

**Є.В. Крикавський, Р.І. Сапіга**  
Національний університет “Львівська політехніка”,  
**В.М. Пісний\***  
\*Головне управління МВС у Львівській області

## **СТРАТЕГІЧНИЙ ВИМІР ЛОГІСТИЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

© Крикавський Є.В., Сапіга Р.І., Пісний В.М., 2008

**Досліджено вплив логістичних концепцій на ефективність стратегічних управлінських рішень. Ідентифіковані істотні причинно-наслідкові зв'язки в процесі реалізації стратегічних рішень. Аргументовано на характерних прикладах із історії діяльності провідних компаній світу напрями уникнення помилкових стратегічних рішень.**

**The influence of logistic conceptions on efficiency of strategic administrative decisions is investigated. Substantial causally-consequence copulas in the process of realization of strategic decisions are identified. on characteristic examples from history of activity of leading companies of the world directions of avoidance of erroneous strategic decisions are argued.**

**Постановка проблеми.** Непередбачувана негативна динаміка змін у світовій економіці, що призвела до світової економічної кризи, поставила на порядок денний не тільки створення та реалізацію відповідних ефективних антикризових програм і заходів, але передусім завдання щодо теоретичного осмислення передумов настання цього явища. Стає очевидним, що з причини слабоструктурованості та неможливості формалізування динаміки процесів економічної кризи використання зазвичай ефективного арсеналу макроекономічного моделювання стає проблематичним, а може, навіть непотрібним (за твердженнями окремих вчених-песимістів). Світова реальність ще раз довела, що макроекономічні процеси – це далеко не звичайна сума процесів мікроекономічних, а системний підхід – не лише інтегровані у певній площині рішення, а ще щось – якісно інше.

Уже перші місяці наростання світової економічної кризи засвідчили таку закономірність: мають шанс пережити її організації, які вели помірну, обережну політику у всіх сферах діяльності і не впадали в ейфорію від шалених темпів розвитку. Система іпотечного кредитування, банківська система, фінансова система країн – перші стратегічні ланки, що відчули наслідки попередньої політики поведінки: обережної чи „не дуже” як з боку попиту, так і з боку пропозиції (наприклад, повне задоволення кредитного попиту з боку громадян, підприємств, держав). Другою ланкою стало виробництво – зниження попиту на продукти виробництва спричинило появу зайвих ресурсів (потужностей, працівників, запасів матеріалів тощо), володіння якими викликає некорисні витрати. Потім цей процес переноситься на третю ланку – інфраструктуру, тобто всі суміжні сфери діяльності, зокрема транспорт. Але це в статистиці, однак в динаміці – процес безперервний, „пружинного” типу.

Очевидно, що та чи інша ринкова поведінка суб'єкта (громадянина, організації, держави) завжди мотивована двома різнонапрямленими класичними цілями, а саме безпечністю та прибутковістю. Якщо безпечність передусім пов'язана із очікуванням можливих негативних змін, а отже, по-перше, їх страхуванням, тобто створенням відповідних ліквідних запасів, по-друге, уникненням прийняття рішень з високим ризиком, то прибутковість зорієнтована на очікування високої ймовірності настання позитивних змін, принаймні відсутності відхилень від розрахункових (планових) параметрів, а отже, ігнорування потреб у страхуванні ризиків, уникнення ймовірного їх

настання. На практиці це означає, що, наприклад, громадянин бере кредит у банку, не припускаючи, що може втратити роботу, а за цим і джерело обслуговування та повернення кредиту, або організація інтенсивно інвестує в розвиток, чим збільшує складову постійних витрат, не очікуючи, що в період окупності можуть відбутися некорисні зміни у вихідних параметрах бізнес-плану, наприклад, в обсязі збуту готової продукції чи послуг. Нарешті, держава у контексті позитивної динаміки її фінансового стану, зокрема надходжень до бюджету, інтенсивно нарощує зовнішні запозичення, не створюючи достатніх стратегічних валютних резервів, ризикує потрапити в стан дефолту (наприклад, політика Ісландії). У кожному з названих прикладів істотну роль відіграють наявні ліквідні резерви, передусім запаси ресурсів (грошових, матеріальних, інфраструктурних, контрагентських тощо).

