

ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МАТЕМАТИЧНОГО АПАРАТУ ТЕОРІЇ ІГОР

У статті проаналізовано специфіку стратегічної взаємодії суб'єктів господарювання та суб'єктів зовнішнього впливу. Окреслено підходи до застосування інструментарію моделювання взаємодії держави та суб'єктів господарської діяльності. Наведено обґрунтування актуальності застосування теорії ігор з метою узгодження інтересів суб'єктів взаємодії під час формування системи економічної безпеки суб'єктів господарювання. Визначено антагоністичну природу такої взаємодії та запропоновано застосовувати відповідний математичний інструментарій для узгодження інтересів сторін.

Ключові слова: управлінські рішення, стратегія, економічна безпека, теорія ігор.

N.I. GAVLOVSKA, E.M. RUDNICHENKO

Khmelnytsky National University

ACCEPTANCE OF STRATEGIC ADMINISTRATIVE DECISIONS IS IN RELATION TO FORMING OF THE SYSTEM OF ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISE WITH APPLICATION OF MATHEMATICAL VEHICLE OF GAME THEORY

In the article the specificity of strategic cooperation of business entities and external influence are analyzed. The approaches to instrumentation of modelling of cooperation of state and business entity are defined. The foundation of significance of the game theory application for the purpose of accommodation of business interests of cooperation under the formation of economic security system of business entities is introduced. The antagonistic nature of such cooperation is determined and appropriate mathematical instrumentation for accommodation of business interests is proposed.

Key words: management decisions, strategy, economic security, game theory.

Вступ. В сучасних умовах активізації кризових явищ і процесів перед керівництвом більшості підприємств постає актуальне питання формування системи економічної безпеки, що потребує розробки та реалізації відповідних стратегічних управлінських рішень. Такі рішення повинні ґрунтуватися не лише на експертних оцінках та ретроспективному аналізі ситуацій, що вже відбулися. На сьогодні в управлінні активно використовується відповідний математичний апарат, який дозволяє моделювати та прогнозувати не тільки оптимальні варіанти управлінських рішень, але і їх результати. При вирішенні задач стратегічного управління підприємством часто спостерігаються протиріччя у інтересах не тільки суб'єктів зовнішнього середовища і суб'єктів господарювання, а й лобювання власних інтересів окремих зацікавлених осіб безпосередньо на підприємстві, що призводить до виникнення конфліктів та ризиків неоптимального управління. Такий конфлікт інтересів часто має антагоністичну природу і стратегічну направленість, тому для вирішення окреслених задач все частіше застосовують математичний апарат теорії ігор.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про суттєву зацікавленість менеджменту підприємств у використанні сучасного інструментарію прийняття стратегічних управлінських рішень з метою формування системи економічної безпеки, що підкреслюється у працях відомих науковців [1–6, 8, 11].

Метою статті є вибір оптимального інструментарію погодження інтересів та прийняття стратегічних рішень суб'єктами господарювання у контексті формування ними системи економічної безпеки.

Виклад основного матеріалу. При здійсненні аналізу впливу основних факторів на ведення бізнесу в Україні, необхідно зазначити, що найбільш суттєвий вплив здійснюють суб'єкти зовнішнього середовища, оскільки найчастіше вони офіційно вилучають частину доходу підприємства (за допомогою суб'єктів реалізації фіскальної функції держави), або неофіційно створюють умови до формування нестатутних відносин між бізнесом та дозвільними органами. Саме тому у прогнозах економічних настроїв у 2015 році [12] представники бізнесу рішуче вимагають проведення реформ від уряду і визначають серед головних пріоритетів боротьбу з корупцією, судову та податкову реформи. Однак, як свідчить досвід, для проведення таких кардинальних змін потрібен час і доволі тривалий. Бізнес вимушений шукати шляхи та інструменти розробки оптимальних стратегій та використовувати всі наявні можливості для захисту від внутрішніх та зовнішніх загроз. Оскільки взаємодія суб'єктів господарювання і суб'єктів зовнішнього середовища відбувається найчастіше в умовах невизначеності, відповідно до специфіки вибору (рис. 1) використовуваними інструментами можуть бути нечіткі множини, теорія корисності, теорія ігор, а, враховуючи антагоністичну природу і стратегічну направленість взаємодії вищезазначених суб'єктів, найбільш прийнятним для моделювання такої взаємодії, на нашу думку, є теорія ігор.

