

МОДЕЛЮВАННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ МЕТОДОМ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА БАЗІ ПП MS EXCEL

Антонян О.А., асистент,

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

У статті розкрито сутність здійснення моделювання рівня економічної безпеки суб'єкта господарювання методом трансформації на базі ПП MS Excel.

The article reveals the essence of modeling level of economic security of a business entity by the transformation based on the MS Excel.

Постанова проблеми. Сьогодні ведуться роботи щодо розробки систем оцінки рівня економічної безпеки (далі - ЕБ) суб'єктів господарювання (далі - СГ). Специфічність цих систем залежить від форми власності СГ, його стану на ринку, рівня конкурентоспроможності тощо [1]. Але більшість цих систем не застосовуються на практиці. Причинами цього є й необхідність збору додаткової інформації (а отже, й залучення додаткових коштів); й довгі розрахунки, що потребують спеціальної підготовки співробітників СГ; й необхідність закупівлі спеціалізованих програмних продуктів (далі - ПП) по розрахунку й веденню моніторингу (в т.ч. й постійному обслуговуванню з боку розробників цих ПП, що теж потребує залучення додаткових коштів) і т. ін. Жодна з систем оцінки не використовує в процесі оцінки в повному обсязі показники діяльності самого СГ й не будує на базі цих показників розрахунки щодо рівня ЕБ СГ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У працях [1-2] приведені системи оцінки рівня ЕБ СГ з різних позицій. В дисертаційній роботі Белоусової І. А. [3] наведене й практичне застосування методики оцінювання ЕБ на прикладі умовної фінансової групи компаній АТ «Україна-Фінанс». В деяких працях розроблялися спеціалізовані ПП для розрахунку тих чи інших показників діяльності СГ, але стосовно розрахунку рівня ЕБ таких розробок не велось.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є розкрити сутність процесу моделювання рівня ЕБ СГ методом трансформації на базі ПП MS Excel.

Виклад основного матеріалу дослідження. У праці [4, с. 14-18] наведено модель кругових сегментів діяльності (рис. 1а).

Ми всі є споживачами товарів, робіт і послуг, які виробляються в організаціях, на підприємствах різних видів економічної діяльності, включаючи органи місцевого самоврядування й органи виконавчої влади. Цю діяльність можна розглядати як прикладну. З часом потреби змінюються, з'являються нові і у виробника починають виникати проблеми, як їх задовольнити. А на базі старих знань цього зробити неможливо. Тому для знаходження рішення виробники звертаються до представників тієї області, де виробляються нові знання – вчених (науковий сегмент). У результаті проведення наукової діяльності народжуються нові знання. Але нові знання треба передати співробітникам прикладного сегмента – для цього існує освітній сегмент діяльності, завдання якого перетворити нові знання в компетентність співробітників прикладного сегмен-

та. В результаті навчання компетентні співробітники вже знають що, коли, як, ким і чим робити, щоб задовольнити змінені потреби споживачів [4].