**Аналіз останніх досліджень.** Повоєнний (після Другої світової війни) період характеризується високою „врожайністю” для теорії і практики логістики. Пройшовши шлях від фрагментарних логістичних рішень [2], підготовку яких зараз зазвичай виконують експертні системи в автономному режимі, через процесну інтеграцію до цілісних ланцюгів поставок, логістична концепція зайняла особливе місце у стратегічному управлінні. Такий шлях вимагав ступеневої інтеграції логістики та інформатики [1, с.27–53], логістики та теорії інновацій [3, с.62–116], логістики та сервісної економіки [4,с.169-209], логістики та маркетингу у формуванні вартості підприємства [5, с.139–166], логістики і стратегії організації [8, с.380]. Водночас нетрадиційні сфери використання логістики [9, с.70], рішення глобального виміру та з макроекономічними аспектами [6;7] свідчать про доцільність інтеграції рішень у площинах функціонального, фазового, інституціонального, часового та концепційного виміру. Такий підхід вимагає використання багатокритеріальних оцінок безконфліктного характеру, хоч досягти цього надзвичайно складно, зважаючи на об’єктивне існування різнонаправлених цілей, наприклад, маркетингу, виробництва, логістики, фінансів тощо.

**Цілі статті:** узагальнити на основі аналізу причинно-наслідкових зв’язків передумови прийняття оптимальних стратегічних рішень та субординувати у цьому контексті значення концепції логістики.

**Виклад основного матеріалу.** Тривалі власні дослідження у теорії логістики та практиці логістичного управління дають авторам змогу окреслити той чи інший рівень логістичної акцептації, а саме:

- логістика і стратегія;
- логістика і засоби;
- логістика і інструменти управління.

Співвідношення логістики зі стратегією можна віднести до концепційно-функціональних аспектів логістики, із засобами – до предметно-структурних аспектів логістики, а співвідношення із інструментами управління – до аспектів ефективності та продуктивності логістики.

Концепційно-функціональний зріз логістики передусім кореспондується із теорією стратегічного управління, і „присутність” логістики бажана уже на етапі обґрунтування концепції стратегічного розвитку організації. Натомість, предметно-структурний зріз передусім стосується оптимізації структури та динаміки реалізації логістичних потоків внутрішнього походження – як гомогенного, так і гетерогенного характеру – як автономного, так і мультиплікативного впливу на економічні оцінки цих потоків. Зауважимо, що істотними джерелами (генераторами) змін у реалізації цих логістичних процесів нами розглядаються інновації у товарній політиці та/чи політиці послуг, які, вочевидь, можуть дестабілізувати логістичні потоки. Водночас, ці самі зміни можуть бути викликані іншою, не менш значущою потребою – елімінації зайвих (некорисних) витрат.

Нарешті, площина ефективності та продуктивності логістики скерована на впровадження системи логістичних рішень в умовах внутрішньої та зовнішньої інтеграції процесів та сфер діяльності організацій.

## 1. Логістика у стратегічному управлінні

Логістика у стратегічному управлінні може займати як рядове, так і провідне місце. Типовим прикладом рядового значення логістики є трагедія фірми Даймлер, в якій вирішальну роль зіграли помилки у стратегічному управлінні, передусім помилки у виборі корпоративної стратегії. Очевидно, що логістика певною мірою покращувала ситуацію з витратами, конкурентоспроможністю, однак не настільки, щоб отримати загальний довготривалий прогрес. В результаті 20 років хаосу в стратегії фірма Даймлер повернулася на вихідні позиції із 20 млрд. євро марнотратства (таблиця).

