

**Тупкало В.М.**

докт. техніч. наук, професор

Київський інститут інтелектуальної власності та права  
Національного університета «Одеська юридична академія»

**Голь І.В.**

аспірантка

Державний університет телекомунікацій  
м.Київ, Україна

## **МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ БІЗНЕС-СТІЙКОСТІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Анотація.** Актуальність дослідження полягає в тому, що в середовищі фахівців немає єдиної думки щодо концепції розвитку методології комплексної оцінки бізнес-стійкості підприємств в умовах підприємницького ризику. Як правило, дослідження зводяться до розгляду окремих причинно-наслідкових компонент економічної стійкості і не ґрунтуються на комплексній (системній) бізнес-моделі взаємодії внутрішньої і зовнішньої бізнес-середовища підприємства. Метою статті є представлення авторського підходу до створення універсального контролінгову механізму оцінки та діагностики бізнес-стійкості підприємств різних видів економічної діяльності. В основі цього підходу використовується модель кортежу ланцюжків бізнес-цінностей стратегічного циклу управління підприємством. Рішення завдання формування оптимальних систем чинників аналізу бізнес-стійкості пропонується на основі дотримання принципу SMART. Коефіцієнт бізнес-стійкості пропонується розраховувати як середньо геометричну від перемноження сукупності  $n$  окремих відносних показників стійкості.

**Ключові слова:** економічна стійкість; бізнес-стійкість; процесно-орієнтоване підприємство; бізнес-процес; контролінг; ланцюжок створення цінності.

**Тупкало В.М.**

**Голь И.В.**

**Методические аспекты комплексной оценки бизнес-устойчивости  
телекоммуникационного предприятия.**

**Аннотация.** Актуальность исследования заключается в том, что в среде специалистов нет единого мнения относительно концепции развития методологии комплексной оценки бизнес-устойчивости предприятий в условиях предпринимательского риска. Как правило, исследования сводятся к рассмотрению отдельных причинно-следственных компонент экономической устойчивости и не основываются на комплексной (системной) бизнес-модели взаимодействия внутренней и внешней бизнес-среды предприятия. Целью статьи является представление авторского подхода к созданию универсального контроллингового механизма оценки и диагностики бизнес-устойчивости предприятий различных видов экономической деятельности. В основе этого подхода используется модель кортежа цепочек бизнес-ценностей стратегического цикла управления предприятием. Решение задачи формирования оптимальных факторных систем анализа бизнес-устойчивости предлагается на основе соблюдения принципа SMART. Коэффициент бизнес-устойчивости предлагается рассчитывать как средне геометрическую от перемножения совокупности  $n$  отдельных относительных показателей устойчивости

**Ключевые слова:** экономическая устойчивость; бизнес-устойчивость; процессно-ориентированное предприятие; бизнес-процесс; контроллинг; цепочка создания ценности.

**Tupkalo Vitaly**

**Gol Irina**

**Methodical aspects of a comprehensive assessment of the business sustainability of the telecommunication enterprise.**

**Annotation.** Relevance of the research lies in the fact that among the experts there is no consensus on the concept of integrative assessment methodology for business sustainability of enterprises in the conditions of entrepreneurial risk. Generally, studies are reduced to the consideration of the individual causal components of economic sustainability and not based on a complex (of systemic) of business model of interaction between internal and external of the business environment of enterprise. The aim of the article is to present the author's approach to the creation of a universal mechanism for controlling of evaluation and diagnostics of business sustainability of enterprises of different economic activities. The basis of this approach is the model of the tuple of chains network business value of strategic business management cycle of enterprise. The decision of optimal formation of system of factor analysis of the business sustainability is proposed based on the principle of SMART. For Calculating of coefficient business sustainability is proposed to calculate the geometric mean of results of multiplying together  $n$  individual relative indicators of sustainability.

**Keywords:** economic sustainability; business sustainability; process-oriented enterprise; business process; controlling; value chain.

