

СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ В УПРАВЛІННІ МІЖНАРОДНИМ БІЗНЕСОМ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Розглядається системне мислення як базис поєднання технологій обліку з інформаційними системами управління міжнародним бізнесом. Досліджуються особливості системного підходу,

які використовуються при моделюванні ключових індикаторів ефективності та їх моніторингу

Постановка проблеми. Ефективність проведених досліджень визначається насамперед методологією розв'язання поставлених проблем, тобто підходів, принципів, методів, базованих на використуванні основних положень теорії систем. Нині системне мислення – це реальний факт, що не викликає жодних сумнівів. Півстолітня історія сучасних системних досліджень показала, що їх головний науковий внесок полягає в практичному впровадженні системного світогляду й побудові універсальних теоретичних концепцій, що описують можливі типи систем (загальна теорія систем) або загальні властивості систем (кібернетика), а також широкому використуванню методу моделювання, зокрема, "комп'ютерного моделювання".

Будучи антитезою класичному раціоналізму та механіцизму, системне мислення є істотною частиною теоретичного знання, визначає тип емпірично значущих задач, істотно міняє характер методології досліджень, приводить до усвідомлення системно-управлінського характеру всіх найважливіших практичних проблем, створює дієву системну парадигму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На ранній стадії розвитку (1950–70 роки) парадигма системного мислення пов'язана з дихотомією – "світогляд – методологія – теорія" і обґрунтуванням умов стійкості й рівноваги систем. Ця дослідницька задача знайшла свій вираз у працях Л. фон Берталанфі з теорії відкритих систем, Н. Вінера й У. Росс Ешбі в кібернетичних системах зі зворотним зв'язком, М. Месаровича в математичній теорії систем, а також у працях Р. Акоффа, Д. Боулдінга, І. В. Блауберга, Л. Заді, Г. Н. Поварова, Дж. Кліра, А. І. Уємова, Ю. А. Урманцева, Е. Г. Юдіна, а також у численних роботах із системного аналізу як специфічної системної методології ухвалення управлінських рішень.

Мета дослідження. Виявлення напрямків змін системного мислення в технологіях обліку, причин їх трансформації в комплексні інформаційні системи моніторингу управління ефективністю міжнародного бізнесу.

Викладення основного матеріалу дослідження. Можна вважати, що початковий період розвитку системного мислення завершився до кінця 70-х років. Було б неправильно недооцінювати запропоновані й розроблені в цей період моделі теорії систем. Досягнутий інтелектуальний прорив у галузі пізнавальної діяльності важко переоцінити. І водночас – це абсолютно зрозуміло сьогодні – ці моделі були дуже загальними. Із такими системними інструментами можна було вивчати лише найпростіші системні аспекти. Складність прагнули максимально спростити, у них був ще дуже сильним не цілісно-системний, а механістичний світогляд.

Тому на зміну цьому періоду (у 1980-ті роки) прийшов інший з глибшим проникненням у системність і цілісність досліджуваних об'єктів складних систем. Цей другий період розвитку сучасних системних досліджень, який триває досі, представлений набором різних моделей.

Необхідну міру об'єктивності системної методології забезпечують закони теорії систем, що надають обмежувальний характер і міру домовленості дослідженню. У ньому автор спирається на одну з форм закону збереження енергії – принцип якнайменшої дії (Гамільтона-Остроградського), що обумовлює існування

відкритих систем, а також механізм локальної самоорганізації системи як зразок природного походження впорядкованішого стану системи. У цьому значенні його можна трактувати як процес еволюційного розвитку, за якого рано чи пізно виникає відбір енергетично вигідніших рішень.

Конкретні механізми виникнення процесів самоорганізації в системах вивчає вузла галузь – синергетика. Надалі, кожного разу звертаючись до прийомів методологічного аналізу, автор використовує категорію синергії – позитивний ефект комбінування окремих частин: поєднуючи окремі компоненти, можна заощадити чи підвищити якість або випустити більше продукції, або обґрунтувати нові організаційні форми зв'язку підрозділів і холдингу в цілому.

