

УДК 658.016

**О. Л. Герасимова**

кандидат технічних наук, доцент

**М. О. Бородін**

кандидат технічних наук, доцент

**І. В. Булавка**

ДВНЗ "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", м. Дніпропетровськ

## ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ У МЕЖАХ КОРПОРАЦІЇ

*В статті розглянуто питання розвитку корпоративного бізнесу в сучасних умовах. Ви-  
світлено особливості функціонування корпоративного сектора України, завдання та напрями  
його розвитку. Окреслено коло проблем, з якими стикається система внутрішніх відносин  
усередині сучасних корпорацій. Визначено особливості функціонування української економіки.  
Проаналізовано розвиток корпоративного бізнесу в Україні. Оцінено пріоритетність їх роз-  
витку як організаційно-правової форми господарювання. Запропоновано математичні моделі  
та шляхи вирішення проблем, що виникають у цьому процесі.*

**Ключові слова:** об'єднання підприємств, корпорації, корпоративне управління, факторна  
шкала, математична система, система рівнянь, симбіоз.

### I. Вступ

Об'єднання підприємств – це вертикаль-  
но й горизонтально інтегровані компанії, ди-  
версифіковані конгломерати, фінансово-про-  
мислові групи, великі асоційовані комплекси  
та ін. При наявних розбіжностях у структурно-  
організаційному плані всіх їх об'єднує спільна  
орієнтація – конкурентоспроможний корпора-  
тивний бізнес.

Корпоративні форми взаємодії стають пе-  
реважними в організаційному плані, що зу-  
мовлює необхідність створення сприятливих  
умов для їх розвитку, забезпечення динаміз-  
му та ефективності цього процесу. При цьо-  
му не можна не враховувати наявності пев-  
них труднощів у розвитку корпоративізму.

В економічній літературі, зокрема вітчиз-  
няній, обґрунтовано й багатоаспектно роз-  
глянуто процеси функціонування великих  
корпоративних структур. Значний внесок у  
формування сучасного розуміння розвитку  
корпоративних структур зробили такі вітчиз-  
няні вчені, як С. Білоусова, П. Буряк, О. Ва-  
кульчик, М. Деркач, А. Козаченко, А. Костін,  
М. Крупка, Г. Паламарчук, О. Паламарчук,  
Л. Руденко, О. Шевчук та ін. Але недостат-  
ньо висвітлено формування великих корпо-  
ративних структур та їх значення в економіці  
держави та регіону [2, 5–8].

Втім, аналіз сучасного практичного та  
науково-методологічного досвіду робіт в  
області корпоративних відносин не дає змо-  
ги говорити про досить повне вирішення  
проблем у цій галузі в економіці України.

Очевидною є необхідність посилення ком-  
плексних досліджень, пов'язаних з особли-  
востями реалізації принципів організації ко-  
рпоративного бізнесу в сучасних умовах.

### II. Постановка завдання

Мета статті полягає в дослідженні та об-  
ґрунтуванні науково-методологічних рішень  
щодо формування сучасних теоретичних  
підходів і концепцій функціонування корпо-  
ративного бізнесу, що враховують нові реалії  
глобалізації та регіоналізації, великі за-  
гальнонаціональні завдання соціально-еко-  
номічного розвитку країни, і виробленні прак-  
тичних рекомендацій з використання органі-  
заційно-структурного та фінансового потен-  
ціалу корпорацій у межах сучасної моделі  
сталого, ефективного, конкурентоспромож-  
ного та соціально-відповідального корпора-  
тивного бізнесу.

Стаття 5 Закону України "Про акціонерні  
товариства" від 06.07.2010 р. передбачає такі  
типи акціонерних товариств: публічні акціо-  
нерні товариства (кількість акціонерів може  
перевищувати 100 акціонерів; може здійс-  
нювати публічне та приватне розміщення ак-  
цій); приватні акціонерні товариства (кількість  
акціонерів не може перевищувати 100 акціо-  
нерів; може здійснювати тільки приватне роз-  
міщення акцій) [3].