**Постановка проблеми та актуальність дослідження.** Сьогодні різним аспектам методології забезпечення економічної стійкості підприємств присвячений значний обсяг зарубіжної та вітчизняної літератури. Однак їх аналіз показує, що в середовищі фахівців немає єдиної думки щодо самого поняття «економічна стійкість». Як правило, дослідження зводяться до розгляду окремих причинно-наслідкових компонент стійкості і не ґрунтуються на комплексній (системній) бізнес-моделі взаємодії внутрішньої і зовнішньої бізнес-середовища

підприємства, що свідчить про недостатній рівень розробки методологічних основ вирішення даної актуальної проблеми.

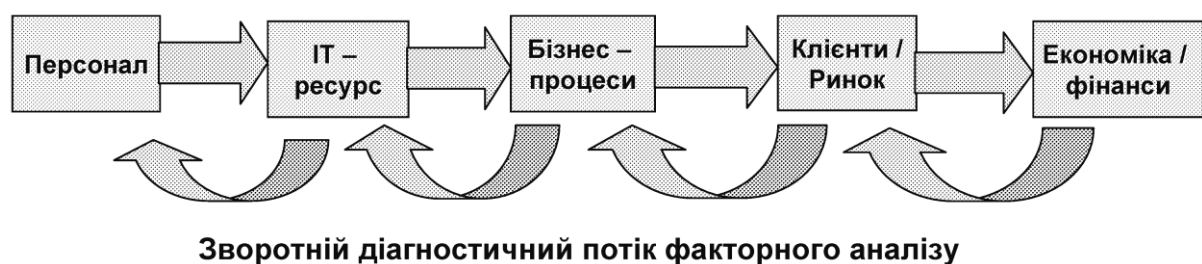
**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оцінці економічної стійкості підприємства присвячено наукові праці багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників. В першу чергу слід відзначити дослідників і авторів моделей прогнозування ступеня вирогідності банкрутства підприємств на основі дискримінантного аналізу (адитивні Z-моделі): модель М.Тамарі (1964), модель Е.Альтмана (1968), модель Ліса (1972), модель Д. Чессера (1974 ), модель Беєрмана (1976), модель Р.Тоффлера-Г.Тишоу (1977), модель Г. Спрингейта (1978), система показників Бетге-Хуса-Ніхауса (1987), модель Краузе (1993), модель Давидової-Белікова (1998 ), модель О.Зайцевої (1998), модель Г.Савицької (2008). Серед сучасних досліджень, присвячених розробці інтегральних моделей та підходів до оцінки економічної стійкості підприємства, варто виділити роботи Г. Г. Лясова, А. В.Коняшової, А. С. Кокина, В. А. Либи, Д. С. Ревенка, Г. Н. Яковлевої.

Відносно зазначеного вище підходу до оцінки економічної стійкості підприємств на основі моделей дискримінантного аналізу слід зазначити, що багаточисельні тестування вітчизняних підприємств за допомогою цих моделей показує, що вони не повною мірою підходять для оцінювання ризику банкрутства суб'єктів господарювання з таких причин. По-перше, ці моделі розроблялися дуже давно і розраховані на основі статистичних даних того часу, тому не можуть правильно описати і спрогнозувати ринкову ситуацію сьогодні. По-друге, ці моделі є адитивними композиціями різних множин економічних показників, які не пов'язані між собою причинно-наслідковими зв'язками в контексті ланцюжка створення споживчої цінності і тому ці моделі не можуть бути універсальним контролінговим механізмом бізнес-стійкості підприємств різних видів економічної діяльності. Про це красномовно свідчить факт наявності значної кількості різних Z-моделей, що потребують різні за своїм складом набори економічних показників. Наприклад, для торговельних підприємств норматив і фактичне значення коефіцієнта фінансового левериджу може бути більше

одиниці, а для сільськогосподарського підприємства величина цього коефіцієнта 0,5 - досить значна. Також є суттєві відмінності і за швидкістю оборотності капіталу, і за рівнем доходу на вкладений капітал тощо [1, с.103 ; 2, с.106 ; 3, с.180; 4, с.153]. Визначена вище ситуація й зумовлює необхідність подальших досліджень в напрямку пошуку методологічних засад створення універсального контролінгового механізму оцінки та діагностики бізнес-стійкості підприємств різних видів економічної діяльності.