### Хронологія стратегій Даймлера

Хронологія назад	Шеф концерну	Стратегія	Стратегічні рішення
2006 рік	Dieter Zetsche	Повернення до джерела	Продаж Chrysler, AEG - закритий
2005 рік -1995 рік	Jürgen Schrempp	Світовий автомобільний концерн – концентрація на базовому бізнесі	Продаж диверсифікованих виробництв, придбання Mitsubishi, Hyundai, Chrysler
1995 рік -1987 рік	Edrard Reuter	Технологічний концерн глобального виміру – диверсифікація	Продовження Придбання Dornier Fokker MTU, Metalgesellschaft
1987 рік -1985 рік	Edrard Reuter	Розбудова концерну	Початок Придбання високотехнологічних фірм промисловості наземного та повітряного транспорту (AEG, MBB)
До 1985 року		Фінансова стратегія – нагромадження грошей	

Інший приклад, в якому логістика відіграє провідне значення, стосується ринку зерна в Україні. Надурожайні 2008/2009 рр. продемонстрували, що відсутність логістичної концепції побудови ринку зерна в Україні спричинила нестабільну, некорисну кон'юнктуру на ньому. Поза тим, що у світі значна частина населення тією чи іншою мірою відчуває голод, українські виробники зерна не в змозі його реалізувати за відповідну ціну.

Аналізуючи дослідження, проведені М.А. Балудянським ще у 1797 році, можна дійти висновку, що логістичні проблеми, висвітлені ним, не втратили актуальності й нині. Зокрема, параметри зовнішньої торгівлі, що дають змогу „відкрити” внутрішній ринок, систем зберігання у складах, достатніх і диверсифікованих за суб'єктами господарювання з метою уникнення монополізації цієї сфери, систем внутрішнього транспортування та відвантаження, спроможних „обробити” надвеликі вантажі в короткий термін – головні проблеми логістики сьогодення на ринку зерна в Україні. Нами ідентифіковано описаний ним причинно-наслідковий зв'язок за допомогою такої схеми (рис. 1).

Подана схема причинно-наслідкових зв'язків на ринку зерна в Україні вимагає радикальних публічних дій держави, передусім у сфері формування, ротації та утримання запасів зерна в Україні (за виразом М. Балудянського – „начальника”).

## 2. Логістика в інноваційному розвитку та оптимізації витрат ресурсів

Предметно-структурний зріз значення логістики авторами досліджується щодо її внеску в інноваційний розвиток організацій та з метою оптимізації витрат ресурсів, передусім витрат коштів. В узагальнених авторами чотирьох базових причинах розвитку нових товарів та послуг логістика присутня безпосередньо, зважаючи на потребу внесення відповідних змін до сфери технології та організації виробництва, сфери постачання і дистрибуції тощо. Перерахувавши ці причини, неважко переконатися в істотному значенні логістики, а саме:

1. Отримання конкурентної переваги на ринку, наприклад, через набуття ключових компетенцій.

2. Отримання додаткових користей виробником нових товарів та послуг (Hewlett-Packard модернізує принтери з метою зниження витрат постачання, виробництва, монтажу через зменшення кількості складових виробу).

3 метою повнішого використання наявних можливостей (потенціалу) (наприклад, Honda еволюціонувала від виробництва мотоциклів до виробництва автомобілів, згодом – газонокосарок, потім водних скутерів).