Українська система корпоративного управ-  
ління знаходиться в перехідному стані, спря-  
мованість її розвитку остаточно не сформу-  
валася. Аналіз показує, що переважає вико-  
ристання традиційно простих управлінських  
рішень, орієнтованих на цілі, що досить лег-  
ко і швидко досягаються, і в той же час  
практично недостатньо реалізуються концеп-

ції сучасного розвитку виробництва та управління, зокрема, програма підвищення конкурентоспроможності продукції, проекти реінжинірингу корпоративних утворень, підвищення їх ефективності та результативності в стратегічному плані, відсутні комплексні проектні рішення, що по'єднують сучасні організаційно-структурні інструменти й методи з механізмами стимулювання інвестиційно-інноваційних процесів.

Необхідний якісно новий підхід до розвитку вітчизняних корпорацій, заснований на таких ключових факторах розвитку, як результативність, якість, конкурентоспроможність, інноваційна спрямованість, соціальна відповідальність, прозорість бізнесу і достовірність звітності.

### III. Результати

За офіційними даними, кількість акціонерних товариств в Україні на початок 2013 р. становила близько 32 тис., з них 11 тис. – публічні і майже 21 тис. – приватні. Загальний обсяг виробництва акціонерних товариств в Україні становить близько 75% ВВП країни. Саме в акціонерних товариствах зосереджено понад 60% промислово-виробничого потенціалу України.

За оцінками Світового банку, на декілька основних українських великих корпоративних структур припадає до 80% експорту 100 найбільших українських компаній-експортерів. Економічне зростання в Україні значною мірою було зосереджене саме у великих корпоративних структурах, які мали можливість "обійти" формальні інститути "завдяки зв'язкам власності, особливим відносинам з органами державної влади, прямому тиску на суди та інші регуляторні інституції". На думку експертів банку, така модель "економіки інсайдерів" сформована великими корпоративними структурами, може стати перешкодою для майбутнього розвитку України. Ця модель не сумісна з чесною конкуренцією, сприяє "непрозорості" та корупції, відштовхує іноземних інвесторів, перешкоджає адаптації української економіки до ринкових умов та ускладнює процеси її інтеграції у світову економіку.

Збільшення кількості бізнес-груп та об'єднань підприємств в Україні створює ситуацію, за якою стабілізуються умови конкурентної боротьби, нівелюється нечесна бізнесова практика та приховані інсайдерські схеми. Посилення конкуренції та інші позитивні зміни в українському бізнес-середовищі вимагають від фінансових коаліцій працювати в межах закону та підвищувати свої стандарти відкритості та прозорості. Фінансово-промислові групи та інші об'єднання являють підвищену увагу до свого іміджу для використання міжнародних ринків капіталу та забезпечення доступу до більш широкого ринку товарів.

У загальній структурі суб'єктів ЄДРПОУ в Україні об'єднанням юридичних осіб на початок 2010-х рр. належить 0,5%, що є досить незначною долею. У кінці 90-х рр ХХ ст. цей становив складав 0,6%. За цей період значних коливань у структурі не спостерігалося. Ці показники свідчать про повільний хід процесів корпоратизації та об'єднання капіталів в Україні [4].

В Україні найпоширеніше розповсюдження отримали асоціації, як найбільш життєздатна форма організаційно-правового господарювання об'єднань юридичних осіб в умовах ринкової економіки. У складі об'єднань на початок 2010-х рр. вони становлять близько 49% від загальної кількості. Значний відсоток корпорацій – 14% та інших об'єднань юридичних осіб – 29%. Варто відмітити, що в кінці 90-х рр. ХХ ст. цей розподіл аналогічний. Основне завдання дослідження полягає у виробленні сучасних моделей управлінням розвитку великого корпоративного бізнесу, його структурно-організаційних, фінансово-регуляторних, стратегічних аспектів розвитку, що відповідають національним інтересам країни і відповідних найважливішим тенденціям розвитку світового економічного ринку.