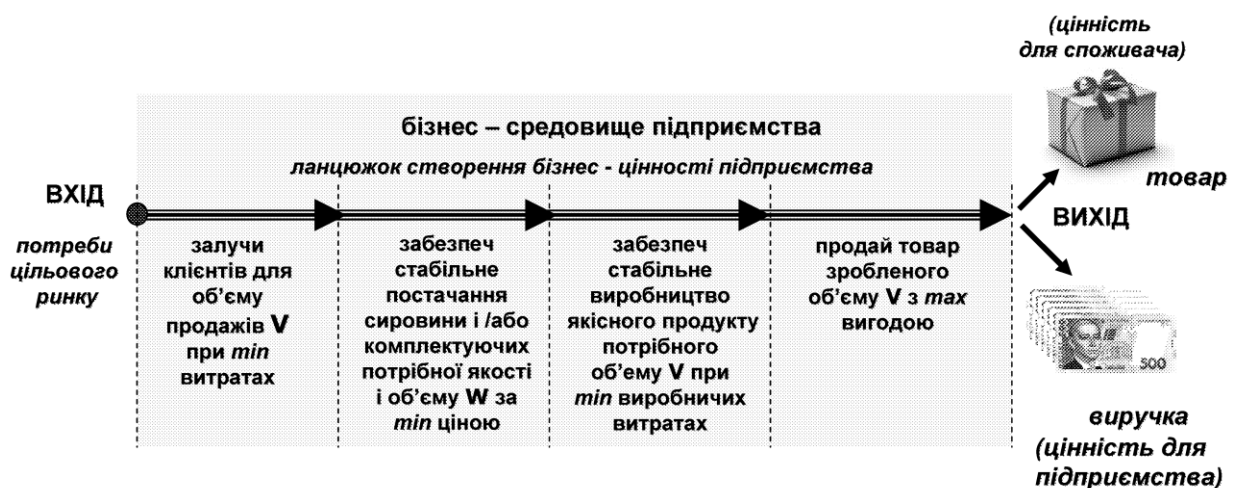
**Формування цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є обґрунтування методологічного підходу щодо створення універсального контролінгового механізму оцінки та діагностики бізнес-стійкості підприємств різних видів економічної діяльності на основі розробки моделі кортежу ланцюжків створення бізнес-цінностей стратегічного бізнес-циклу процесно - орієнтованого управління підприємством.

**Виклад основного матеріалу.** Концептуальним твердженням авторів є те, що оцінка бізнес-стійкості функціонування підприємства не може базуватися на наборі показників, який формується евристичним шляхом різними фахівцями. На нашу думку, з позицій факторного аналізу саму категорію «економічна стійкість» слід трактувати комплексно як «бізнес – стійкість», факторна система якої повинна повною мірою відображати причинно-наслідкові зв'язки ланцюжка створення бізнес-цінностей підприємства, який є універсальною моделлю (див. рис.1) для підприємств різних видів економічної діяльності і його причинно-



**Рис.1. Модель причинно-наслідкових зв'язків ланцюжка створення бізнес-цінностей підприємства (авторська модель)**

наслідкова сутність зводиться до наступного: тільки висококваліфікований та мотивований персонал, який використовує сучасний інформаційно - технологічний ресурс (ІТ - ресурс) у своїй операційній діяльності, здатний реалізувати ефективну систему управлінських і технологічних бізнес - процесів взаємодії з суб'єктами ринку (постачальниками, клієнтами) по ланцюжку створення бізнес-цінності, що у свою чергу зумовить стійке конкурентоспроможне співвідношення ціна / якість продаваних товарів (послуг) і у кінцевому підсумку забезпечить бажану (плановану) динаміку і величину прибутку на вкладений капітал власників (акціонерів, інвесторів) підприємства. При цьому категорію «бізнес-цінність підприємства» в контексті вказаних вище причинно-наслідкових зв'язків пропонується визначити як подвійну цінність, яка виникає на кінцевому етапі бізнес-циклу підприємства (див. рис.2): споживча цінність у вигляді товару чи послуги; цінність для бізнесу самого підприємства – виручка-нетто, що надійшла на його банківський рахунок. До цього слід зазначити, що ця трактовка моделі бізнес-циклу підприємства рис.2 також є універсальною моделлю для підприємств різних видів економічної діяльності.