Якщо проаналізувати роботи Х. Ансоффа, який увів цей термін у науку управління, то вже на інтуїтивному рівні виникає розуміння концептуального зв'язку основоположних понять ефекту інтеграції як цільової синергії, ефекту масштабу як функціональної синергії, а також синергії інвестування, стратегічної політики, корпоративної стратегії та контролю.

Щодо застосування ефекту синергії в теорії, методології та організації бухгалтерського обліку необхідно зазначити вклад Кузнецової С.А. [1, с. 93-98; 2, с. 15-19.], якою 2009 р. була захищена докторська дисертація на тему: Синергія облікової інформації в управлінні діяльністю суб'єктів господарювання.

У дослідженні використовується перший закон теорії систем – закон функціональної еволюції, або закон цілісності систем – формулюється як здатність системи зазнавати зміни, зберігаючи саму себе.

Закон виражає забезпечення інваріантності до дії зовнішнього середовища. Ключовим поняттям тут є поняття цілісності системи, що характеризує якісну визначеність, внутрішню єдність і внутрішню зумовленість системи.

Логічні аспекти й семантичні поняття цілісності особливо важливі для побудови концептуальних схем і моделей баз облікових даних. За законом функціональної еволюції система може зазнавати зміни, зберігаючи себе безмежно.

Результатом першого закону теорії систем визначаються параметри розвитку системи, що дозволяють у кожному конкретному випадку визначити точку "виродження" чи неминучого розпаду системи.

Система еволюціонує, поки не відбувається зміна інфраструктури. Наочною ілюстрацією такого висновку може служити зміна поколінь обчислювальної техніки у вигляді послідовності періодів еволюційного розвитку, стрибків нової якості в потужності та швидкодії комп'ютерів завдяки періодичній зміні елементної бази оперативної пам'яті й процесорів.

Другий закон теорії систем – закон функціональної ієрархії систем. Закон розкриває обмеження організаційного управління, щоб реалізувати функціональне призначення системи залежно від плану, проекту чи завдання. Цей найважливіший результат еволюційного розвитку може бути виражений простою, але ємною формулою: функція породжує систему, структура інтерпретує мету.

Відомі два принципи організації перехідних процесів у каскадному з'єднанні: послідовне управління й паралельне управління. Перше типове для структур планової системи господарювання.

Для ринкової системи характерне паралельне управління як засіб швидкої реакції на зміну кон'юнктури. Ясно, що паралельне управління можливе, коли в системі створено набагато більший запас ресурсів, ніж це потрібно для реалізації послідовного управління.

Описуючи ієрархічні структури і розв'язуючи проблеми декомпозиції об'єкта, слід проводити узгодження на кожному рівні ієрархії частотних характеристик дії об'єкта й зовнішнього середовища. Що нижчим є рівень управління, то вищою є часткових квантування.

Крім принципово високої реактивності, ієрархічні структури забезпечують системі підвищену надійність за нежорстких вимог до надійності елементів і, що найважливіше, зручність еволюції.

Аж до кінця 60-х років у методології системних досліджень домінували проблеми рівноваги, стійкості, структури і т. ін., ідеї розвитку, еволюції не відігравали скільки-небудь помітної ролі.

Проте вже в 70-ті роки під тиском насущних потреб соціально-економічного планування проблематика розвитку завойовує дедалі міцніші позиції. Дослідження процесів еволюції систем вже не протиставляється вивченню структури, а, навпаки, розглядається як джерело даних для моделювання.

Цю методологічну тенденцію лаконічно висловив відомий фахівець у галузі технологічного прогнозування Д. Сахан, наголошуючи, що еволюційний процес може розглядатися тільки з системного погляду, водночас поняття системи позбавлене сенсу поза еволюційною концепцією.

Цей свого роду "системно-еволюційний принцип" наочню представляє загальну тенденцію зближення системного й еволюційного підходів як вироблення плідного початку освоєння ідей розвитку системної методології.