У більшості опублікованих праць вирішуються окремі приватні проблеми корпоративного регулювання, причому превалює дослідження проблем акціонерних взаємовідносин, окремих інвестиційних рішень, фінансово-банківських підходів до ресурсного забезпечення корпорацій. Це ускладнює вироблення практичних рішень в області процесу корпоративізації на національному рівні та ускладнює прийняття рішень керівництвом корпорацій з поточних проблем їх бізнес-діяльності в соціально-економічній обстановці в економіці України.

Система корпоративного управління являє собою організаційну модель, за допомогою якої корпорація представляє й захищає інтереси своїх інвесторів. Ця система містить у собі багато чого: від ради директорів до схем оплати праці виконавчої ланки й механізмів оголошення банкрутства. Тип застосовуваної моделі залежить від структури корпорації, що існує в межах ринкової економіки, і відображає сам факт поділу функцій володіння й управління сучасною корпорацією.

Різну роль у діяльності корпорації відіграють органи управління: загальні збори, наглядова рада, виконавчий орган (правління), ревізійна комісія. Створення чіткої системи взаємодії цих органів є першочерговим завданням і об'єктом корпоративного управління.

Виходячи з припущення, що об'єднання підприємств уявляє собою єдиний організм по'єднаний структурними зв'язками, необхідно і в аналізі поєднувати всі підприємства єдиною системою. Математично економічну

систему – ситуацію в об'єднанні підприємств можна уявити як систему математичних рівнянь, де кожне рівняння через систему факторів  $A_1, A_2, \dots, A_i$  моделює кожне підприємство окремо, об'єднуючи всіх у систему стандартних економічних показників взаємопов'язаних, через різний їх вплив.

Необхідно виокремити з усіх показників діяльності підприємств ті показники, які б точніше відображали наявну ситуацію на підприємстві, та через градаційну факторну шкалу включити їх у рівняння системи. Ці показники можуть відображати як фінансовий, економічний стан підприємств, так і їх технологічні особливості. Рентабельність, короткострокова та інші заборгованості, фондвіддача, собівартість, загальновиробничі витрати, матеріаломісткість продукції чи такі показники, як чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), валовий прибуток (збиток), фінансовий результат від операційної діяльності, фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування, чистий прибуток (збиток), загальний капітал підприємства (валюта балансу), власний капітал, залучений капітал, необоротні активи, оборотні активи – це ті фактори, які ми маємо застосовувати в нашому дослідженні. Зауважимо, що підприємства, які входять до складу об'єднання, можуть бути технологічно неоднорідні, що також має бути відображено в системі рівнянь (1):

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + \dots + a_{3n}x_n = b_3 \\ \dots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n = b_n \end{cases}, \quad (1)$$

де  $a_{nn}$  – коефіцієнти (фактори), які відображають вплив на невідомі економічні показники конкретної ситуації на тому чи іншому підприємстві, що входять до складу об'єднання;

$b_n$  – коефіцієнти, які відображають у цілому за конкретним підприємством об'єднання реальну картину економічної діяльності за конкретний проміжок часу;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – невідомі економічні показники (для цього об'єднання), значення (інтервали значень) яких притаманні тільки цьому об'єднанню в силу його особливостей та часових кордонів і які необхідно знайти.

Для розв'язання запропонованого завдання ми використовуємо стандартний математичний апарат. Систему рівнянь можна переписати в матричному вигляді:

$$A \cdot X = B, \quad (2)$$

де  $A$  – основна матриця системи;  $B$  та  $X$  – стовпці вільних членів та розв'язання системи рівнянь:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}; \quad (3)$$

$$B = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \dots \\ b_n \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix}. \quad (4)$$

За кожний проміжок часу діяльності підприємств ми повинні сформулювати економічні матриці та знайти невідомі величини економічних показників для кожного підприємства, на які необхідно орієнтуватися в подальшому функціонуванні корпоративної системи.

Отримавши розв'язок в системі рівнянь, ми знаходимо ті граничні значення економічних показників, що дають найбільш врівноважену роботу всіх підприємств разом.