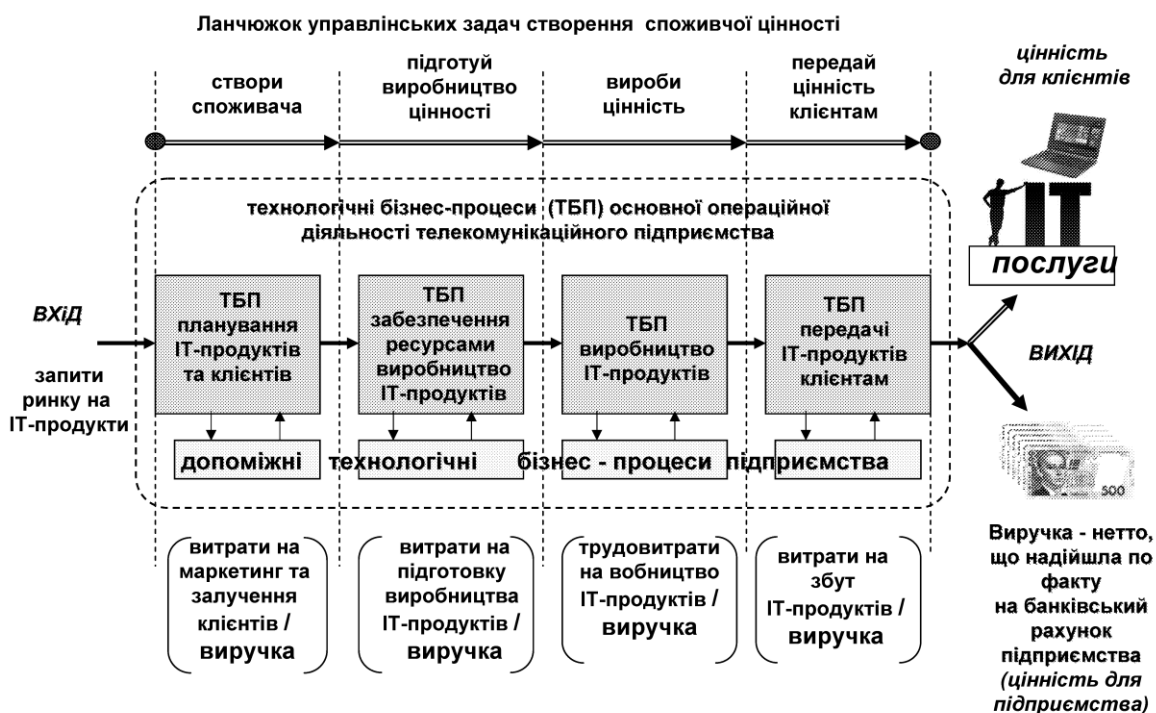


**Рис.2. Модель бізнес-циклу підприємства (авторська модель)**

Крім того, модель факторного аналізу повинна забезпечити реалізацію механізму діагностичного процесу встановлення негараздів всередині ланцюжка створення бізнес-цінності, а саме (див.рис.1) у такій послідовності: причини незадовільних

значень фінансово-економічних показників слід шукати у блоці ланцюжка «Клієнти / Ринок», незадоволеність клієнтів означає наявність проблем у блоці «Бізнес-процеси / ІТ - ресурс», а коріння проблем з бізнес-процесами знаходяться у блоці «Персонал».

При впровадженні на телекомунікаційному підприємстві процесно-орієнтованої системи управління на основі моделі рис.2 запропонована модель ланцюжка створення його бізнес-цінності може бути реалізована як ланцюжок (див. рис.3) з чотирьох інноваційних технологічних бізнес-процесів (ТБП): ТБП планування ІТ- продуктів (ІТ- послуг) та створення потоку споживачів (операційний маркетинг - мікс 4Р), ТБП забезпечення ресурсами виробництво ІТ- продуктів, ТБП виробництва ІТ- продуктів, ТБП передачі ІТ- продуктів клієнтам.