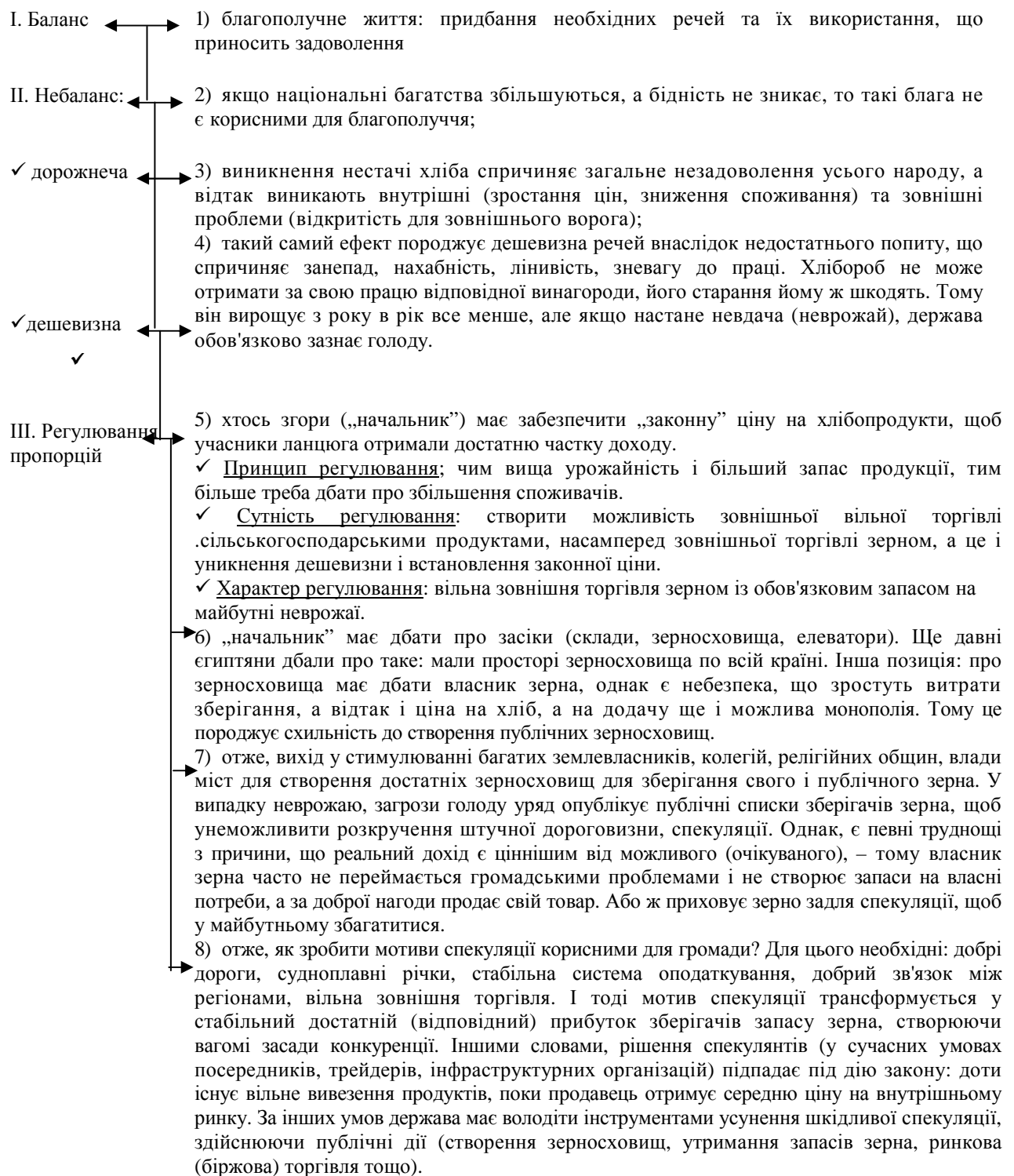


Рис. 1. Схема причинно-наслідкових зв'язків на ринку зерна

3. З метою блокування конкурентів (приклад Gillette, яка інвестувала у створення бритви до гоління „Sensor”, випереджаючи конкурентів в часі та в якості виробу, або ж одноразової бритви Trac II з двома лезами, випередивши продукти марки Bic з одним лезом на кілька місяців).