До середини 70-х років у системній теорії почав посилюватися процес інтенсивної методологічної рефлексії, який поступово привів до неминучого "переосмислення" системної методології.

Історично обставини склалися так, що цей науковий напрям інтенсивно розвинувся, передусім, в Англії та США і був викликаний багатоплановими дослідженнями прикладних проблем міждисциплінарного характеру.

Ретроспективний погляд на розвиток системного мислення у 80-ті роки переконливо свідчить про те, що дуже різке зіставлення традиційної дисциплінарної науки як редукціоністської (у значенні проходження принципу "бритви Оккама" – пояснення складних явищ у термінах простих) і "системної науки" виявилось малопродуктивним, зокрема, не сприяло методологічному узагальненню результатів у вигляді системного підходу, синергетики, і взагалі дослідженню динамічних систем, що розвиваються, а також інтеграції отриманих результатів.

Проблема наукової редукції була піддана ретельному аналізу в роботах Дж. Кліра й В.Н. Костюка [3]. Показано, що на кожному рівні ієрархії існують властивості, характерні для цього рівня, які є такими, що не репродукуються.

Науковці глибоко засвоїли правило Декарта ділити кожен з таких задач на стільки частин, скільки буде потрібно, щоб краще їх розв'язати. У цьому значенні "наукове мислення" майже синонімічне "аналітичному".

Концепція переосмислення системної методології якнайповніше відображена в працях П.Б.Чекленда. В основу запропонованої інновації встановлено типологію систем, що є описом чотирьох концептуальних типів систем, які отримали практичне поширення.

Необхідність перегляду системної методології П.Б.Чекленд пов'язує з системами, у контур яких включено діяльність людини. Труднощі, що виникли, зумовлені неадекватністю "жорсткої системної методології" завданням дослідження систем із включенням людської діяльності.

Якщо в основі "жорсткої системної методології" лежать визначення альтернативних способів досягнення поставленої мети й вибір альтернативи щодо заданого критерію, то головна особливість "м'якого системного підходу" полягає в тому, що він включає фазу порівняння, зіставлення моделей з описом початкової проблемної ситуації.

Наявність цієї стадії робить усю процедуру аналізу принципово відкритою за інформацією на відміну від "жорсткої методологічної схеми".

П.Б.Чекленд пропонує методологічну схему "м'якої системної методології", що узагальнює досвід аналізу, діагностики, моделювання й проектування людино-машинних систем. Схема включає сім послідовних етапів, пов'язаних не хронологічно, а логічно.

Найважливіші етапи, що містять елементи новизни, на думку автора, – це вироблення системи віддзеркалення проблемної ситуації, а також створення й тестування концептуальних моделей, спрямованих на визначення способів розв'язання цих проблем.

Отже, становлення другої парадигми системного мислення є багатоплановим процесом, у якому можна виокремити дві головні сторони, або тенденції. По-перше, разом зі "статикою" систем предметом дослідження стає їх динаміка, що виражається в розробці методології не просто складних, а складних динамічних і розвивальних систем.

Концептуально-теоретичним джерелом, що живить цю тенденцію, служать, передовсім, ідеї та методи синергетики й суміжних галузей знання, що фактично означає поглиблення зв'язку теоретичних і методологічних підстав системного мислення з фундаментальною наукою.

Ця тенденція спирається на методи й технічні засоби інформатики, що дозволяють здійснити комп'ютерну імітацію функціонування та розвитку складних систем тією мірою, якою ці системи можуть бути представлені у вигляді формалізованої моделі. По-друге, перехід до нової парадигми системного мислення пов'язаний з усвідомленням специфіки аналізу й управління системами, істотну роль у яких відіграє людська діяльність, що вимагало перегляду методологічних схем, вироблених на ранньому етапі розвитку системних досліджень, і розробки нових методологічних концепцій.

Загальний висновок, який можна зробити з аналізу тенденцій в еволюції системних досліджень, полягає в тому, що поступово укоріняються позиція, з якою системний підхід не є альтернативою науковому підходу, а методологією, додатковою до нього в певних аспектах і водночас такою, що розвивається в руслі загальних традицій наукового мислення.