Теорія ігор як інструмент моделювання якнайкраще підходить для вирішення поставленого завдання, оскільки явно спостерігається конфлікт інтересів сторін, причому сторони такого конфлікту ухвалюють стратегічні рішення часто не знаючи про рішення опонентів. Окрім того, баланс інтересів сторін, який з економічного погляду буде задовольняти агентів, у теорії ігор відображається як нульовий результат, тобто жоден з агентів не буде мати виграшу, а отже, і програшу. Така ситуація набуває ознак гармонізації відносин суб'єктів взаємодії і є найбільш конструктивною.

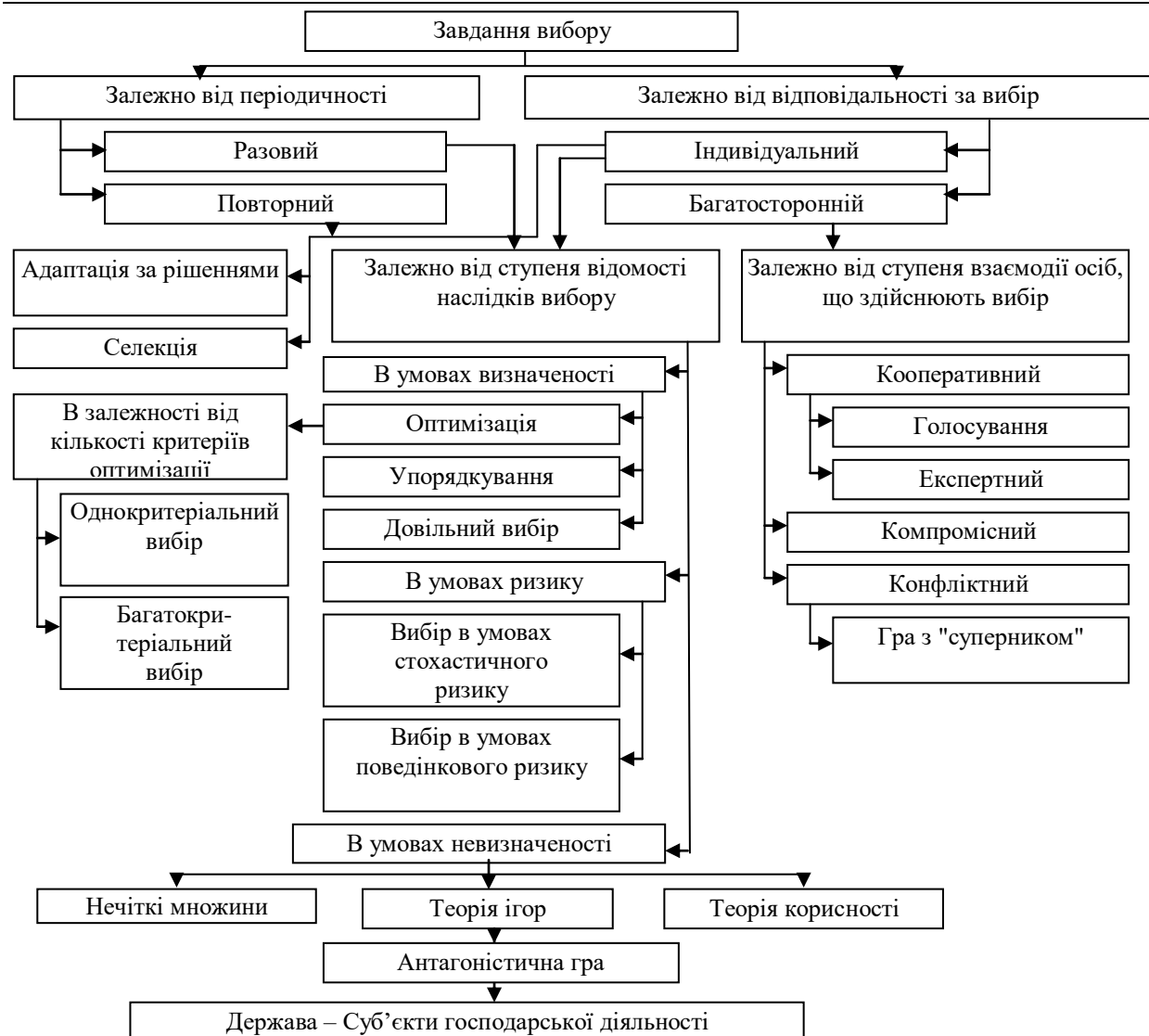


Рис. 1. Інструментарій моделювання взаємодії держави та суб'єктів господарської діяльності залежно від завдань вибору [7]