У концепційному розумінні джерелом марнотратства є наявність “швів”, за допомогою яких з'єднуються автономні процеси, засоби, сфери діяльності тощо. Під марнотратством розуміють будь-які дії, що не призводять до зростання вартості товару чи послуги для клієнта. За переконанням легендарного інженера, працівника фірми Toyota в 50-х роках минулого століття Таїїчі Оно (Таїчі Оно), завжди існує можливість настання будь-якої з семи форм марнотратства, а саме:

- надвиробництво (пропозиція перевищує попит) у результаті відсутності гармонізації сфери маркетингу, стратегічного управління із сферою виробництва;
- очікування, викликане невмінням пристосування рівня виробництва до попиту з причини відсутності гармонізації маркетингу і виробництва;
- зайве транспортування, що завжди збільшує витрати, але не завжди додає вартості (фінанси, логістика і маркетинг);
- невідповідний процес – використання надмірно складних процесів у ситуації, коли можна використати простіші та ефективніші процедури (виробництво, логістика);
- зайві запаси як результат ненадійної якості, часу поставки, комплектності поставки тощо;
- зайве чи надмірне переміщення, що виникає з поганої організації процесів;
- дефект (брак), що не тільки збільшує ненадійність процесів, але й обмежує виробничу потужність.

До цих семи форм марнотратства можна додати недостатнє (неповне) використання інтелектуального капіталу організації.

### 3. Логістика в інтра- та інтерінтеграції

Істотного підвищення ефективності та продуктивності внутрішніх процесів організації можна досягти за рахунок інтеграції функціональних цілей, передусім маркетингу та виробництва. Один з прикладів „доброї” внутрішньої інтеграції стосується радикальних змін в обслуговуванні клієнтів фірмою P&G. Фірма Procter & Gamble здійснювала поставки своїм клієнтам із секторальним поділом до половини 90-х років минулого століття, а потім замінила інтегрованим підходом поставок товарів клієнтам (маркетинг – логістика) (рис. 2).

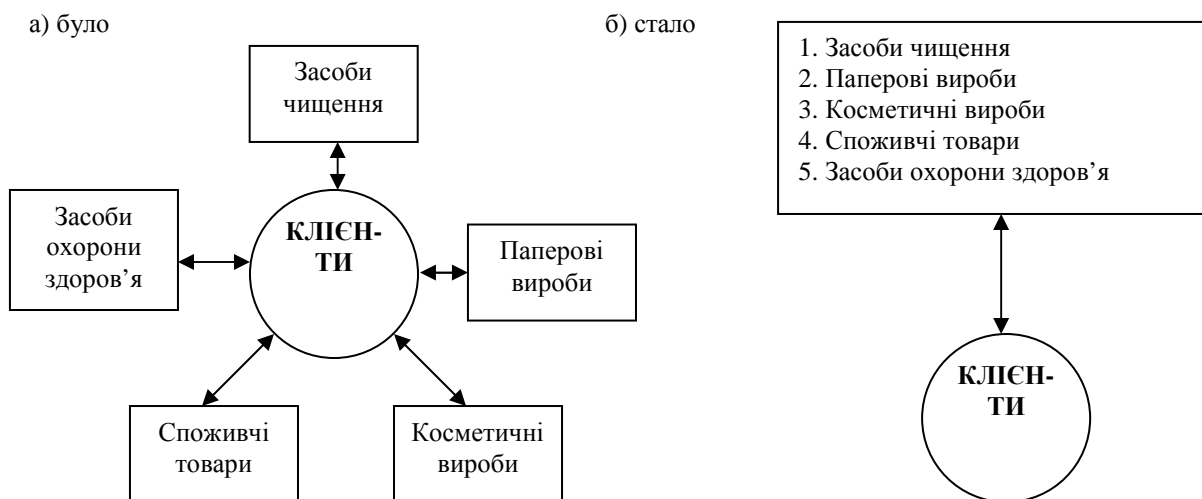


Рис. 2. Інтегровані поставки товарів клієнтам P & G

Іншим добрим прикладом інтеграції маркетингу (стратегії продукту) і логістики є тривала успішна конкурентна позиція фірми Gillette. Фірма Gillette, володіючи 72% американського ринку бритв до гоління в 1962 році, уже через рік істотно втратила на цьому ринку з причини прогалин в