При цьому в дослідженні інформаційних систем (ІС) бухгалтерського обліку важливим стає усвідомлене застосування – разом із конкретними методами й прийомами – системної методології, яка включається в пізнавальні схеми й процедури проведеного дослідження.

Спростити структуру, що базується на інформації організації – це добре для тактики, для фокусування ресурсів, для отримання максимальних конкурентних переваг.

Саме тому тільки концепція інформаційної підтримки побудована на основі клієнтоорієнтованих технологій, може пов'язати основні ділові процеси підприємств корпоративного типу в рамках єдиних ланцюжків взаємних і злагоджених дій.

На сьогодні системне мислення використовується в управлінні результативністю міжнародних корпорацій, а також середніх і малих підприємств, особливості якого покладені в основу планування бізнес-процесів.

Можна виділити декілька переваг системного мислення в менеджменті бізнес-процесів [4, с. 124-215]:

– системне мислення дозволяє побачити приховані закономірності, які управляють подіями, що відбуваються. У результаті у менеджерів з'являється можливість впливати на ці події і краще управляти ним;

– системне мислення – є ефективним засобом вирішення проблем та мінімізації ризиків. Воно допомагає не тільки вирішувати бізнесові проблеми, але і міняє власне мислення, яке ці проблеми породжує;

– системне мислення допомагає знайти оптимальну точку, впливаючи на яку можна вирішити проблему легше і швидше;

– системне мислення є основою чіткості в думках і спілкуванні, інструментом передбачення і прогнозування. Тобто менеджери отримують інформацію, яка дозволяє бачити більш ясну картину, планувати кроки і діяти так, щоб в довгостроковій перспективі одержати якнайкращі результати;

– системне мислення допомагає уникнути прогалин у діях персоналу, як вищої, середньої, так і нижчої ланки. Оскільки, як правило, працівники роблять усе можливе в рамках тієї системи, в якій вони знаходяться. Отже,

результат визначається структурою системи, а не їх стараннями. Тобто, щоб посилити вплив на результативність управління, потрібно зрозуміти структуру системи;

– системне мислення необхідне менеджерам вищої ланки, щоб більш ефективно управляти своїми діями та підлеглими. У бізнесі воно допомагає досягнути справжню складність процесів і зрозуміти, як їх поліпшити. Системне мислення навчає створювати команди і спрямовувати групову роботу на досягнення цілей організації.

Причинами зміни парадигми системного мислення в технологіях обліку вважаємо наступне. Традиційне вимірювання ефективності діяльності підприємства, зосереджене тільки на фінансових показниках, одержаних з систем бухгалтерського обліку, швидко застаріло і не дає повної картини стану підприємства, не дозволяє побудувати точний прогноз його розвитку. Тому з'явилася необхідність в більш досконалих і ефективних способах комплексної системної оцінки діяльності всього підприємства. Сучасні підходи до стратегічного менеджменту пропонують керівникам звертати увагу на такі нефінансові складові як, персонал, бізнес-процеси, інновації, відносини зі споживачами (клієнтами). Саме з цією метою Роберт Каплан і Дейвід Нортон [6] визначили чотири перспективи (рис. 1), що є основними групами стратегічних цілей, досягнення яких оцінюються ключовими індикаторами ефективності:

- фінансова перспектива: яку цінність представляє підприємство для своїх акціонерів?
- клієнтська перспектива: яку цінність підприємство представляє для своїх клієнтів?
- внутрішні процеси: які бізнес-процеси менеджери повинні удосконалити, щоб забезпечити конкурентоспроможність підприємства?
- навчання і розвиток: чи є програми розвитку, мотивації і зростання?