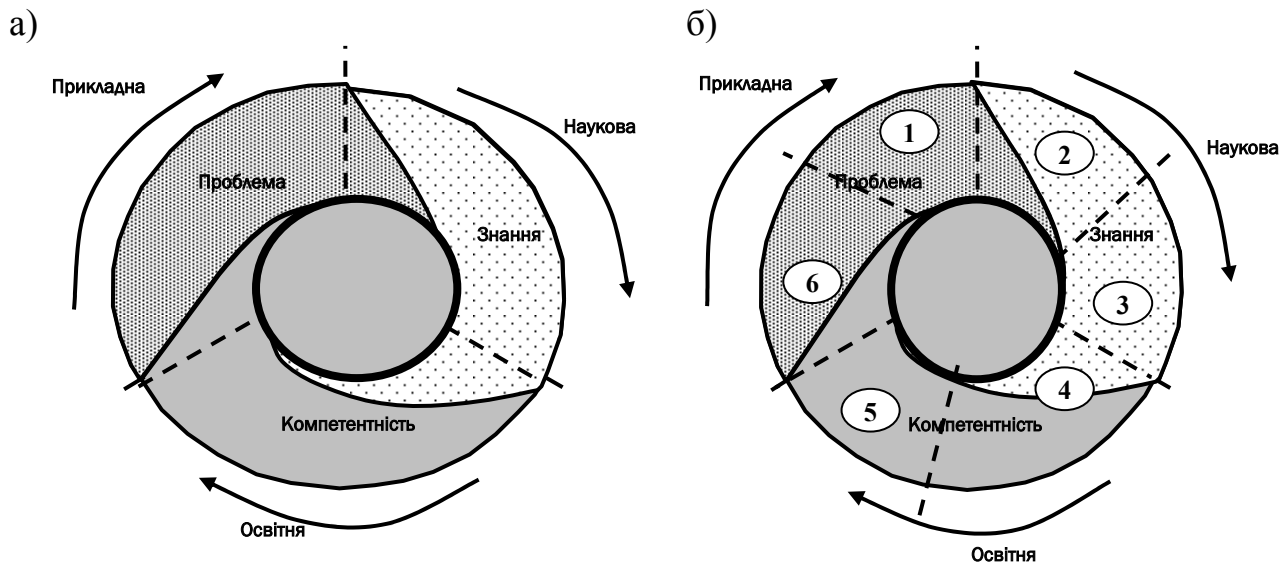


Рис. 1. Кругові сегменти діяльності

Спираючись на цю модель та праці [5-6], можна прослідити шлях виникнення необхідності розрахунку рівня ЕБ СГ за сегментами діяльності (рис. 1б, табл. 1). Суть елементів 1-3 таблиці 1 викладено в працях [5-6]. Метою цього дослідження є розкриття сутті елементу 4 таблиці. Отже, наводиться методика здійснення трансформації показників діяльності СГ для інформаційно-аналітичного забезпечення системи ЕБ, в т.ч. й для розрахунку рівня його ЕБ.

У методі трансформації можна відокремити такі етапи (рис. 2):

Таблиця 1

Кругові сегменти діяльності

Прикладна (прагматична) зона	Прикладна зона / Зона наукова	Наукова зона	Наукова зона / Зона освітня	Освітня зона	Освітня зона / Зона прикладна
1	2	3	4	5	6
діяльність СГ	необхідність визначити «Чи треба приймати якісь дії щодо захисту СГ від зовнішніх та внутрішніх загроз?»	розробити метод трансформації показників діяльності СГ для інформаційно-аналітичного забезпечення системи ЕБ, що дозволить в т.ч. й розрахувати рівень ЕБ СГ	методика здійснення трансформації показників діяльності СГ (нові знання)	поширення нового знання серед співробітників СГ та служби безпеки СГ (нові знання перетворюються на компетентність)	застосування компетентності на практиці у діяльності СГ, в т.ч. й при розрахунку рівня ЕБ СГ