стратегії продукту, передусім його якості, володіючи лише 50% у 1965 році. Конкурент, фірма Wilkinson Sword випустила бритву з лезами з нержавіючої сталі, що забезпечило 2–3-разове збільшення терміну якісного гоління порівняно із маркою Super Blue Blade фірми Gillette, леза якої були виготовлені із вуглецевої сталі. Така короткотривала криза товарної політики була ліквідована інтенсивним впровадженням на ринок інноваційних продуктів: 1972 рік – марка Тгас II з подвійним лезом, 1977 рік – марка Атра з рухомою голівкою, 1989 рік – марка Sensor з належними лезами. В кожний момент фірма Gillette працює над розвитком 200 експериментальних бритв до гоління, а удосконалення надто перспективного прототипу триває понад 4 роки.

До прикладів проблемної внутрішньої інтеграції можна віднести приклад компанії Ford Motor Co.: на січень 2002 року компанія мала зайвих запасів паладію, який використовується для виробництва каталізаторів, на 1 млрд. доларів США. За відсутності тісної співпраці між структурами проектування, маркетингу, постачання, макро- та мікроекономічного моделювання (стратегічного розвитку) компанія почала гromадити запаси паладію у 2000–2001 рр., очікуючи некорисних змін кон'юнктури на світовому ринку паладію (зростання ціни у 1998 році до 350 доларів за унцію, у 1999 році – до 700 доларів за унцію та на початку 2001 року – до 1094 доларів за унцію), однак уже восени 2001 року ціна паладію повернулася до рівня 1998 року – 350 доларів за унцію. Причини:

- а) зміни макроекономічні з боку попиту – зниження попиту на паладій інших галузей (електротехніки) за наявності рецесії;
- б) зміни макроекономічні з боку пропозиції – вихід на світовий ринок виробників паладію з ПАР (за наявності привабливих цін);
- в) зміни конструктивні у виробі, що вимагали менших питомих витрат паладію;
- г) політична стабілізація в РФ та відповідне зростання.

Неврахування цих чинників (за відсутності інтегрованої співпраці функціональних структур) призвело до переоцінки потреб у паладію для формування стратегічних запасів.

Значно складнішою та більш комплементарною автори розглядають інтерінтеграцію функцій, процесів, сфер діяльності у зовнішніх відносинах юридично незалежних організацій, передусім інтегрованих в ланцюгу поставок на контрактних засадах. До прикладів „доброї” зовнішньої інтеграції відносимо:

1. Ford Motor Co. і UPS з лютого 2000 року передбачили в угоді про співпрацю використання UPS логістичних інструментів для моніторингу (відслідковування) процесу поставки автомобілів та надання актуальної інформації компанії Ford (в контексті зростання вимог клієнтів, що не могло бути реалізоване власними логістичними потужностями).

2. Фірма P&G з метою впровадження нового шампуню для дітей здійснила повну гармонізацію потужності учасників ланцюга поставок {постачальників сировини, транспортників, дистрибуційних центрів, роздрібною торгівлі}.

3. Фірма Kraft Foods (конкурент P&G) модернізувала зв'язки з клієнтами шляхом створення регіональних дистрибуційних центрів у стратегічних місцях концентрації попиту та розвитку складських потужностей готових виробів безпосередньо на виробничих об'єктах. У результаті клієнти отримали:

- а) можливість замовлення товарів всього асортименту та отримання його на наступний день;
  - б) можливість замовлення безпосередньо у виробника, скориставшись ціновою знижкою;
  - в) можливість користуватися єдиними цінами та єдиними (повними) умовами трансакцій.
- Очевидним є зростання задоволення клієнтів, а відтак зростання прибутку концерну Kraft.

