Nobel Herald*, vol. 1 (7), 270–279. [in Ukrainian].
11. Kutsyk P. O. (2020). Intehrovani systemy obliku i zvitnosti v korporatyvnomu upravlinni: teoriia, metodolohiia, orhanizatsiia [Integrated accounting and reporting systems in



- corporate management: theory, methodology, organization]: avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk: spets. 08.00.09 «Bukhhalterskyi oblik, analiz i audyt (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» / P.O. Kutsyk // Derzhavna sluzhba statystryky Ukrainy, natsionalna akademiia statystryky, obliku ta audytu. Kyiv. 42 s. [in Ukrainian].
12. Lefebvre V.A. (1990). The fundamental structure of human refelexion / Lefebvre V.A. – Peter Lang Publ.
  13. Lepa R.N. (2012). Modely refleksyvnoho upravleniia v ekonomyke [Models of reflexive control in economics]. Donetsk: NAN Ukrainy, Ynstytut ekonomyky promyshlennosty, 380 s. [in Ukrainian].
  14. Dliach A.O. (2016). Systemno-refleksyvne stratehichne marketynhove upravlinnia v diialnosti pidpriemstv v Ukraini [System-reflexive strategic marketing management in the activities of enterprises in Ukraine]: avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk: spets. 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» / A.O.Dliach // M-vo osvity i nauky Ukrainy, Kyivskiy natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka. Kyiv. 37 s. [in Ukrainian].
  15. Zhovkovska T.T. (2018). Systemno-refleksyvne upravlinnia rozvytkom promyslovykh pidpriemstvi [System-reflexive management of the development of industrial enterprises]: avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : spets. 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» / T.T. Zhovkovska // M-vo osvity i nauky Ukrainy, Ternopil'skyi natsionalnyi tekhnichnyi universytet imeni Ivana Puliuia. Ternopil. 33 s. [in Ukrainian].
  16. H. Haken. (1984). The science of structure : synergetics. Van Nostrand Reinhold, New York. 255 p.
  17. Bakurova A. V. (2010). Samoorhanizatsiia sotsialno-ekonomichnykh system: modeli i metody [Self-organization of socio-economic systems: models and methods]: monohrafiia. Zaporizhzhia: KPU, 328 s. [in Ukrainian].
  18. Derbentsev V.D., et al. (2010). Synerhetychni ta ekonofizychni metody doslidzhennia dynamichnykh ta strukturnykh kharakterystyk ekonomichnykh system [ Synergistic and econophysical methods of studying dynamic and structural characteristics of economic systems ]: monohrafiia / V.D. Derbentsev, O.A. Serdiuk, V.M. Soloviov, O.D. Sharapov. Cherkasy: Brama-Ukraina, 287 s. [in Ukrainian].
  19. Sharapov O.D. et al (2004). Ekonomichna kibernetyka [Economic cybernetics] / O.D. Sharapov, V.D. Derbentsev, D.Ie. Semonov. Kyiv: KNEU, 231 s. [in Ukrainian].
  20. Tsikalo, Ye. (2022). Informatsiino-ekonomichni intehtratsiini oznaky systemy upravlinnia subiekta hospodariuvannia [Information-economic integration signs of the management system of the business entity]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, [Online], vol. 4, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10169>. [in Ukrainian].
  21. Resource center. URL:<https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>
  22. IFRS Foundation completes consolidation with Value Reporting Foundation. 01 August 2022. URL: <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/08/ifrs-foundation-completes-consolidation-with-value-reporting-foundation/>
  23. THE INTEGRATED USE OF MANAGEMENT SYSTEM STANDARDS (IUMSS). Year of publication: 2018. Edition: 2. URL:<https://www.iso.org/publication/PUB100435.html>
  24. Metodichni rekomendatsii zi skladannia zvituv pro upravlinnia [Methodical recommendations for compiling a management report]. *Order of the Ministry of Finance of Ukraine* dated December 7, 2018 № 982. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0982201-18>. [in Ukrainian].
  25. Tsikalo, Ye. (2022). Teoretyko-kontseptualni osnovy realizatsii intehtratsiinoho bazysu systemy upravlinnia subiekta hospodariuvannia [Theoretical-conceptual fundamental of

implementation of the integration basis of the management system for the business entity]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, vol. 2, 8–19. [in Ukrainian].

## SYSTEM INTEGRATION IN THE MANAGEMENT OF ENTERPRISES: CONCEPTUAL AND THEORETICAL FOUNDATIONS

**Yevhen Tsikalo**

*Ivan Franko National University of Lviv,  
18, Prospekt Svobody, Lviv, 79008*

*e-mail: yevhen.tsikalo@lnu.edu.ua; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8051-9299>*

**Abstract.** The article is devoted to the development of system integration in the management of enterprises. A qualitative analysis of the development directions of system integration was carried out. Research methods were used: analogies and synthesis to highlight and combine signs of integration and self-organization of management; induction and deduction in the study of the processes of integration and disintegration; an abstract logical generalization of the experience of creating integrated management systems and qualitatively meaningful identification of the basic system elements to ensure the systems acquire an integrative status. The results of research work are summarized and a conceptual approach to system integration is developed. The essence of the approach is to achieve integrated status by the management system of the enterprise based on its acquisition of integration signs. The substantive essence of the approach is based on the symbiosis of cybernetic and synergistic approaches to management. This determines the combination of integration and self-organization of management. Such a conceptual synthesis has an applied application, which consists in using the integration basis of the management system. The basis will produce system integration signs during the integration process. Integrative signs will be connected with self-organizing signs in the management process. The implementation of the integration basis will involve the use of unified management elements in the integration process. Such elements are justified as common for the introduction of management systems (subsystems) that will be integrated, and reporting of an integrative nature. Integration signs will be practically embodied in integrated management solutions, combined with self-organizing signs, thanks to this approach. The basic theoretical provisions for the implementation of the conceptual approach to system integration will be based on the study of: integration and economic states, using complementary indicators of activity and integration signs, effect and degree of integration; informational and economic images of reflective business entities for the acquisition of integration signs in business processes; sufficiency of integrative quality in the informational presentability of integration signs in the interrelationships of economic, social, and environmental activities of enterprises.

**Keywords:** integration sign, integration basis, reflection, self-organization, management system, state of the business entity, unified management elements

*Стаття надійшла до редакції 05.11.2022*

*Прийнята до друку 02.02.2023*