**Рис.3. Модель системи технологічних бізнес-процесів ланцюжка створення бізнес-цінності ІТ - підприємства (авторська модель)**

В рамках такої реалізації ланцюжка інноваційних ТБП його складова загальної бізнес-стійкості підприємства, а саме економічна стійкість, буде визначатися

комплексною оцінкою економічної стійкості  $D_S$  у вигляді адитивної згортки окремих  $r_i$  оцінок економічної стійкості кожного ТБП ланцюжка:

$$D_S = D_1 + D_2 + D_3 + D_4 = \quad (1)$$

= витрати на маркетинг та залучення споживачів / виручка-нетто +  
 + витрати на підготовку (забезпечення) ІТ-виробництва / виручка-нетто +  
 + витрати на виробництво ІТ- продуктів / виручка-нетто +  
 + витрати на збут ІТ- продуктів / виручка-нетто =  
 = витрати сумарні / виручка-нетто.

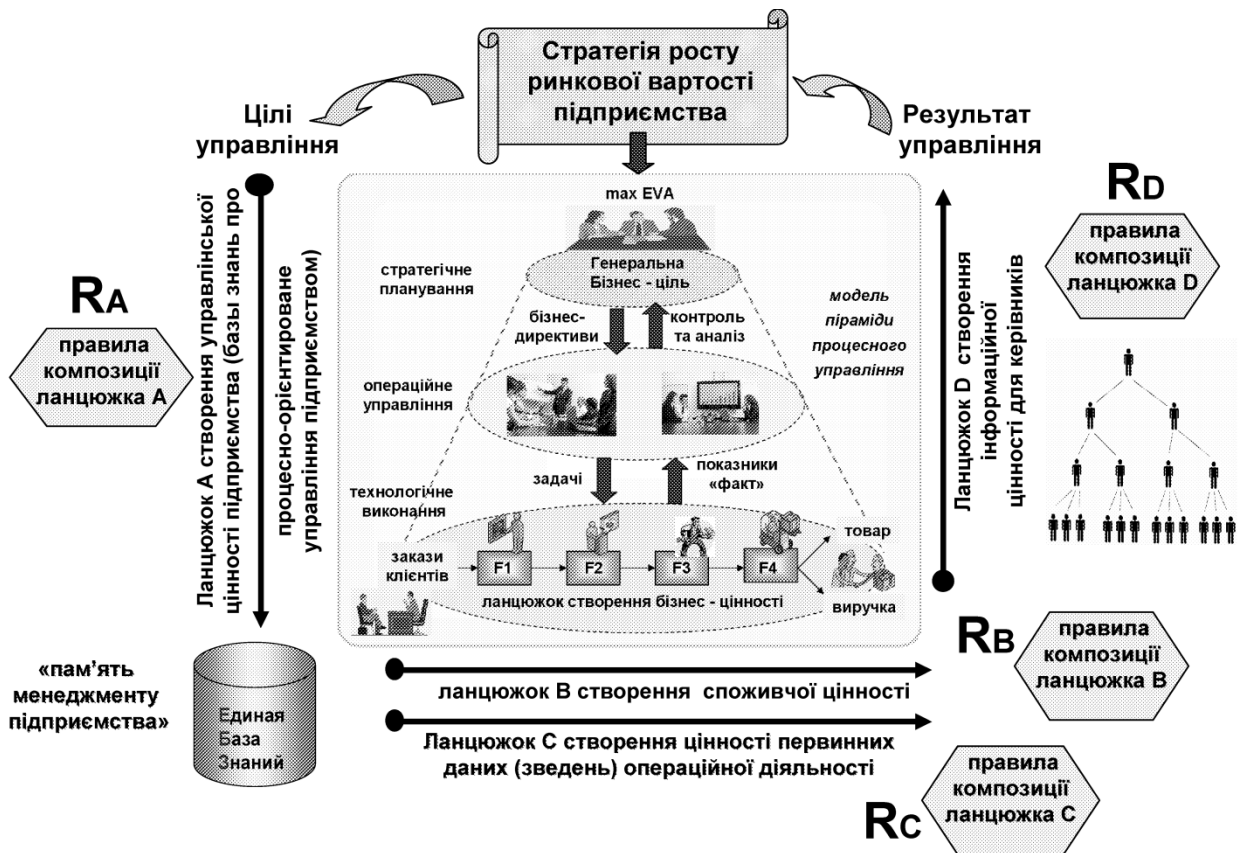
При цьому, з ціллю врахування аспектів процесу управління своєчасним надходженням платежів від клієнтів, факторна модель аналізу отриманої на розрахунковий рахунок валової виручки за встановлений період  $t$  пропонується у наступному згорнутому вигляді:

$$B_t = \{H, R, Q, C, D\}_t, \quad (2)$$

де  $H$  - показники структури вартості ІТ- продуктів;  $R$  - показник рентабельності продажів ІТ- продуктів;  $Q$  - кількісна характеристика асортименту ІТ- продуктів;  $C$  - кількісна характеристика каналу збуту;  $D$  - показник норми дебіторської заборгованості, який встановлюється для різних категорій клієнтів. У подальшому згорнута модель  $B_t$  для конкретного підприємства може бути розгорнута у відповідну управлінську модель багатофакторного аналізу – арифметичну формулу виручки, яка у свою чергу може бути трансформована у ієрархічну модель управління виручкою – піраміду виручки. Таким чином, категорія «бізнес-цінність» в її комплексному сенсі поєднує як технологічну так і управлінську складову забезпечення стійкості бізнесу підприємства в сучасних ринкових умовах. З цього приводу комплексну категорію «бізнес – стійкість» пропонується розглядати у чотирьох вимірах моделі побудови процесно-орієнтованої системи управління підприємством, а саме, у системній зв'язці з чотирьох ланцюжків цінності (див.рис. 3) [5, с. 108]:



- ланцюжка створення управлінської цінності підприємства (бази знань про процесно-орієнтоване управління на стратегічному (TOP-management) і операційному рівнях (Middle -, Down-management) даного підприємства);
- технологічного ланцюжка створення споживчої цінності;
- ланцюжка створення цінності первинних даних (зведень, звітів) у технологічному ланцюжку створення споживчої цінності;
- ланцюжка створення управлінської інформаційної цінності для керівників підприємства згідно з пірамідою процесного менеджменту.



**Рис.3. Концептуальна модель процесно - орієнтованого управління підприємством як система створення ланцюжків цінностей ( $F_1, F_2, F_3, F_4$  – технологічні бізнес-процеси ланцюжка створення цінності для споживачів) (авторська модель)**

Відносно моделі рис.3 комплексну оцінку бізнес - стійкості підприємства пропонується проводити за допомогою комплексного порівняльного аналізу динаміки результатів в кожному з ланцюжків створення відповідної цінності. При цьому показники результатів, як індикатори стійкості по кожному ланцюжку,

повинні формуватись згідно звісного принципу SMART, тобто показники стійкості повинні:

- (S) бути конкретними, їх число має бути оптимальним, тобто одночасно мінімально необхідним і достатнім для цілей аналізу;
- (M) мати кількісні одиниці їх виміру;
- (A) мати детерміновані зв'язки з економічним сенсом тлумачення, щоб мати можливість кількісного порівняння їх з системою показників, прийнятої для оцінки результатів виробничо-господарської діяльності підприємства;
- (R) відображати ефективність розвитку підприємства в контексті обраної генеральної бізнес-цілі і служити базою для внесення при необхідності відповідних коригувань у розвиток підприємства;
- (T) мають дату та період оцінювання згідно управлінських циклів піраміди процесного менеджменту (PDCA -, DCA -, DC – цикли [4]).

Виходячи з вище зазначеного, пропонується встановити припущення, що інтегрований показник стійкості кожного ланцюжка створення бізнес-цінності будується у вигляді ланцюгових величин, як ставлення до попереднього рівня кожного рівня ряду динаміки. Тоді розрахунок коефіцієнта бізнес-стійкості кожного ланцюжка  $K_i$  зводиться до розрахунку середньо геометричної від перемноження сукупності  $n$  окремих відносних показників – характеристик  $k_j$  бізнес - стійкості ланцюжка:

$$K_i = \sqrt[n]{k_1 \times k_2 \times \dots \times k_n} . \quad (3)$$

Аналогічний може бути і підхід до розрахунку загального комплексного коефіцієнта бізнес – стійкості підприємства згідно моделі рис.3 тому що всі чотири ланцюжка створення цінності теж являють собою відносні величини ланцюгової динаміки кортежу  $K_A < K_B < K_C < K_D$  стратегічного бізнес-циклу управління підприємством. Таким чином, комплексна оцінка коефіцієнта бізнес – стійкості підприємства є середньо геометричною від перемноження чотирьох складових кортежу:

$$K_{bc} = \sqrt[4]{K_A \times K_B \times K_C \times K_D} . \quad (4)$$

**Висновки.** Запропонований підхід до оцінки комплексної бізнес-стійкості підприємства на основі моделі системи ланцюжків цінності стратегічного бізнес-циклу управління може бути використаний будь-яким підприємством незалежно від масштабів та виду господарської діяльності. Переваги обраної моделі оцінки коефіцієнтів бізнес – стійкості в кожному ланцюжку створення управлінської цінності (ланцюжки А і D) і в ланцюжках створення споживчої цінності (ланцюжки (В і С) дозволять фахівцям підприємства гнучко реагувати на відхилення показників стійкості шляхом додаткового введення додаткових показників на основі дотримання принципу SMART. Перспектива подальших досліджень пов'язана з вирішенням завдання формування оптимальних факторних систем аналізу стійкості для кожного ланцюжка створення бізнес-цінності з урахуванням запропонованої моделі рис.1.

### Література

1. Пластун А.Л. Анализ количественных методик прогнозирования банкротства предприятия и обоснование необходимости разработки современных отечественных аналогов / А.Л. Пластун // Вестник Украинской академии банковского дела. - 2005. - № 2. - С. 101-107.
2. Прохорова В., Крупчатников А. Прогнозирование банкротства как составляющая антикризисного финансового управления / В. Прохорова, А. Крупчатников // Экономическое пространство. - 2009. - № 23/2. - С. 103-109.
3. Рязева Т.Г. Зарубежные методики определения вероятности банкротства предприятия / Т. Рязева, И.В.Стасюк // Вестник Хмельницького національного университета. - 2010. - № 3. Т.1. - С.177 - 181.
4. Ревенко Д. С. Інтегральні моделі економічної стійкості підприємства та інструментальні засоби її візуалізації та діагностики / Д. С. Ревенко, В. А. Либа //

Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. – 2014. – №1 (16). – С. 148-159.

5. Тупкало В.М. Бізнес – інжиніринг сучасних процесно – орієнтованих підприємств: монографія / В.М. Тупкало. – К.: ДУТ. 2016. – 281 с.

### References

1. Plastun A.L. Analiz kolichestvennykh metodik prognozirovaniya bankrotstva predpriyatiya i obosnovaniye neobkhodimosti razrabotki sovremennykh otechestvennykh analogov / A.L. Plastun // Vestnik Ukrainской akademii bankovskogo dela. - 2005. - № 2. - S. 101-107.

2. Prokhorova V., Krupchatnikov A. Prognozirovaniye bankrotstva kak sostavlyayushchaya atnikrizesnogo finansovogo upravleniya / V. Prokhorova, A. Krupchatnikov // Ekonomicheskoye prostranstvo. - 2009. - № 23/2. - S. 103-109.

3. Ryazayeva T.G. Zarubezhnyye metodiki opredeleniya veroyatnosti bankrotstva predpriyatiya / T. Ryazayeva, I.V.Stasyuk // Vestnik Khmel'nitskogo natsional'nogo universiteta. - 2010. - № 3. T.1. - S.177 - 181.

4. Revenko D. S. Intehral'ni modeli ekonomichnoyi stiykosti pidpryyemstva ta instrumental'ni zasoby yiyi vizualizatsiyi ta diahnostyky / D. S. Revenko, V. A. Lyba // Visnyk Skhidnoyevropeys'koho universytetu ekonomiky i menedzhmentu. – 2014. – №1 (16). – С. 148-159.

5. Tupkalo V.M. Biznes – inzhynirynh suchasnykh protsesno – oriyehtovanykh pidpryyemstv: monohrafiya / V.M. Tupkalo. – K.: DUT. 2016. – 281 s.