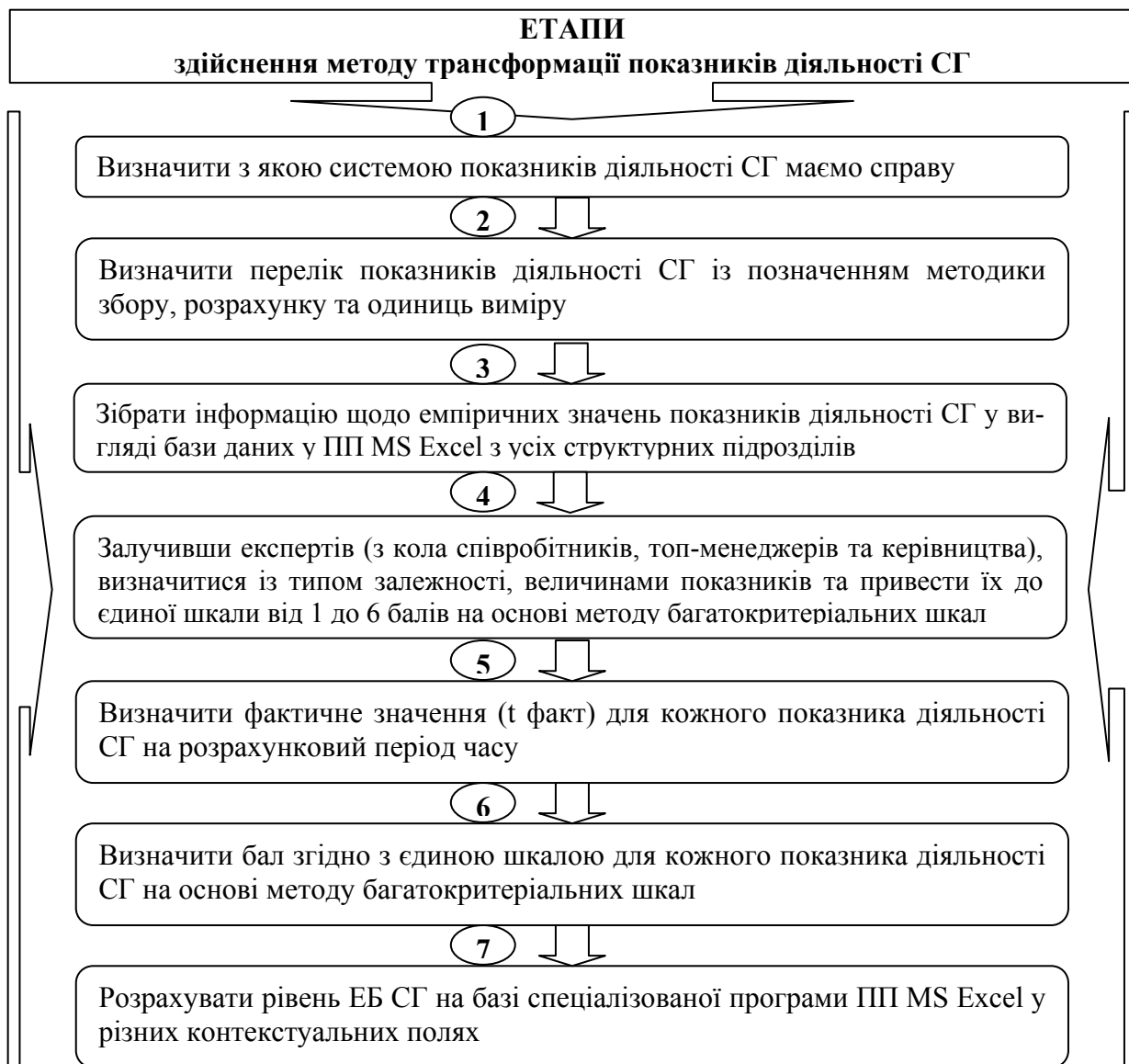


Рис. 2. Етапи здійснення методу трансформації показників діяльності СГ для інформаційно-аналітичного забезпечення системи ЕБ

Слід зауважити, що етапи 1-2 та 4 виконуються одноразово СГ. Етап 3 є поточним і база даних постійно повинна поповнюватися й оновлюватися. Етапи 5-7 виконуються автоматично після загрузки баз даних до ПП MS Excel й переносу $t_{\text{факт}}$ до початкового аркушу спеціалізованої програми розрахунків - «Indicators».

Розглянемо цю методику на прикладі підприємства, що в ході своєї діяльності керується системою збалансованих показників (рис. 3).