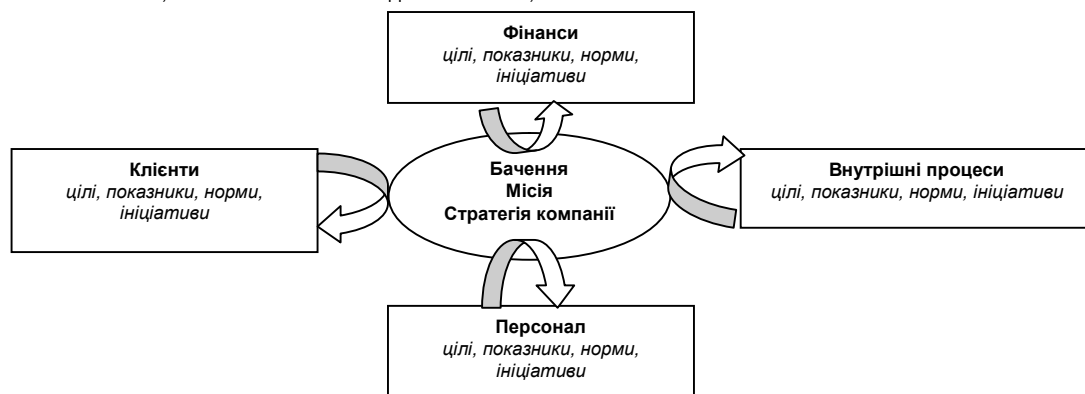


Рис. 1. Системний підхід до технологій управління та обліку в міжнародному бізнесі

Примітка. Складено авторами на основі [4-7].

Отже, у руслі системного підходу до технологій управління широкого використання дістала Збалансована Система Показників (ЗСП), яка, за умови правильної побудови, підтримується зручними програмними засобами, дозволяє підприємству:

- зосередити всі свої ресурси (фінансові, кадрові, технологічні, інформаційні) на реалізації стратегії і добитися неухильного руху підприємства до поставлених цілей;
- забезпечити зв'язок між стратегічними цілями і щоденною роботою комерційних, виробничих і адміністративних структур (за рахунок уведення показників моніторингу в розрізі окреслених вище перспектив, пов'язаних з метою);
- підвищити керованість і ефективність діяльності підприємства, а також знизити, нівелювати та управляти ризиками.

Отже, даний системний підхід як сукупність фінансових і нефінансових показників стала на сьогодні стандартом де-факто в сфері стратегічного управління.

Основна перевага системного підходу на основі збалансованих критеріїв полягає в тому, що він охоплює всю структуру підприємства і ініціює злагоджені оперативні дії персоналу, направлені на реалізацію корпоративної стратегії. Оперативна інформація, пов'язана із стратегічною метою, доступна працівникам усіх рівнів. Оброблена і проаналізована інформація, злагоджена з тактичними і стратегічними аспектами діяльності, стає знанням в системі перспектив підприємства. Наявність такого корпоративного знання є головною цінністю підприємства, найважливішим елементом ухвалення об'єктивних ефективних рішень.

Важливим також є те, що сучасні інформаційні управлінські системи можуть використовувати дані із бухгалтерських систем. Тобто, проблеми окремого

вводу даних чи паралельного непов'язаного використання бухгалтерських і управлінських систем не існує. Вона вирішується програмними засобами даних систем. На рис. 2 представлена система інтеграції даних на прикладі управлінської інформаційної системи QPR.

Коротко розглянемо умови системного підходу до сучасних управлінських технологій.

Системний підхід допомагає керівникам швидко одержувати цінну узагальнену інформацію про

діяльність підприємства для поліпшення якості процесу ухвалення рішень. Концепція системного мислення допомагає представити стратегічні цілі підприємства на стратегічній карті у вигляді декомпозиції цілей. Стратегічна карта (strategy map) представляє собою опис стратегії за допомогою причинно-наслідкових зв'язків на кожному рівні управління підприємства. Таку модель реалізації Стратегії зручно використовувати як для контролю досягнення цілей, так і для їх модифікації.