4. Honda сповідує засади: виробляємо там, де продаємо, і купуємо там, де виробляємо, що вимагає скрупульозного добору постачальників у місцях виробництва (Японія, США, Великобританія, ФРН, Мексика, Бразилія) за схемою QCDD-M: Quality (якість), Cost (витрати), Delivery (доставлення), (Product) Development (розвиток продукту), Management (менеджмент). Така система оцінювання постачальників підсилена можливістю конкурування постачальників

однакових частин для різних платформ у період впровадження нової моделі (стратегія хрестоподібного пошуку). Співпраця Honda з постачальниками передбачає регулярні конференції, експертизу та допомогу у вирішенні проблем, інформування, мобілізуванню та нагородження.

5. На фабриці № 1 фірми Aisin Seiki Co., що поставляє гальмівні крани двадцяти виробничим заводам із сумарним добовим випуском 14 тисяч автомобілів, зокрема компанії Toyota Motor Company, 1 лютого 1997 року (в суботу) стався великий пожег, який знищив все господарство. Враховуючи наявність лише 4-годинного запасу цих частин на більшості складальних виробництв, вважалося, що компанії потрібно не менше кількох тижнів для відновлення нормальної роботи. Однак уже через 5 днів, в наступний четвер, випуск автомобілів відновився завдяки солідарній допомозі 36 дрібних виробників та понад 50 субпостачальників, тісно пов'язаних між собою постачальників в середовищі піраміди постачальників, дислокованих в цьому регіоні. Навіть виробник швейних машин долучився до цієї справи: хоча виробляв всього 40 потрібних частин щоденно, однак затратив 500 людиногодин для пристосування своїх засобів. В цьому саме проявився потенціал системи.

6. Фірма ІКЕА співпрацює з клієнтами так, що вони самі доставлять та змонтують вироби фірми та реалізують фінансові трансакції через Internet (Fidelity Investments). Така стратегія призводить до вирівнювання потреби в робочій силі, оскільки частина праці перенесена на клієнта.

7. Співпраця концерну Procter & Gamble з мережею Wal-Mart у сфері планування та контролювання:

- інформація про продаж продукту виробництва P & G у будь-якому магазині передається безпосередньо до інформаційної системи концерну;
- торговельна мережа Wal-Mart може легко отримати інформацію про те, коли та чи інша поставка товарів P & G буде здійснена на один із центрів дистрибуційної мережі, що дає їй змогу здійснювати консолідовані поставки своїм магазинам.

Не можна оминати приклади проблемної зовнішньої інтеграції:

1. Фірма Nike Inc. замовила фірмі "i2" розроблення програмного забезпечення управління ланцюгом поставок. Створення у 2004 році системи I2 як одне із завдань модернізації інформаційної системи фірми Nike Inc. становило 400 млн. доларів США інвестицій та мало забезпечити покращання комунікації із клієнтами і постачальниками та відповідне зниження операційних витрат. Натомість виробник, на його переконання, з причини неякісного прогнозування попиту і пропозиції взуття за допомогою системи i2, що спричинило неадекватне стосовно очікувань клієнтів функціонування, отримав для окремих моделей взуття зайві запаси, для інших моделей взуття запасів бракувало. У результаті перше призвело до недоотримання доходу та зростання витрат замороження капіталу в запасах, друге – до зростання логістичних (транспортних) витрат з причин використання дорогого повітряного транспорту.

За переконаннями розробників системи i2, причини проблем із використанням модулів прогнозування системи i2 криються в недотриманні інструкцій щодо її інсталяції користувачем та у складності замовлення, істотно індивідуалізованого.

2. Фірма Apple Computer в умовах раптового зростання попиту на нову лінію комп'ютерів Macintosh у 90-х роках минулого століття не змогла виконати замовлень на понад 1 млрд. доларів США з причини недоотримання найважливіших частин, зокрема процесорів і модемів, які вироблялися лише одним постачальником (ризик аутсорсингу).