Збалансована система показників

ОТЧЕТ ПО ССП						
СТРАТЕГ. НАПРАВЛЕНИЯ (как должно быть)	СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ (что мы должны сделать?)	СТРАТЕГ.	ПОКАЗАТЕЛИ (как?)	ХОЛДИНГ		
				ПЛАН	ФАКТ	%
Финансовая составляющая (F)	F1. Увеличить доход от продаж	F11	Сумма продаж реализованных активов	1 500 000,00	1 544 000,00	102,9%
	F2. Повысить операционную эффективность	F21	Оборачиваемость активов	2,23	2,24	100,9%
	F22	Коэффициент финансового рычага	1,11	1,11	100,0%	
Клиентская составляющая (C)	Конкурентоспособный поставщик	C1	Средняя просроченная кредиторская задолженность	340 000,00	370 000,00	108,8%
		C2	Количество товарного запаса в днях	54,00	55,00	101,9%
		C3	% роста закупок	10,00	10,00	90,0%
	Возрастающее количество розничных покупателей	C4	Отношение продаж Fresh SKU к общим продажам	2,30	2,30	95,7%
		C42	Среднее кол-во SKU в чеке	3,00	2,99	96,7%
		C5	Коэффициент устойчивости ассортимента (Out of stock)	1,00	0,99	87,0%
		C6	Индекс ценовой привлекательности	1,22	1,19	98,4%
		C62	Доля продаж товаров PL	1,44	1,43	96,3%
		C7	Средний чек	1,66	1,68	120%
		C72	Среднее количество покупателей в Точке	1,88	2,2	115%
C9	Среднее кол-во SKU в заказе в дистрибуции	2,32	2,84	122%		
C10	Индекс индикатора	2,54	3,18	125%		
Совершенные торговые процессы (I)	Совершенные торговые процессы	I1	% потерь от излишков товарных запасов	3,20	3,42	107%
		I2	% потерь от невыполнения заказов поставщиком	3,64	3,64	100%
		I3	% потерь от возврата товара	4,74	4,96	104%
		I4	% потерь от недостаточных товарных запасов	4,96	4,96	100%
		I5	% потерь от возврата товара	4,96	4,96	100%
	Совершенные процессы управления партнерами	I7	Средняя сумма дохода с клиента	5,18	7,14	137,8%
		I8	% прироста активных клиентов	5,40	7,47	138,3%
		I9	% потерь от ручного расчета показателей ССП	5,62	7,80	138,8%
		I10	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
		I11	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
		I12	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
		I13	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
		I14	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
		I15	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
		I16	Средняя сумма заказа дистрибуцию	5,84	8,13	139,2%
Составляющая обучения и роста (L)	Ведущая команда специалистов	L2	Количество часов, потраченных на обучение Маршала	7,38	10,44	141,5%
		L3	% потерь от уволенных сотрудников	7,82	11,10	141,9%
	Информационный капитал	L4	% потерь от ручного расчета показателей ССП	8,48	12,09	142,6%
		L5	% потерь от ручного расчета показателей ССП	8,48	12,09	142,6%

Рис. 3. Збалансована система показників СГ

Отже, система показників, що використовується на даному підприємстві – це збалансована система показників - етап 1.

Етапи 2-3 – перелік показників діяльності та інформація щодо їх емпіричних значень наведені на рис.3.

Етапи 4 – визначені типи залежностей щодо показників діяльності та встановлені для них величини за методом багатокритеріальних шкал, а також фактичне значення кожного показника (етап 5) переносяться на початковий аркуш спеціалізованої програми розрахунків у ПП MS Excel - «Indicators», де розраховується відповідний бал за єдиною шкалою для кожного показника діяльності СГ (етап 6) (рис. 4).

Етап 7 - розрахунки рівня ЕБ СГ на базі спеціалізованої програми ПП MS Excel у різних контекстуальних полях реалізуються на наступних аркушах – Standard, Standard Finance, Standard Clients, Standard Processes, Standard Staff та ін.

На аркуші Standard вагові коефіцієнти розподіляються рівномірно на кожному рівні структуризації дерева оцінки: по 0,25 для кожної групи показників діяльності; по 0,5 для категорій ріст та розвиток (другий рівень дерева); по 0,33 для структуризації за зовнішньо-внутрішніх впливом загроз діяльності СГ (третій рівень дерева) - рис. 5.

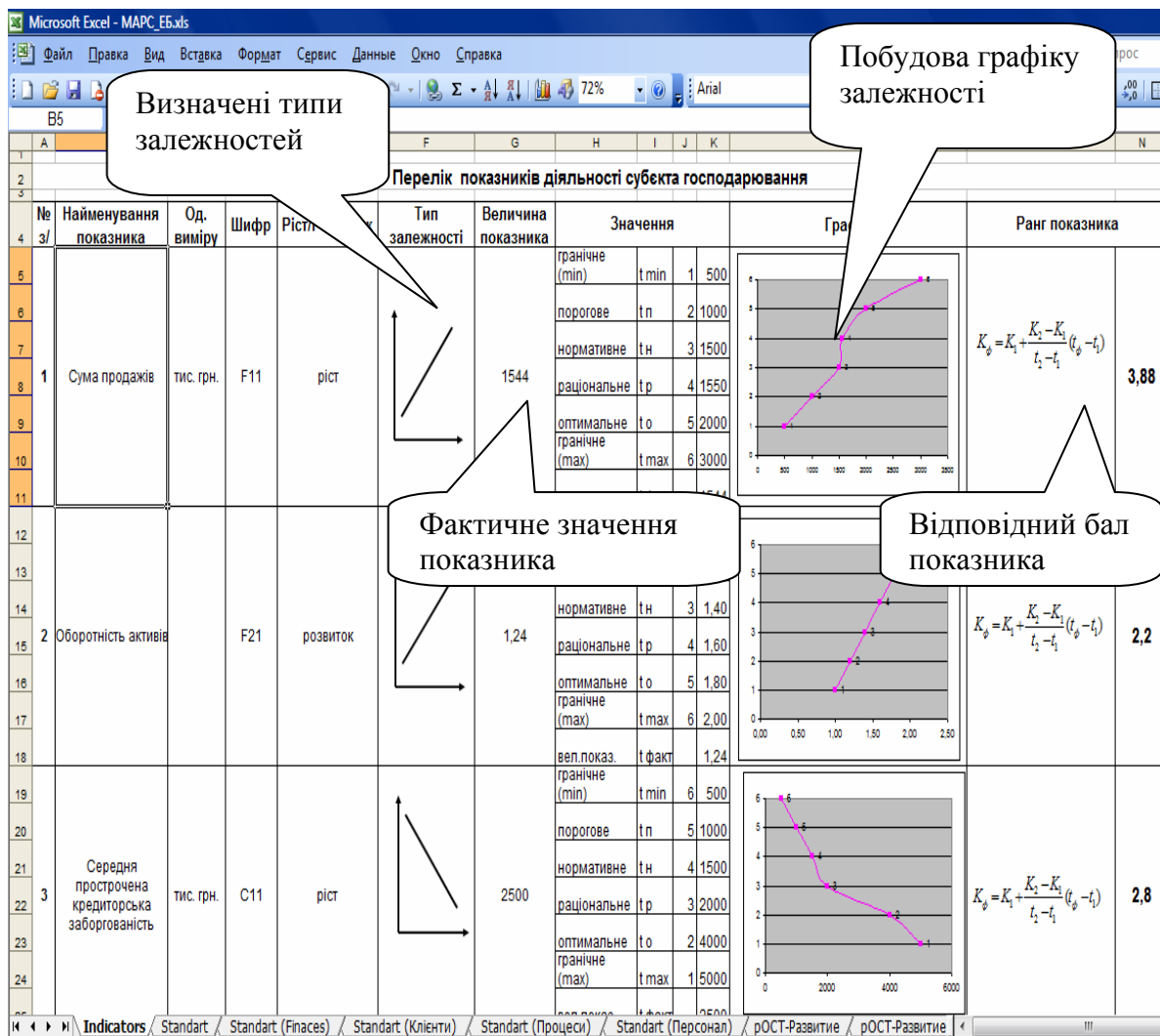


Рис. 4.Перелік показників діяльності СГ

Різний контекст рівня ЕБ СГ досягається за рахунок застосування множини картежей вагових коефіцієнтів. Наприклад, На аркуші Standard Finance вагові коефіцієнти перебудовуються: на першому рівні для групи показників фінансів встановлюється ваговий коефіцієнт 0,79, для інших – по 0,07(за принципом Паретто). Розподіл вагових коефіцієнтів за наступними рівнями структуризації зберігається (рис. 6). Аналогічно йде перебудова вагових коефіцієнтів й для інших груп показників діяльності.

Наступним кроком оцінки рівня ЕБ СГ у різному контексті є перебудова безпосередньо базового дерева оцінки рівня ЕБ. Отже, при необхідності окремої оцінки діяльності за показниками росту або розвитку базове дерево потрібно перебудувати. При цьому на першій рівень виходить структуризація «зростання-розвиток», на другий опускається структуризація за групами показників діяльності. Третій і четвертий рівень залишаються без змін (рис. 6).

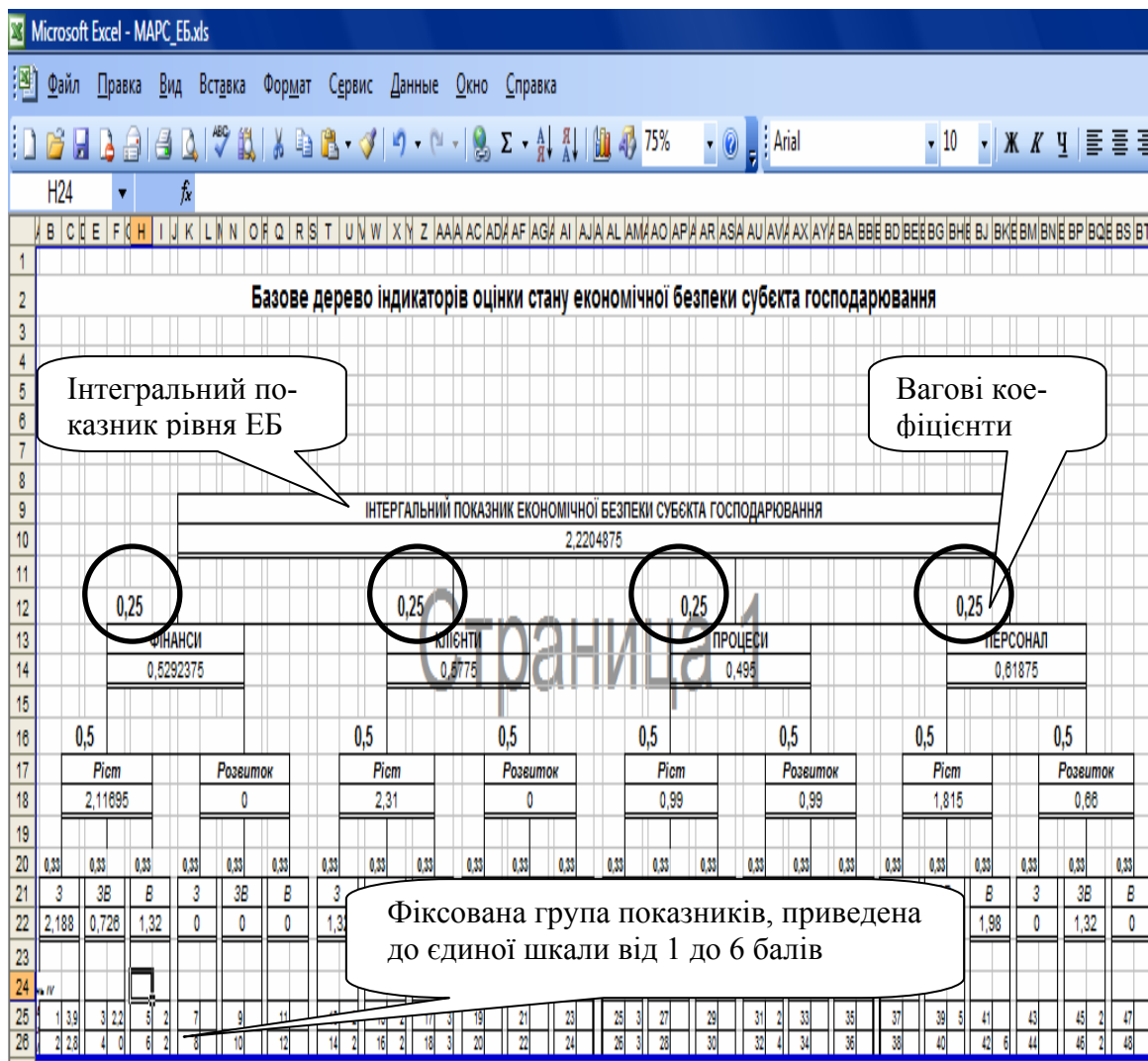


Рис. 5. Базове дерево оцінки рівня ЕБ СГ на основі збалансованої системи показників (Standard)

Системність підходу не дозволяє відкинути, наприклад, показники зростання при оцінці розвитку. В цьому методі це досягається тим, що на першому рівні гілка розвитку буде мати вагу 0,8, а зростання – 0,2. При оцінці зростання вагові коефіцієнти міняються місцями. Для інших рівнів між гілками рекомендується встановлювати однакові коефіцієнти ваги.

Аналогічно модифікується дерево оцінки стану ЕБ СГ й за структуризацією впливу внутрішніх та зовнішніх загроз.

Отже, принциповою ознакою запропонованого методу є те, що кожному вхідному показнику присвоюються три ознаки. Ці ознаки визначають місце показника в дереві показників у залежності від цілі оцінки. Такий підхід дозволяє вирішити проблему встановлення причинно-наслідкових зв'язків показників з інтегрованим показником [7].

Висновки. Запропонована модель представлення інформації про стан ЕБ СГ за рахунок застосування множини картежей вагових коефіцієнтів, дозволила на підставі фіксованої групи показників оцінити рівень ЕБ в різному контекстуальному полі.

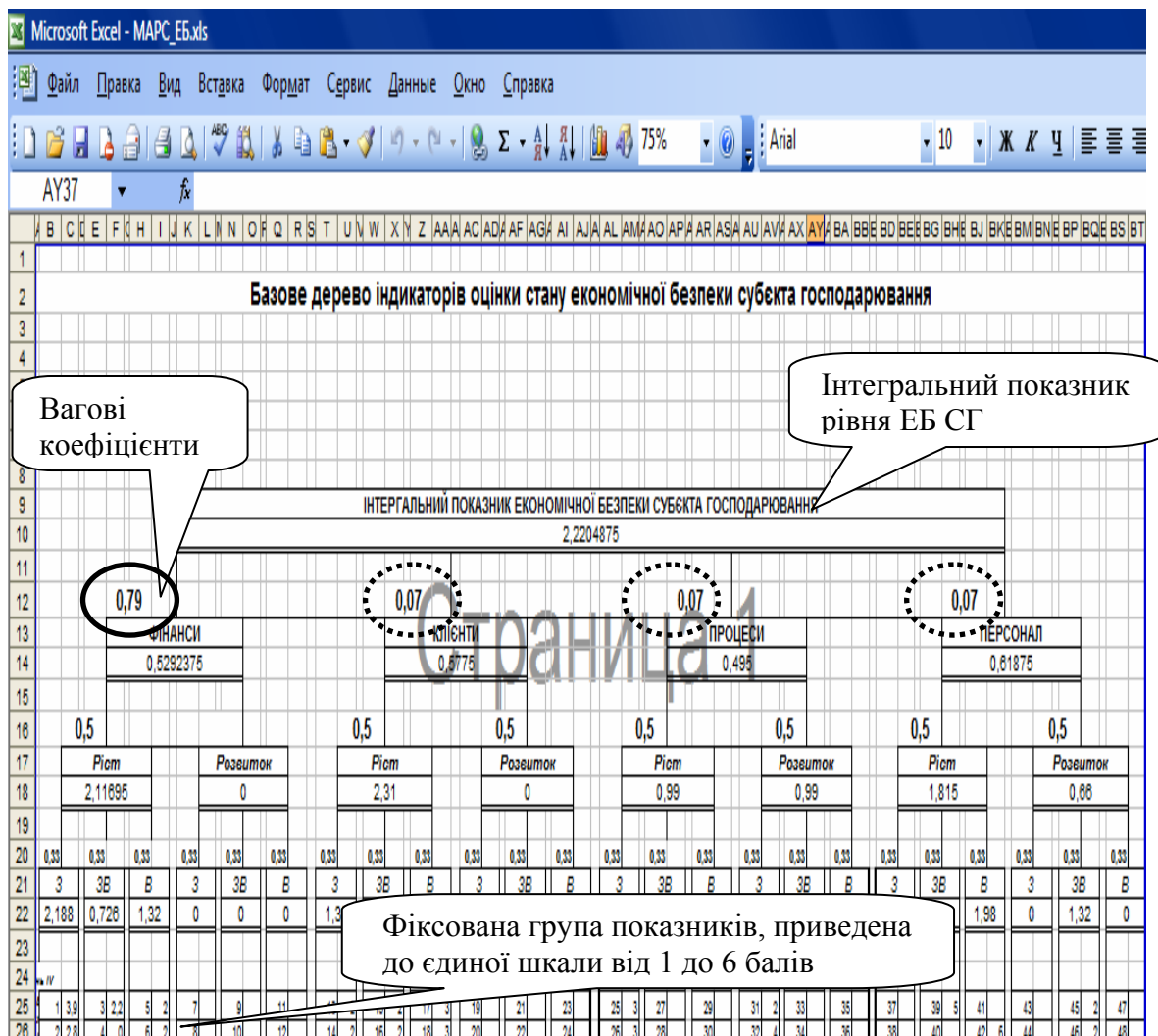


Рис. 6. Базове дерево оцінки рівня ЕБ СГ на основі збалансованої системи показників (Standard Finance)

Література:

1. Козаченко Г. В.. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: Монографія / Г.В. Козаченко, В.П. Пономарьов, О.М. Ляшенко. – К.:Лібра, 2003. – 280 с.
2. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України. Наказ Міністерства економіки України від 02.03.2007 №60 / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до методики: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=97980&cat_id=38738 (21.01.2011) - Назва з екрану.
3. Белоусова І. А. Модернізація системи економічної безпеки суб'єктів господарської діяльності в процесі управління витратами / І. А. Белоусова. - Київ, 2010. - 506 с.
4. Практичні інструментарії регіонального та місцевого розвитку: Навчальний посібник / За ред. проф. В.А. Рач. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – 156 с.

5. Антонян О.А. Розробка індикаторів стану системи економічної безпеки суб'єктів підприємництва з використанням концепції системи збалансованих показників / О.А. Антонян / «Вчені записки Університету економіки та права «КРОК» / Ун-т економіки та права «КРОК». – Вип.1 1997). – Вип. 27: у 2-х т. – К., 2011. Т.1. Держава та суб'єкти підприємництва: актуальні виклики та економічна безпека. – С. 18-23.

6. Антонян О.А. Метод багатокритеріальних шкал в задачах трансформації показників діяльності суб'єктів господарювання для опису стану їх економічної безпеки / О.А. Антонян / «Менеджмент соціокультурної діяльності: стан та перспективи: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (Луганськ, 12 – 13 травня 2011 р.). – Луганськ: Вид-во ЛДІМК, 2011. – С. 7-11.

7. Антонян О.А. Розробка системи показників оцінки діяльності соціально-економічних систем / В.А. Рач, О.А. Антонян // «Статистична оцінка соціально-економічного розвитку»: Зб. наук. праць Всеукраїнської науково-практичної конференції / Заг. ред. Р.О. Кулинич. – Хмельницький: вид-во Хмельницького університету управління та права, 2008. С. 160-162.

УДК 338.43:636.09

СИСТЕМНО-СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ СУТНОСТІ ВЕТЕРИНАРНИХ ПОСЛУГ І ОСОБЛИВОСТЕЙ ЇХ НАДАННЯ

*Аранчій Я.С., здобувач,
Полтавська державна аграрна академія
Круковська О.В., аспірант,
Херсонський державний аграрний університет*

У статті здійснений системно-структурний аналіз сутності ветеринарних послуг і особливостей їх здійснення, обґрунтовані шляхи активізації ветеринарної діяльності.

The article is systematic and structural analysis of the nature of veterinary services and features of their implementation, reasonable ways of veterinary activities.

Постановка проблеми. Протягом двох останніх десятиріч сфера послуг є одним із секторів економіки, що динамічно розвиваються. Повною мірою це стосується й надання послуг у галузях сільського господарства. Прискорена динаміка надання послуг є глобальною тенденцією більшості країн світу. Це пов'язано, насамперед, із збільшенням обсягів їх проміжного і кінцевого споживання. Як наслідок у світовій економіці відзначається постійне зростання частки сфери послуг у сукупному валовому внутрішньому продукті. У сучасних умовах вона дорівнює понад 70,0 % від загального обсягу ВВП. Вказане свідчить про перевищення частки сфери матеріального вироб-