Можна також розглядати ситуацію, коли в тих чи інших підприємствах об'єднання економічної, фінансової, господарської ситуації не відповідає умовам рівноваги. Тоді систему рівнянь можна подати як систему нерівнянь, з якої ми можемо виокремити потрібні нам показники, але для цього потрібно, насамперед, удосконалити моделювання в умовах рівноваги:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n < b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + \dots + a_{3n}x_n < b_3 \\ \dots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n > b_n \end{cases}. \quad (5)$$

Запропонований підхід до моделювання взаємодії підприємств в об'єднанні може застосовуватись у розробці загальної стратегії корпорації, при аналізі стану взаємодії підприємств, що дуже важливо з точки зору випуску, наприклад, кінцевої продукції.

Поширення інтеграційних процесів передбачає, насамперед, посилення технологічних і відтворювальних взаємозв'язків щодо випуску кінцевої продукції, об'єднання підприємств з однаковою цілеспрямованістю та створення на цій основі ефективних організаційних структур інтегрованого типу. В умовах перехідної економіки інтеграційна компонента має враховуватися під час реструктуризації певних підприємств. У свою чергу, об'єднання підприємств має прискорити їх адаптацію до вимог ринку, дасть змогу уникнути прорахунків в умовах ускла-

днення виробничої та комерційної діяльності, поліпшити ресурсне забезпечення для структурної перебудови виробництва та його технічного переоснащення, а також одержати від інтеграційної взаємодії синергетичний ефект, тобто зростання ефективності діяльності внаслідок з'єднання, інтеграції, злиття частин у єдину систему.

Також до аналізу діяльності об'єднань підприємств, на нашу думку, слід внести такі поняття, як симбіоз і химерність. Усі об'єднання підприємств можна розподілити на такі, які були засновані в результаті симбіозу, а такі, які можна назвати химерними – поглиненими, завойованими. Виходячи з цієї передумови, різняться й внутрішній взаємозв'язок підприємств у цих типах об'єднань. Симбіоз передбачає однакові можливості, участь, мотивацію, бажання і прагнення до успіху. Химерний несе в собі поневолення, відсутність мотивації і загальної місії, управління всіма підприємствами тільки адміністративними методами.

#### IV. Висновки

У статті розглянуто систему проблем, що виникають перед об'єднаннями підприємств у сучасній економічній ситуації. Висунуто на перший план проблему керованості всією масою підприємств, активів та акцій та відсутність єдиної, простої у застосування моделі аналізу стану речей. Запропонована модель загальної системи взаємодії підприємств у межах корпорації повинна відтворити в першому наближенні реальну картину економічних, технологічних та інших зв'язків. Через рішення системи рівнянь можна створити єдиний економічно-математичний простір корпорації. Але подальше дослідження цієї проблеми потребує вирішення також таких завдань, як:

- дослідження трансформаційних тенденцій корпоративної системи – пошук нових моделей корпоративного бізнесу;
- аналіз сучасних систем взаємодії в схемі “державо-корпорації” і вироблення відповідних рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності корпорацій та їх соціальної відповідальності;
- розробка пропозицій щодо формування сучасного організаційно-структурного контуру корпоративного сегменту економіки;
- оцінка виробничо-технологічного потенціалу корпорацій та підготовка пропози-

цій з управління оновленням виробничого апарату й нового відтворювального контуру великих корпорацій;

- розробка пропозицій щодо вдосконалення технологій стратегічного планування та організації бюджетування великих корпоративних утворень;
- аналіз особливостей і уроків кризових явищ корпоративного управління в розвинутих країнах і обґрунтування висновків для України;
- розробка методологічного поведінки для забезпечення економічної безпеки, стійкості та конкурентоспроможності великих корпорацій.