3. Фірма Cisco Systems в кінці минулого століття створила віртуальний ланцюг поставок з необмеженою виробничою потужністю і не виробляла більшості того, що продавала. І це забезпечило їй зростання річного доходу у 30–40 %. Водночас на початку 2000 року нестача окремих елементів паралізувала один з важливих виробничих процесів. Водночас знизився темп розвитку телекомунікаційної інфраструктури, що вплинуло на замовлення клієнтів. За цих умов фірмі не вдалося передати цю песимістичну інформацію постачальникам – в результаті цього запаси частин зросли від III до IV кварталу 2000 року на 300% і склали 2,25 млрд. доларів США,

4. Кілька років тому дилери корпорації Chrysler часто виставляли рекламачі з приводу помилкових показів показчика палива на автомобілі Jeep Cherokee: під час поїздки паливо закінчувалось, однак показчик показував його наявність. Тривалі пошуки причини проблеми дозволили виявити серед постачальників третього рівня одного з них, котрий поставляв фарбу для фарбування цих приладів; він змінив хімічний склад фарби, що вплинуло на магнетичні властивості циферблату. Найважливішим є те, що постачальник фарби, вважаючи це малоістотною зміною, не поінформував нікого про цю зміну.

Наведені приклади наслідків „проблемної” зовнішньої інтеграції свідчать про високий потенціал зростання ефективності та продуктивності інтегрованих структур, зокрема ланцюгів поставок. Водночас у цих структурах зростає ймовірність настання ризику того чи іншого характеру (порушення гармонізації ланок ланцюга, неякісне виконання умов поставок тощо), а за відсутності механізму його солідаризації всіма ланками ланцюга може терпіти збитки провідна його ланка – виробник, або ж це спричинить зниження рівня обслуговування клієнта, зростання витрат його якісного обслуговування. Іншими словами, залишається все ще дискусійною тема вибору єдиного постачальника чи кількох постачальників, єдиного логістичного оператора (перевізника) чи кількох і т.д.

Водночас, приклади „доброї” зовнішньої інтеграції свідчать про системний підхід в оцінюванні результатів функціонування інтегрованих структур, поза як до уваги беруться непрямі, часто опосередковані наслідки з певним рівнем ймовірності настання та можливістю їх мультиплікації, зокрема за принципами Форрестера.

**Висновки.** 1. Актуалізовано вплив логістичних концепцій на ефективність стратегічних управлінських рішень. 2. На основі дослідження історичних прикладів „доброї” та „поганої” логістики ідентифіковано механізм стратегічного аналізу на основі оцінювання причинно-наслідкових зв'язків. 3. Доцільно продовжити розбудову теорії стратегічного управління на основі безумовного врахування базових складових концепції логістики.

1. Васелевський М., Патора Р. *Інформація та кадри в логістичних системах: Монографія.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2001. – 272 с. 2. *Logistyka w biznesie / Pod red. M. Ciesielskiego.* – PWE, Warszawa, 2006. – 237 s. 3. Чухрай Н., Патора Р. *Інновації та логістика товарів: Монографія.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2001. – 264 с. 4. Скоробогатова Т.Н. *Логистические системы в сервисе: Монографія.* – Сімферополь: ДОЛЯ, 2007. – 416 с. 5. *Трансформація вартості у розвитку відносин „підприємство-клієнт”:* Монографія / За наук. ред. Є. Крикавського і Н. Чухрай. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2007. – 250 с. 6. *Wozarth C., Handfield B. R. Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw.* – Wyd. HELION. – Gliwice. – 726 s. 7. *Економіка логістичних систем: Монографія / За наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2008. – 596 с. 8. Крикавський Є.В., Патора Р., Савіна Н.Б. *Логістична стратегія організації і запаси // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Ринкова трансформація України: проблеми та перспективи (Збірник наукових праць) / НАН України. Інститут регіональних досліджень.* – Львів, 2003. – Вип. 1 (XLV). – С. 373–384. 9. Крикавський Є.В., Патора Р. *Логістика: традиційні та нетрадиційні сфери використання // Вісник Нац. ун-ту „Львівська політехніка.* – 2006. – № 552. – С. 62–75. 10. *Українська економічна думка: Хрестоматія / За наук. ред. С.М. Злупка.* – К.: Знання, 1998. – 448 с.