Загалом, теорія ігор – це відомий та апробований інструмент, що має вагоме теоретичне підґрунтя й часто використовується для вирішення різноманітних завдань. Математичне трактування теорії ігор зустрічається вже в дослідженнях XVII століття, де розглядається пошук оптимальних стратегій в іграх (Bachet de Mezirac, Lyon, 1612). А першим суттєвим математичним результатом з цього питання стала наукова праця Е. Цермело 1912 р. "Про використання теорії множин у шахматній грі" [8]. Однак, більшість дослідників дотримуються твердження, що засновниками теорії ігор є Джон фон Нейман та Оскар Моргенштерн, які у 1944 році видали книгу "Теорія ігор та економічна поведінка". Причому ця книга стала класичною у дослідженнях теорії ігор. Також серед засновників вищезазначеної теорії називають лауреата Нобелівської премії з економіки 1994 року Джона Неша, який запропонував поняття ситуації рівноваги (рівновага Неша), що застосовується при вирішенні некоаліційних ігор. Отже можна зробити висновок, що теорія ігор як інструмент вирішення поставленого завдання є вдалим вибором, оскільки дозволяє формалізувати наслідки спільного, але не пов'язаного вибору учасників аналізованої ситуації

Варто зазначити, що гра за участі суб'єктів господарювання та суб'єктів зовнішнього середовища, на перший погляд, є в чистому виді антагоністичною, оскільки обидва учасники прямо зацікавлені в різних екстремумах результату гри – суб'єкт господарювання прагне мінімізувати суми сплачуваних платежів, а суб'єкт зовнішнього впливу (держава) – максимізувати їх. Але, якщо розглянути ситуацію більш детально, то в довгостроковому періоді інтереси учасників гри співпадають. Оптимальною для бізнесу є ситуація, коли буде забезпечено не лише просте відтворення засобів та предметів праці, а існуватиме й певний резерв для розвитку.

А позиція держави полягає якраз у необхідності забезпечувати виконання доходної частини бюджету, забезпечувати зростання обсягів зайнятого населення та формувати резерви для подолання потенційних кризових явищ. Тобто в довгостроковому періоді і бізнес, і держава прямо зацікавлені у зростанні бізнесу, але в короткостроковому періоді виникає конфлікт інтересів держави та бізнесу, який потребує виважених та збалансованих рішень, що спрямовані на гармонізацію взаємовідносин. І саме в цій ситуації одним із дієвих інструментів для моделювання можливих ситуацій та пошуку шляхів розв'язання наявних проблем впливу зовнішніх суб'єктів на систему економічної безпеки підприємства є теорія антагоністичних ігор, яка дозволяє кількісно описати антагоністичну ситуацію, знайти найбільш доцільне

рішення для всіх її учасників, запропонувати можливі сценарії розвитку подій тощо. Традиційно рішення, ухвалені на основі розв'язків моделей конфліктних явищ або процесів у формі антагоністичної гри, дозволяють оптимально скоригувати активність у мікроекономічних процесах, мікросоціумах, системах регулювання та контролю екологічної безпеки, та навіть у деяких технічних системах. Такий "розумний" підхід до поділу ресурсів відповідає інтенсивному шляху задоволення потреб, які безперервно виникають, зокрема, у соціально-економічних та біоекологічних системах [10, с. 5]. Боротьба за ресурси виникає постійно і з часом загострюється, тому у найближчій перспективі застосування у стратегічному управлінні математичного інструментарію, у тому числі теорії ігор, дозволить отримати певні конкурентні переваги для тих, хто їх впровадить у практику управління.

Висновки. Таким чином, враховуючи суттєві зміни у системах управління вітчизняними підприємствами, для прийняття виважених стратегічних управлінських рішень (особливо у сфері безпеки) буде відбуватись удосконалення відповідного інструментарію за рахунок активного застосування математичного апарату та нових підходів, характеристика та детальний опис яких потребуватиме подальших ґрунтовних досліджень.