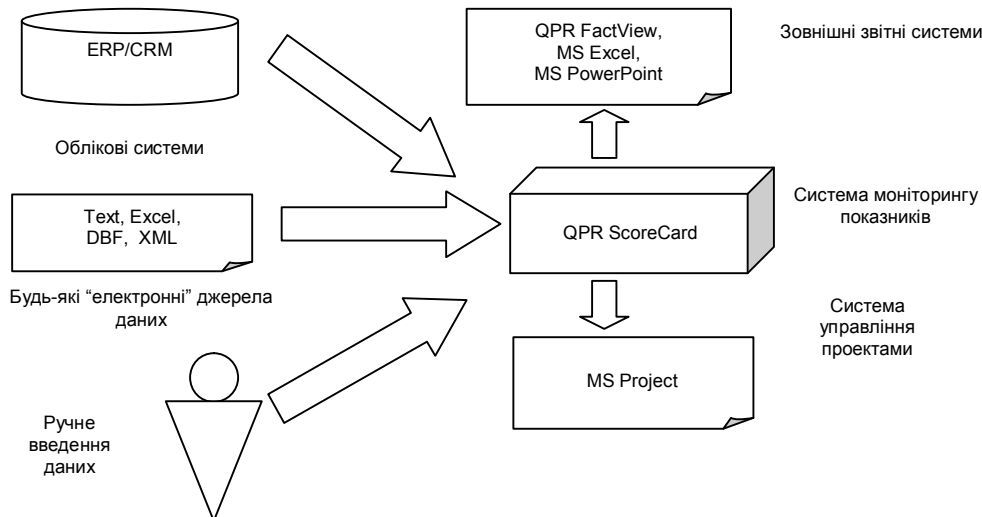


Рис. 2. Система інтеграції даних із бухгалтерських систем до управлінських систем (на прикладі QPR) [7]

Системний підхід до управління бізнесом забезпечує злагоджену взаємодію працівників компанії і забезпечує всі рівні управління підприємства уявленнями про те, яким чином можна поліпшити процес ухвалення рішень і наблизитися до поставлених цілей. Успішність реалізації корпоративної стратегії залежить від досягнень та ініціативи працівників, правильного розподілу ресурсів і побудови зворотних зв'язків. За рахунок залучення персоналу в процес реалізації стратегічних рішень підприємство перетворюється на гнучку структуру, де кожний працівник однаково розуміє поставлені цілі. Таке підприємство здатне швидко реагувати на небезпечні тенденції і ухвалювати відповідні управлінські рішення.

Системний критеріальний підхід допомагає підприємству в оптимізації власних бізнес-процесів і вирівнює ці бізнес-процеси із стратегією. Ключові управлінські процеси такі як, бізнес-планування, прогнозування, бюджетування і т.ін., ув'язуються з показниками ефективності підприємства (KPI) і їм привласнюються пріоритети. Завдяки систематизованим показникам, підприємство може більш оптимально управляти своїми бюджетними засобами виходячи із стратегії, що забезпечує зв'язок між пріоритетами і діями.

Кожній групі ключових показників ефективності (KPI) відповідного бізнес-процесу, що використовується для вимірювання ступеня досягнення певної стратегічної мети, повинен бути призначений працівник, який несе персональну відповідальність за досягнення цим показником встановлених планових значень.

Отже, сучасні управлінські інформаційні системи дозволяють контролювати діяльність підприємства, аналізувати його ефективність по ключових показниках, а також управляти бізнес-процесами підприємства. Ці системи дозволяють моделювати критерії управління ефективністю бізнесу, наприклад KPI, за такими

напрямками, як збалансована система показників, система мотивації персоналу, системи управлінських показників (КПЕ, KPI), системи оцінки діяльності в різних галузях і т.д. На основі моніторингу конкретних показників ефективності, їх відхилення від запланованих значень, забезпечується реалізація задачі системи щодо управління бізнес-процесами за такими етапами: опис, документування і управління бізнес-процесами; зв'язок посадових інструкцій з ресурсами; пошук "вузьких місць" процесів для подальшого поліпшення [4-7].