#### Список використаної літератури

1. Головка Л. Інституціональні проблеми розвитку корпоративних процесів в економіці України / Л. Головка // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2011. – Вип. 1 (4).
2. Вакульчик О. М. Механізм оцінки результативності діяльності підприємств з корпоративним управлінням : дис. ... д-ра екон. наук: 08.06.01 / О. М. Вакульчик ; Національна металургійна академія України. – Донецьк, 2004.
3. Про акціонерні товариства : Закон України від 06.07.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=514-17>.
4. Корпоративні структури в національній інноваційній системі України / за ред. д-ра екон. наук Л. І. Федулової. – Київ : УкрІНТЕІ, 2007. – 812 с.
5. Лук'яненко Д. Г. Стратегії глобального управління / Д. Г. Лук'яненко, Т. В. Кальченко // Міжнародна економічна політика. – 2008. – № 8–9. – С. 5–42.
6. Сірко А. В. Становлення і розвиток корпоративного сектору в перехідній економіці : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.01 / А. В. Сірко ; КНУ. – Київ, 2005.
7. Скопенко Н. С. Теоретичні аспекти формування інтегрованих структур / Н. С. Скопенко // Економічні науки. – Луцьк, 2010. – Вип. 7 (26). – Ч. 3.
8. Рудик Н. Б. Конгломеративные слияния и поглощения: Книга о пользе и вреде непрофильных активов : учеб.-практич. пособ. / Н. Б. Рудик. – Москва : Дело, 2005. – 224 с.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2014.

#### Герасимова О. Л., Бородин М. А., Булавка И. В. Экономическое моделирование взаимодействия предприятий в границах корпорации

*В статье рассмотрены вопросы развития корпоративного бизнеса в современных условиях. Рассмотрены особенности функционирования корпоративного сектора Украины, освещены задачи и направления его развития. Очерчен круг проблем, с которыми сталкивается система внутренних отношений внутри современных корпораций. Приняты во внимание особенности функционирования украинской экономики. Проведен анализ развития корпо-*

ративного бізнесу в Україні. Представлена оцінка пріоритетності розвитку як організаційно-правової форми господарювання. Предложені математическі моделі і шляхи рішення проблем, виникаючих в цьому процесі.

**Ключевые слова:** об'єднання підприємств, корпорації, корпоративне управління, факторна шкала, математическа система, система рівнянь, симбіоз.

**Gerasimova O., Borodin M., Bulavka I. Economic Modeling of Interaction Between Enterprises Within Corporation**

*This article deals with problems of corporate business development in current economical situation. The features of the Ukraine's corporate sector functioning have been considered, tasks and directions of its development have been highlighted. It outlines the range of inner corporative problems faced by the interrelation system. The peculiarities of Ukrainian economy are taken into consideration. Corporate business development in Ukraine was analyzed. Priority of their development as an organizational and legal form of economic activity is evaluated. To provide the mathematical models and ways of its problem-solving. The appearance of transnational corporations (TNCs) was mostly caused by internationalization of production and capital on the basis of productive forces development that outgrow national borders. Production and capital internationalization gains a character of economic relations expansion through creating numerous overseas branches and national transnational corporations by the largest companies. The capital export is becoming a major factor in international corporation formation and development. The specific causes of TNCs appearance are their cost-effectiveness due to large scale production in a number of industries. The necessity to survive in stiff competition promotes production and capital concentration internationally. As a result, activities on a global scale become justified, therefore it is possible to reduce production costs and gain profit. The article examines the corporate business development in modern conditions. The article also analyzes the peculiarities of transnational corporations, as well sets objectives and their development. A range of problems faced by the system of internal relations within the modern corporation was outlined. In the context of international business globalization, the most appropriate strategy of corporate diversification becomes a means to obtain additional benefits from the synergies arising between types of businesses or between businesses and individual corporate parent structure. The article draws parallels between the basic laws underlying the foundation and functioning of modern corporations and the basic physical laws. Any physical, economic, social and political forms of energy interactions arise out of nothing and do not disappear, but are only converted from one form to another.*

**Key words:** organization corporations, corporations, corporate governance, factor scale, mathematical system, system of equations, symbiosis.