Література

1. Донець Л.І. Економічна безпека підприємства : навч. пос. / Л.І. Донець, Н.В. Ващенко. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 240 с.
2. Євдокимов Ф. І. Узагальнююча оцінка фінансової складової рівня економічної безпеки підприємства / Ф. І. Євдокимов, О. В. Мізіна, О. О. Бородіна // Екон. пр. ДонНТУ. Сер. екон. – Донецьк : Вид-во ДонНТУ, 2002. – Вип. 47. – С. 6–12.
3. Экономическая и национальная безопасность : учебник / под ред. Е.А. Олейникова. – М. : Издательство «Экзамен», 2005. – 768 с.
4. Забродський В. А. Власність, економічна безпека і держава / В.А. Забродський, М.О. Кизим // Економічна кібернетика. – 2000. – № 3-4. – С. 58–63.
5. Зима Л. М. Організаційно-економічні механізми управління економічною безпекою підприємств стратегічного значення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / Л. М. Зима ; Донецький національний університет. – Д., 2004. – 12 с.
6. Королёв М.И. Экономическая безопасность фирмы: теория, практика, выбор стратегии / М.И. Королёв. – Москва : Экономика, 2011. – 284 с.
7. Модели и методы в теории логистики : учебное пособие / под ред. В.С. Лукинського. – 2-е изд. – СПб : Питер, 2007. – 448 с.
8. Печерський С.Л. Теорія ігор для економістів. Вхідний курс : навчальний посібник / С.Л. Печерський, А.А. Беляєва. – СПб : Вид. Євпроп. ун-ту в С.-Петербурзі, 2001. – 342 с.
9. Подлужна Н. О. Організація управління економічною безпекою підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / Н. О. Подлужна ; НАН України; Інститут економіки промисловості. – Донецьк, 2003. – 20 с.
10. Романюк В.В. Теорія антагоністичних ігор : навчальний посібник / В.В. Романюк. – Львів : «Новий світ-2000», 2011. – 294 с.
11. Тамбовцев В.Л. Экономическая безопасность хозяйственных систем: структура проблемы / В.Л. Тамбовцев // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. «Экономика». – 1995. – № 3. – С. 3–9.
12. Україна. Економічні настрої 2015 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.eba.com.ua/uk/about-eba/business-forecast>

References

1. Donets L.I. Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: navch. pos. / L.I. Donets, N.V. Vashchenko. – K.: Tsentr uchbovoi literatury, 2008. – 240 s.
2. Yevdokymov F. I. Uzagalniuiuucha otsinka finansovoi skladovoi ravnii ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva / F. I. Yevdokymov, O. V. Mizina, O. O. Borodina // Ekon. pr. DonNTU. – Ser. ekon. – Vyp. 47. – Donetsk : Vyd-vo DonNTU, 2002. – S. 6–12.
3. Ekonomicheskaya i natsionalnaya bezopasnost: uchebnik / pod red. E.A. Oleynikova. – M.: Izdatelstvo «Ekzamen», 2005. – 768 s.
4. Zabrodskiy V. A. Vlasnist, ekonomichna bezpeka i derzhava / V.A. Zabrodskiy, M.O. Kyzym // Ekonomichna kibernetika. – 2000. – №3-4. – S. 58–63.
5. Zyma L. M. Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmy upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu pidpriemstv strategichnoho znachennia: avtoref. dys. kand. ekon. nauk: spets. 08.06.01 / L. M. Zyma; Donetskiy natsionalnyi universytet. – D., 2004. – 12 s.
6. KorolYov M.I. Ekonomicheskaya bezopasnost firmy: teoriya, praktika, vyibor strategii / M.I.KorolYov. – Moskva: Ekonomika, 2011. – 284 s.
7. Modeli i metody v teorii logistiki: Uchebnoe posobie. 2-e izd./ Pod red. V.S. Lukinskogo. – SPb.: Piter, 2007. – 448 s.
8. Pecherskiy S.L. Teoriia ihor dlia ekonomistiv. Vkhidnyi kurs: navchalnyi posibnyk / S.L. Pecherskiy, A.A. Beliaieva. – Pb.: Vyd. Yevprop. Un-ta v S.-Peterburzi, 2001. – 342 s.
9. Podluzhna N. O. Orhanizatsiia upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu pidpriemstva: avtoref. dys. kand. ekon. nauk: spets. 08.06.01 / N. O. Podluzhna; NAN Ukrainy; Instytut ekonomiky promyslovosti. – Donetsk, 2003. – 20 s.
10. Romaniuk V.V. Teoriia antahonistychnykh ihor: navchalnyi posibnyk / V.V. Romaniuk. – Lviv: «Novyi svit-2000», 2011. – 294 s.
11. Tambovtsev V.L. Ekonomicheskaya bezopasnost hozyaystvennykh sistem: struktura problemy / V.L. Tambovtsev // Vestn. Mosk. un-ta. – ser. 6. «Ekonomika». – 1995. – № 3. – S. 3-9.
12. Ukraina. Ekonomichni nastroyi 2015. URL: <http://www.eba.com.ua/uk/about-eba/business-forecast>