Інформаційні управлінські системи зазвичай мають корпоративний web-портал, де здійснюється: моніторинг власних показників і задач; оцінка якості бізнес-процесів за показниками (KPI); створення онлайн звітів і презентацій; побудова персонального web-інтерфейсу.

Управлінські інформаційні системи дозволяють контролювати діяльність підприємства, аналізувати його ефективність по ключових показниках, а також управляти бізнес-процесами підприємства. Корпоративний портал об'єднує в собі показники ефективності з елементами бізнес-процесів в єдиному модулі і є основним робочим інструментом кожного користувача.

Також, інформаційні управлінські системи полегшують упровадження різних систем управління на підприємствах, таких як: збалансована система показників (Balanced Scorecard), управління бізнес-процесами (Business Process Management), Intellectual Capital Management, управління якістю (Malcolm Baldrige, ISO 9000 / 2001, SCOR) [7].

В основі системного підходу також лежить сумісне управління, завдання якого полягає в тому, щоб перетворити підприємство на чітко скоординовану і структуровану систему ділових зв'язків та взаємовідносин, у якій персонал співвідносить свою діяльність із загальною стратегією компанії. Це, у свою

чергу, дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни в навколишньому бізнес-середовищі. Ключовими аспектами сумісного управління є: якість роботи керівництва компанії; розвиток компанії в цілому і працівників індивідуально; надання свободи персоналу.

Отже, використання системи сумісного управління значно покращує якість керівництва за допомогою управління ефективністю роботи (performance management) і управління процесами (process management). Сумісне управління означає спільну системну здатність працівників підприємства керувати, що не є індивідуальною прерогативою та здатністю окремих керівників. Мається на увазі загальна здатність здійснювати керівництво всім підприємством, що включає як ефективну роботу персоналу, так і ефективні дії керівництва.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, системне мислення, яке покладено в основу інформаційних управлінсько-бухгалтерських технологій, повинно виходити із ієрархічного характеру причинно-наслідкових зв'язків, активності персоналу всіх рівнів в реалізації стратегії компанії, системно структурованих і визначених бізнес-процесів, високого рівня відповідальності на кожному рівні, у тому числі персональної відповідальності осіб та ін. Використання системного мислення значно підвищує результативність управління як міжнародними компаніями, так і окремими компаніями України. Перспективи подальших досліджень полягають в обґрунтуванні поширення використання системного підходу на вітчизняних підприємствах різного галузевого спрямування, а також адаптації методики розробки ключових індикаторів ефективності для моделювання управлінських систем для них.

Список використаної літератури:

1. Кузнецова С.А. Синергія бухгалтерської інформації / С.А. Кузнецова // Галицький економічний вісник. – 2004. – № 2. – 127 с. 2. Кузнецова С.А. Перспективи розвитку внутрішнього аудиту: синергійний ефект / С.А. Кузнецова // Вісник

Тернопільської академії народного господарства. – 2002. – № 3. – 135 с. 3. Ойхман Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с. 4. Вольянова В.І. Принципи розробки ключових показників ефективності в управлінні підприємством / В.І. Вольянова // Науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету "Наука й економіка". – Вип.3 (11). – С. 124–126. 5. Володькіна М.В. Проблеми вимірювання результативності бізнесу в системі стратегічного управління / М.В. Володькіна // Формування ринкової економіки. – Збірник наукових праць. – Вип. 20. – С. 89–98. 6. Каплан Р. Збалансована система показників. Від стратегії до дії / Роберт С. Каплан, Девід П. Нортон. – М.: ЗАТ "Олімп-Бізнес", 2003. – 304 с. 7. QPR ScoreCard – Програмное обеспечение для контроля и мониторинга систем показателей (KPI) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.qprssoftware.ru/products/sc/scdesc.php>.

ОСМЯТЧЕНКО О.В. – кандидат економічних наук, докторант кафедри обліку в кредитних і бюджетних установах та економічного аналізу ДВНЗ "Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана"

МОСКАЛЕНКО О.М. – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки ДВНЗ "Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана"