

– більшість моделей ідентифікації ризиків базуються на історико-статистичній залежності. Даний підхід припускає, що ризик вже з'явився, або фінансовий стан організації знаходиться в негативній статистичній динаміці. У разі, коли організація має стабільну тенденцію до поліпшення показників, які аналізуються, робиться висновок, що даний фактор ризику в майбутньому не матиме впливу на фінансову діяльність, а, отже, і відкладається на плановий період;

– стрес-тестування не реагує на появу короткострокових факторів ризику. Найчастіше «екстремальні» ризики зустрічаються рідко і можуть мати невелику увагу в моделях, які ґрунтуються на історико-статистичних даних. Це також означає, що дана група ризиків важко піддається моделюванню за кількісними характеристиками;

– суб'єктивність стрес-тестування. При використанні даного підходу на етапах ідентифікації та відбору факторів ризику необхідно використовувати експертний метод оцінки даних. Якість суджень експертів в подальшому впливає на кінцевий результат управління виявленими факторами ризику;

– відсутність попередніх досліджень за допомогою стрес-тестування. Лише після настання світової фінансової кризи 2008-2009 рр. банківські установи почали проводити аналіз фінансової стійкості за допомогою проведення стрес-тестування. На жаль, в інших галузях економіки даний підхід на сьогодні не використовується і проводити порівняльний аналіз отриманих результатів неможливо.

3.4. Застосування економіко-математичного апарату при реалізації внутрішнього контролю на підприємстві в межах програми стабілізаційних заходів

Комплексна система антикризового управління на рівні підприємства повинна включати внутрішній контроль як основу прийняття управлінських рішень, виходячи з внутрішніх особливостей функціонування суб'єкта господарювання. Використання даного інструменту як методу протидії та мінімізації впливу деструктивних факторів на діяльність підприємства обумовлено його можливістю враховувати під час формування антикризової програми всі характерні аспекти аналізованого підприємства та його потенційні можливості. Ефективність використання внутрішнього контролю полягає у відкритості доступу відповідальної особи до первинної та специфічної інфо-

рмації, яка характеризує операційну діяльність підприємства та його фінансовий стан. У той же час, необхідно зазначити, що дієвість та практична цінність проведення внутрішнього контролю на підприємстві повинна базуватись на відповідному методичному забезпеченні та адекватності досліджуваних даних.

Крім того, зауважимо, що деструктивні фактори впливу нещодавньої фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр. виявили актуальність аналізу не тільки проблемних аспектів в розрізі окремих напрямків діяльності підприємства, але і необхідність комплексного дослідження взаємозв'язків між ресурсною, інвестиційною, фінансовою та кадровою діяльністю. Отже, розглянемо науково-методичний підхід, який формалізує взаємозв'язки між окремими напрямками функціонування підприємства та виступає базою здійснення результативного внутрішнього контролю на ньому.

Визначаючи основні проблемні аспекти, які зумовили довготривалість подолання наслідків кризи, можна сказати, що паралельно з нестачею фінансових ресурсів та можливостей їх залучення на кредитних ринках та кон'юнктурних змінах нагально постали проблеми неефективності внутрішньої системи управління на підприємстві та проведення моніторингу його фінансової діяльності. Саме в умовах економічної та фінансової нестабільності менеджмент підприємства повинен все більшу увагу приділяти оптимізації власних бізнес-процесів. Численні внутрішні та зовнішні фактори впливу призводять до швидкої втрати підприємством його конкурентних позицій на ринку.

Виходячи з того, що протидія зовнішнім чинникам впливу, в своїй більшості, залежить від фінансових можливостей підприємства, тобто від ефективності та рентабельності діяльності підприємства, то особливої актуальності набуває саме управління внутрішніми факторами впливу. Раціональна організація всіх процесів на підприємстві та оперативний контроль за їх реалізацією на всіх етапах дозволяє своєчасно та з мінімальними втратами пристосовуватись до нових умов функціонування. Таким чином, можна стверджувати про необхідність організації на підприємстві дієвої системи внутрішнього контролю спрямованої на оцінку ефективності діяльності та взаємозв'язків між керівництвом, менеджерами і працівниками [35, 74, 109].

Досліджуючи загальну систему внутрішнього контролю підприємства, можна зазначити, що одним з найбільш дієвих інструментів управління його операційною діяльністю виступає організація системи центрів відповідальності. Так, необхідно зауважити, що складність і велика кількість господарських операцій, які здійснюються на підприємстві, спричиняють значні проблеми пов'язані з їх контролем. За таких умов виникає необхідність поділу діяльності суб'єкта господарювання на окремі сегменти або підрозділи

(центри відповідальності). У розрізі кожного з центрів відповідальності призначений менеджер корегує діяльність і контролює певний фінансовий показник (витрати, доходи, прибуток, рівень інвестицій). Ідентифікація центрів відповідальності відносно їх видів, відповідальності менеджерів, критеріїв оцінки діяльності та повноважень керівника представлена на рисунку 3.7.

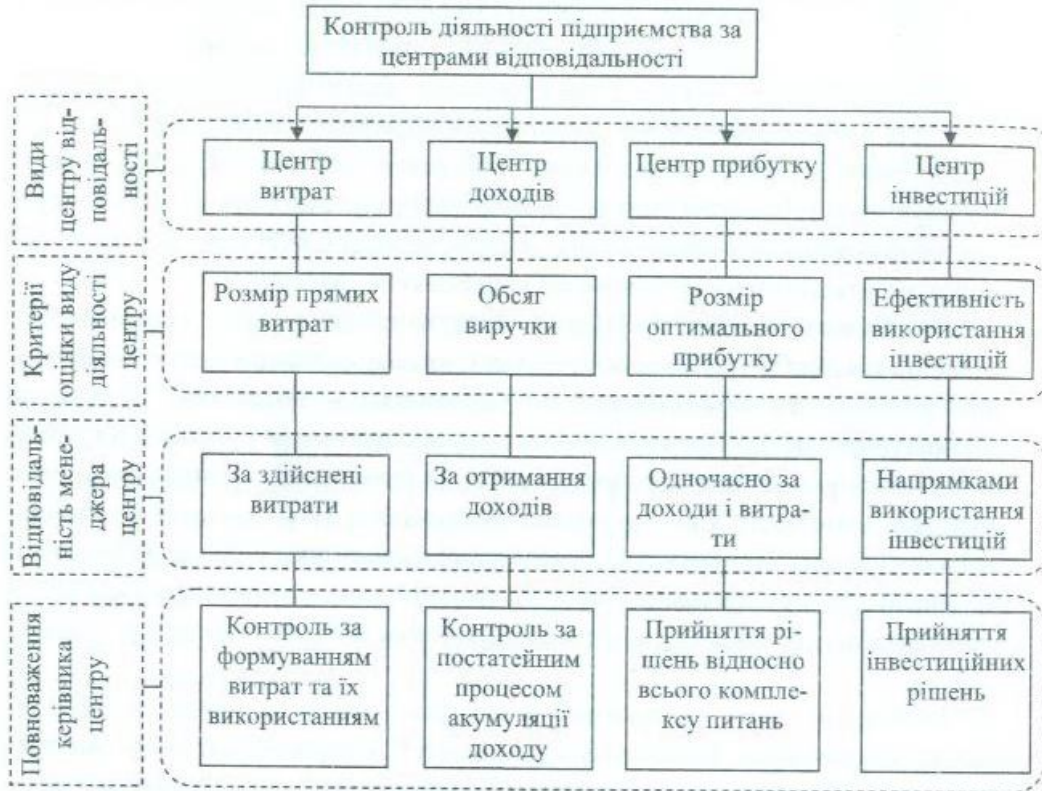


Рисунок 3.7 – Характеристика центрів відповідальності (складено на основі [75, 190])

Виходячи з того факту, що в основі проведення внутрішнього контролю за допомогою організації центрів відповідальності покладено визначення адекватності внеску кожного співробітника у загальну справу, підвищення мотивації роботи та своєчасність прийняття управлінських рішень, необхідно встановити критерії оцінки діяльності персоналу та постійно проводити їх кількісний аналіз та контроль. Дані заходи дозволяють створити оперативну систему моніторингу фінансової діяльності підприємства в межах різних напрямків аналізу результативних показників. У той же час, проводиться діагностика не тільки ефективності операційної та інвестиційної діяльності підприємства, вираженої у фінансових показниках, але і вплив на результативний показник діяльності працівників певного підрозділу. У сучасних умовах господарювання моніторинг діяльності фі-

нансових підрозділів виступає дієвим механізмом акумуляції додаткових потенційних можливостей підвищення результативності діяльності підприємства та вивільнення прихованих фінансових ресурсів. Співробітництво вітчизняних підприємств із закордонними постачальниками та покупцями значно ускладнює економічну роботу на підприємстві і вимагає проведення не тільки оптимізаційних заходів щодо фінансового планування та обліку, але й постійного контролю за проведенням даних операцій працівниками підприємства.

Забезпечення ефективності взаємовідносин між керівництвом і підлеглими в умовах кризової ситуації на підприємстві, зокрема, та в економіці, в цілому, є не менш важливим інструментом подолання наслідків фінансової нестабільності ніж інші фінансові інструменти. Оперативність прийняття рішень та повноцінне й результативне виконання поставлених завдань може убезпечити підприємство від значних економічних втрат. Здійснення адекватного та постійного контролю діяльності на підприємстві за всіма напрямками його діяльності сприяє підвищенню ефективності впроваджуваних антикризових заходів. Так, тільки за умови розуміння працівниками фінансової служби підприємства необхідності виконання поставлених завдань на високому рівня та постійному контролі за правильністю їх здійснення відбувається забезпечення досягнення прийнятих керівництвом управлінських рішень [100, 258].

Таким чином, на основі вищезазначеного виникає необхідність формалізації процесу внутрішнього контролю на підприємстві в розрізі організації центрів відповідальності. Виходячи з особливостей постановленої задачі, в якості інструмента реалізації даної формалізації доцільно використовувати апарат теорії ігор. За допомогою його використання досліджується питання поведінки кожного з учасників конфлікту та розробляються оптимальні стратегії їх подальшої дії. Характерною особливістю конфліктної ситуації в даному випадку є те, що прийняття рішення відбувається не одним учасником, а декількома суб'єктами. При цьому функція виграшу кожного з них залежить не тільки від одноосібної стратегії, але і від рішень інших учасників. Тобто в умовах конфлікту кожна сторона намагається впливати на динаміку та напрямок його розвитку у власних інтересах.

Теорію ігор можливо розглядати у двох основних напрямках. Теорія некооперативних ігор досліджує процес прийняття рішень, припускаючи, що є механізм, який забезпечує виконання спільно розробленого та прийнятого рішення. У той же час, проблема даної теорії полягає в складності визначення множини взаємовигідних рішень, які б враховували як інтереси самостійних гравців, так і групи діючих разом гравців, тобто коаліції. За умови, що розглянута множина включає декілька варіантів рішень, виникає

необхідність розробки критерію оптимальності, який би дозволив знайти одиничне, найкраще з усіх існуючих в даному випадку рішення. Некооперативні ігри описують ситуацію, в яких гравці діють відокремлено, незалежно від сценарію іншого. І навіть якщо існує певна угода про межі їх функціонування, вона не є обов'язковою до виконання, кожен гравець має право корегувати власну діяльність самостійно. У випадку, коли гравців тільки двоє, а їх інтереси протилежні, має місце антагоністична теорія.

Вирішення виникнути протиріч за допомогою застосування теорії ігор можливо за умови здійснення математичного моделювання конфліктної ситуації у вигляді гри. Розв'язання формалізованих завдань відбувається на основі застосування інструменту пошуку оптимальних мінімакських рішень.

Рішення, що приймаються в межах теорії ігор виступають доволі спрощеною та ідеалізованою схемою реально існуючих явищ. У той же час, необхідно зазначити, що в процесі моделювання ступінь спрощення та абстрагування від дії певних зовнішніх та внутрішніх факторів, є зрозумілою досліднику.

Послідовність етапів реалізації науково-методичного підходу до прийняття управлінських рішень під час реалізації внутрішнього контролю на підприємстві за допомогою апарату теорії ігор представлена у вигляді схеми, відображеної на рисунку 3.8.

Розглядаючи кожен з етапів постановки задачі «теорії ігор» щодо внутрішнього контролю на підприємстві більш детально, необхідно зазначити, що першою особливістю даного науково-методичного підходу виступає спосіб ідентифікації конфліктної ситуації. Так, в якості учасників конфліктної ситуації пропонується представити керівництво підприємства та його співробітників. Отже, перша група гравців (менеджери) переслідує мету стабілізувати діяльність підприємства за рахунок проведення своєчасного контролю за центрами доходів і витрат. Дана ціль суперечить стратегії діяльності другої групи гравців (працівників), які навмисно або ненавмисно допускають факти порушень, і, як наслідок, призводять до зменшення рівня ефективності функціонування суб'єкта господарювання (результативного показника його діяльності, якими можуть виступати загальний прибуток, загальні витрати, чистий прибуток, рівень рентабельності). Крім того, необхідно зазначити, що вибір двох центрів відповідальності – витрат та доходів – у процесі формалізації, обумовлений найбільшим впливом діяльності в даних центрах на результативний показник.

Другим аспектом постановки задачі є побудова платіжної матриці, яка відображає результати дій гравців у кількісному вираженні. Елементами даної матриці (z_{ij} , $j = 1 \div 3$, $i = 1 \div 2$) виступають математичні сподівання обраного рівня ефективності функціонування підприємства, яке реалізувало i -у стратегію менеджменту, як результат j -ї стратегії поведінки працівників (табл. 3.16).

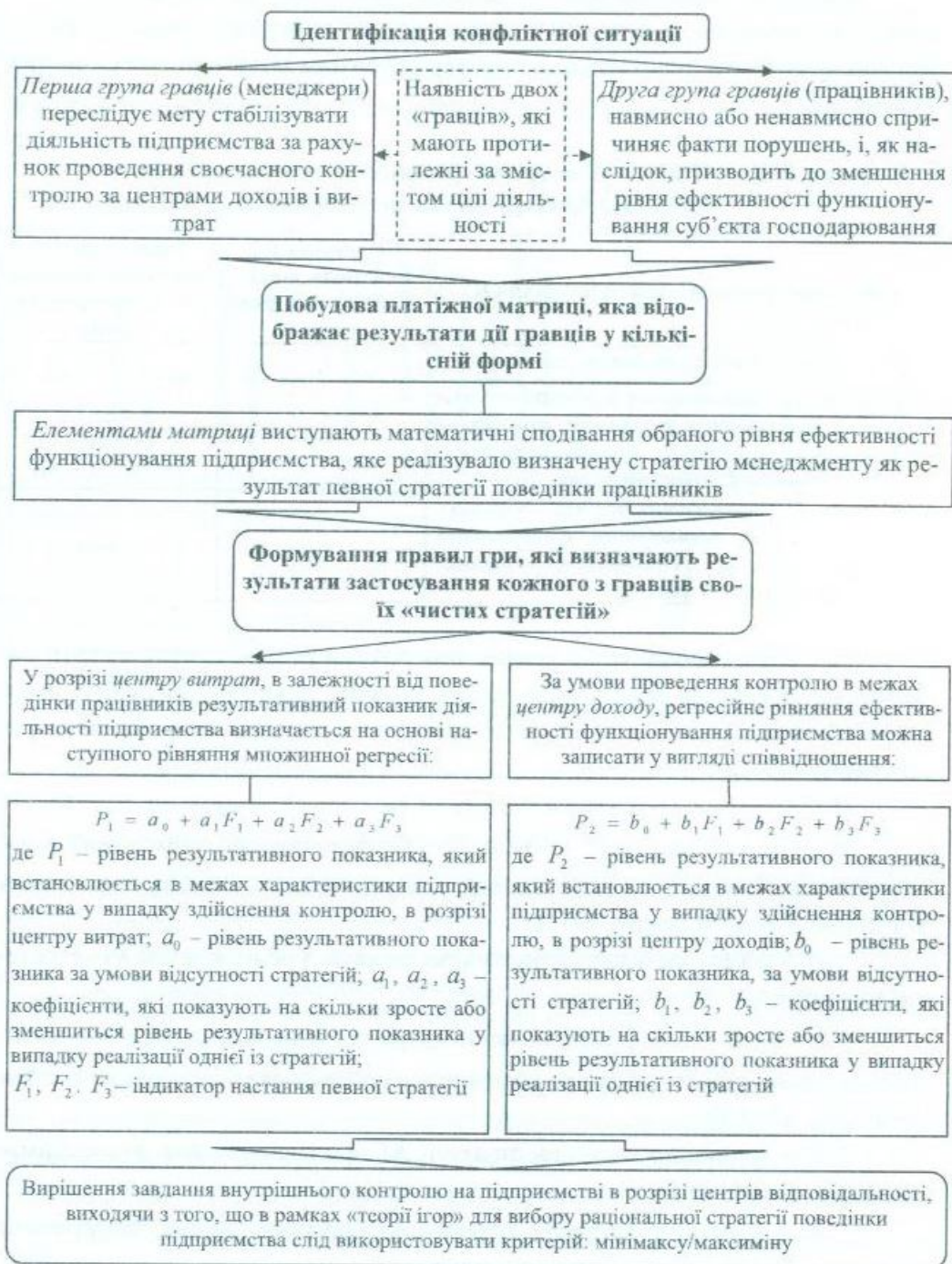


Рисунок 3.8 – Науково-методичний підхід до прийняття управлінських рішень під час реалізації внутрішнього контролю на підприємстві за допомогою застосування апарату теорії ігор

У межах останнього аспекту завдання теорії ігор при здійсненні внутрішнього контролю за центами доходу і витрат виступає наявність правил гри, які визначають результати застосування кожним із гравців своїх «чистих стратегій».

Таблиця 3.16 – Платіжна матриця гри «внутрішнього контролю діяльності підприємства за центрами відповідальності»

Стратегія гравця А/стратегія гравця Б	Стратегія Б1: контроль діяльності за центром витрат	Стратегія Б2: контроль діяльності за центром доходів
Стратегія А1: не виявлено фактів порушення	z_{11}	z_{12}
Стратегія А2: зловживання пов'язані з махінаціями з фінансовими ресурсами, крадіжкою матеріальних цінностей та використання посадового становища в особистих цілях	z_{21}	z_{22}
Стратегія А3: зловживання пов'язані з частковим або суцільне невиконання працівниками посадових інструкцій та помилками в процесі обробки та введення інформації	z_{31}	z_{32}

Так, розглядаючи застосування контролю в розрізі центру витрат, залежно від поведінки працівників результативний показник діяльності підприємства визначається за допомогою наступного рівняння множинної регресії (формула 3.13):

$$P_1 = a_0 + a_1 F_1 + a_2 F_2 + a_3 F_3, \quad (3.13)$$

де $P_1 = a_0 + a_1 F_1 + a_2 F_2 + a_3 F_3$ – рівень результативного показника, який встановлюється в межах характеристики підприємства у випадку здійснення контролю, в розрізі центру витрат;

P_1 – рівень результативного показника за умови відсутності стратегій А1, А2, А3;

a_0, a_2, a_3 – коефіцієнти, які показують на скільки зросте або зменшиться рівень результативного показника у випадку реалізації однієї із стратегій (А1, А2, А3);

F_1 – індикатор настання стратегії А1 (фіктивна змінна, яка приймає значення «0» або «1»);

F_2 – індикатор настання стратегії А2 (фіктивна змінна, яка приймає значення «0» або «1»);

F_3 – індикатор настання стратегії А2 (фіктивна змінна, яка приймає значення «0» або «1»).

Побудова адекватного рівняння регресії формалізації елементів платіжної матриці гри «внутрішнього контролю діяльності підприємства за центрами відповідальності» у вигляді формули (3.13) передбачає попереднє формування інформаційної бази у вигляді таблиці 3.17.

Таблиця 3.17 – Аналіз фактів порушення зафіксованих протягом аналізованого періоду в розрізі центру витрат

Рік	Результативний показник	Не виявлено фактів порушення	Зловживання пов'язані з махінаціями з фінансовими ресурсами, крадіжкою матеріальних цінностей та використання посадового становища в особистих цілях	Зловживання пов'язані з частковим або суцільним невиконанням працівниками посадових інструкцій та помилками в процесі обробки та введення інформації
20..	P_{11}	b_{11}	b_{12}	b_{13}
...
20..	P_{1i}	b_{i1}	b_{i2}	b_{i3}
...
20..	P_{1n}	b_{n1}	b_{n2}	b_{n3}

Примітка:

P_{1i} - рівень результативного показника (наприклад, прибутку, обсягу виручки та ін.) за i -й період часу;

b_{i1} - бінарна характеристика, яка приймає значення «0» у випадку виявлення фактів порушення та «1» в іншому випадку;

b_{i2} - бінарна характеристика, яка приймає значення «1» у випадку виявлення фактів зловживань, пов'язаних з махінаціями з фінансовими ресурсами, крадіжкою матеріальних цінностей та використання посадового становища в особистих цілях, та «0» в іншому випадку;

b_{i3} - бінарна характеристика, яка приймає значення «1» у випадку виявлення фактів зловживань, пов'язаних з частковим або суцільним невиконанням працівниками посадових інструкцій та помилками в процесі обробки та введення інформації, та «0» в іншому випадку.

Аналогічно, якщо процес контролю проводиться в межах центру доходу, то регресійне рівняння рівня ефективності функціонування підприємства можна записати у вигляді наступного співвідношення (формула 3.14):

$$P_2 = b_0 + b_1 F_1 + b_2 F_2 + b_3 F_3, \quad (3.14)$$

де P_2 – рівень результативного показника, який встановлюється в межах характеристики підприємства у випадку здійснення контролю в розрізі центру доходів;

b_0 – рівень результативного показника, за умови відсутності стратегій А1, А2, А3;

b_0, b_1, b_2 – коефіцієнти, які показують на скільки зміниться рівень результативного показника у випадку реалізації однієї із стратегій (A1, A2, A3).

Провівши формалізацію процесу внутрішнього контролю на підприємстві в розрізі центрів відповідальності, доцільно розглянути методику вирішення даної задачі. Так, в рамках теорії ігор з метою вибору раціональної стратегії поведінки підприємства слід використовувати критерій мінімаксу/максиміну. Даний критерій дозволяє визначити мінімально та максимально можливий середній обсяг виграшу (тобто рівень ефективності функціонування підприємства). Математично дані умови можна записати у наступному вигляді формули (3.15):

$$\begin{aligned} \alpha &= \max_i \left(\min_j a_{ij} \right), \\ \beta &= \min_j \left(\max_i a_{ij} \right), \end{aligned} \quad (3.15)$$

де α (β) – мінімально (максимально) можливий обсяг результативного показника підприємства як у розрізі різних комбінацій негативних дій працівників підприємства, так і залежно від центру відповідальності.

У випадку, якщо $\alpha = \beta$, з'являється можливість визначити величину максимально допустимого рівня ефективності функціонування досліджуваного підприємства, тобто здійснити її точечну оцінку. У даному випадку досягнення визначеного рівня результативного показника, що характеризує діяльність підприємства, досягається за рахунок використання кожним гравцем своїх чистих стратегій. У супротивному випадку можна визначити інтервальну оцінку максимально можливого рівня ефективності функціонування підприємства як наслідок застосування керівництвом підприємства (формула 3.16) та працівниками (формула 3.17) своїх змішаних стратегій, які передбачають їх комбінацію.

$$S_A^* = (p_1^*, p_2^*, \dots, p_m^*), \quad (3.16)$$

де S_A^* – оптимальна змішана стратегія «гравця А»;

p_i^* – імовірність застосування i -ї чистої стратегії гравця А.

$$S_B^* = (q_1^*, q_2^*, \dots, q_n^*), \quad (3.17)$$

де S_B^* – оптимальна змішана стратегія «гравця Б»;

q_i^* – імовірність застосування i -ї чистої стратегії гравця А.

Виходячи з того, що менеджмент підприємства використовує мінімак-сну стратегію, а працівників навпаки максимінну стратегію, кількісна оцінка ціни гри, тобто максимально можливого середнього рівня ефективності функціонування підприємства (на основі застосування теореми Неймана) проводиться наступним чином:

$$v = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m a_{ij} p_i^* q_j^* \quad (3.6)$$

де v – максимальний обсяг гарантованого значення результативного показника діяльності підприємства [189].

Зважаючи на той факт, що платіжна матриця гри має розмір 3×2 , необхідно надати наочну геометричну інтерпретацію розв'язання даної задачі. Так, вибір оптимальної змішаної стратегії (використання кожної стратегії в певній комбінації з встановленням певної імовірності їх застосування) поведінки працівників підприємства проводиться на основі побудови графіку (рис. 3.9).

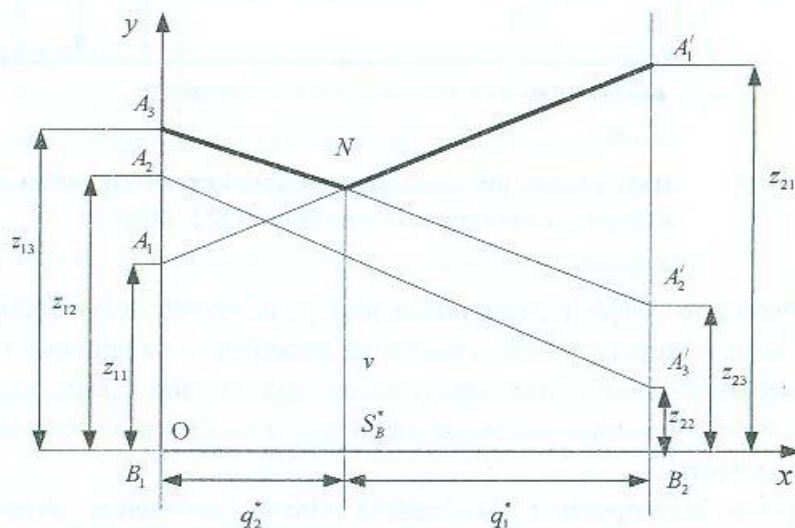


Рисунок 3.9 – Визначення оптимальної змішаної стратегії менеджменту підприємства (складено на основі [22, 116])

Отже, на основі даних графіку, зображеного на рисунку 3.3, визначається точка N , яка є результатом реалізації мінімаксної стратегії керівництва підприємства, точки якої визначають параметри оптимальної лінії поведінки даного гравця (ймовірність використання чистих стратегій та максимально можливий середній обсяг виграшу). Одним з можливих випадків виступає ситуація, коли визначення точки N відбувається на основі ідентифікації мінімальної точки з максимально можливих виграшів даного гравця, які графічно представлені у вигляді ламаної (рис. 3.10).

Паралельно із розглянутими вище випадками визначення оптимальної змішаної стратегії керівництву підприємства доцільно розглянути і випадок використання конкретної чистої стратегії.

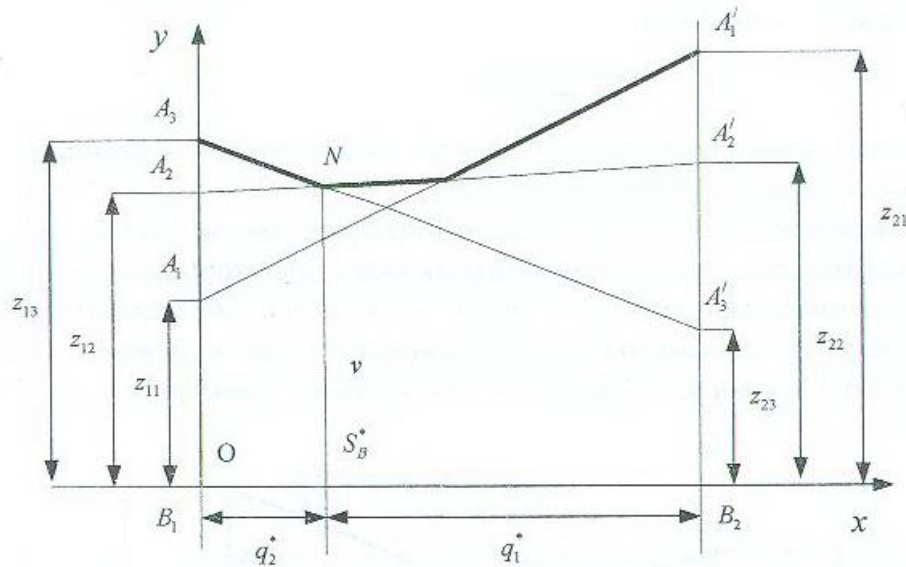


Рисунок 3.10 – Визначення оптимальної змішаної стратегії керівництва підприємства (складено на основі [22, 116])

Особливістю графічного відображення розв’язання задачі оптимізації поведінки підприємства у чистих стратегіях, наведеного на рисунку 3.11, виступає визначення точки N , яка лежить на осі ординат або прямій, паралельній до неї, та визначає використання лише однієї лінії поведінки у множині можливих варіантів.

Графічна інтерпретація розв’язання задачі визначення оптимальної змішаної стратегії менеджменту підприємства, наведена вище, надає можливість отримати лише набліжені результати щодо оптимальної поведінки даного «гравця», які часто значно відрізняються від точного розв’язання із заданим рівнем набліження.

Крім того, графічно можна відобразити лише окремий випадок реалізації оптимальної змішаної стратегії менеджменту підприємства, не проводячи загального розв’язання задачі в аналітичному вигляді. Саме тому розглянемо процес вирішення задачі знаходження стратегії поведінки як менеджерів, так і працівників підприємства з використанням методів лінійного програмування.

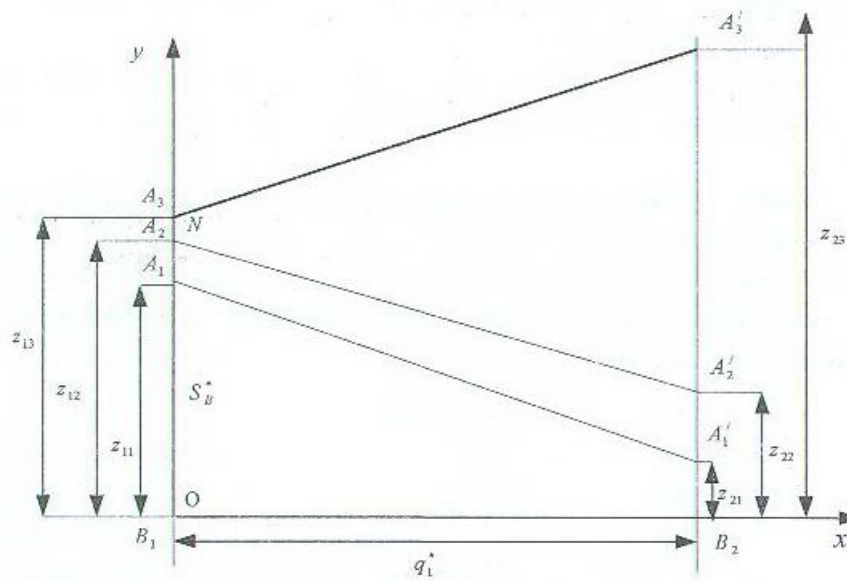


Рисунок 3.11 – Визначення оптимальної чистої стратегії менеджменту підприємства (складено на основі [22, 116])

Отже, зведення поставленої задачі теорії ігор до задачі лінійного програмування проводиться за допомогою реалізації наступної послідовності етапів:

1 етап – побудова пари задач лінійного програмування:

- прямої, що передбачає оптимізацію стратегії поведінки менеджерів:

$$\begin{aligned}
 f^* &= \sum_{j=1}^n x_j \rightarrow \max \\
 \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\leq 1, i = 1 \div m, \\
 x_j &\geq 0, j = 1 \div n \\
 x_j^* &= \frac{q_j^*}{v}
 \end{aligned} \tag{3.18}$$

- двоїстої до неї, що передбачає формування оптимальної поведінки працівників підприємства:

$$\begin{aligned}
 f^* &= \sum_{i=1}^m y_i \rightarrow \min \\
 \sum_{i=1}^m a_{ij} y_i &\geq 1, j = 1 \div n \\
 y_i &\geq 0, i = 1 \div m \\
 y_i^* &= \frac{p_i^*}{v}
 \end{aligned} \tag{3.19}$$

які відповідають матричній грі визначення оптимальної змішаної стратегії менеджменту підприємства [44];

2 етап – пошук оптимальних планів пари спряжених задач поведінки як менеджерів, так і працівників підприємства як задач лінійного програмування;

3 етап – визначення підсумку гри. Даний етап передбачає проведення ідентифікації оптимальної змішаної стратегії менеджменту підприємства. Досягти цього можливо на основі використання математичних співвідношень між планами двоїстих задач і оптимальними стратегіями та ціною гри, виражених у вигляді формул (3.20):

$$\begin{aligned}
 p_i^* &= \frac{y_i^*}{\sum_{i=1}^m y_i^*} = v y_i^*, \\
 q_j^* &= \frac{x_j^*}{\sum_{j=1}^n x_j^*} = v x_j^*, \\
 v &= \frac{1}{\sum_{j=1}^n x_j^*} = \frac{1}{\sum_{i=1}^m y_i^*}
 \end{aligned}
 \tag{3.20}$$

Таким чином, розглянутий вище підхід до формалізації процесу управління діяльністю суб'єкта господарювання за центрами відповідальності дає змогу знизити рівень ризику зловживань персоналу власними повноваженнями та невиконання ним функціональних обов'язків і розробити оптимальну стратегію досягнення максимально можливого середнього рівня ефективності функціонування підприємства за різних умов, методів та центрів проведення внутрішнього контролю.

Проведення внутрішнього контролю суб'єктом господарювання на основі використання інструментарію теорії ігор надає можливість керівництву підприємства приймати ефективні та оперативні управлінські рішення на основі кількісних показників прибутковості, а також формувати альтернативні стратегії підвищення результативного показника залежно від особливостей впливу внутрішніх факторів.

Зазначені переваги надають можливість керівництву підприємства проводити постійний контроль за цільовими показниками реалізації стратегічних планів розвитку підприємства, направлених на подолання впливу деструктивних зовнішніх та внутрішніх факторів, та проводити своєчасне корегування часу застосування та видів антикризових інструментів.

Крім того, використання контролю на основі інструментарію теорії ігор як складової комплексної системи моніторингу підприємства дозволяє

адекватно перевірити результативність впровадження антикризових заходів, оскільки відбувається чітке розмежування оцінки впливу різних факторів на результативний показник.

3.5. Застосування теорії ігор в процесі внутрішнього контролю антикризової діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств

Розглянутий у попередньому підрозділі науково-методичний підхід до прийняття управлінських рішень під час реалізації внутрішнього контролю на підприємстві має особливу практичну цінність в умовах впровадження суб'єктами господарювання стратегій щодо подолання наслідків фінансової нестабільності. Так, підприємства, що вже застосовують комплексну систему контролю власної діяльності в цілому або проводять контроль окремих бізнес-процесів зокрема, мають можливість використовувати даний методичний підхід з метою підвищення ефективності та оперативності процесу прийняття управлінських рішень щодо причин втрати прибутку. У той же час, суб'єкти господарювання, що тільки впроваджують систему контролю з метою протидії впливу деструктивним зовнішнім та внутрішнім факторам, мають змогу застосовувати концептуальні основи даного науково-методичного положення як основу побудови ефективної політики управління підприємством.

Таким чином, розглянемо послідовність етапів практичної реалізації науково-методичного підходу щодо застосування теорії ігор у процесі внутрішнього контролю суб'єктів господарювання та проведемо ідентифікацію напрямків підвищення ефективності менеджменту реально діючих підприємств.

Інформаційною базою аналізу є дані діяльності трьох машинобудівних підприємств, а саме: ВАТ Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», ПАТ «СМНВО ім. М.В.Фрунзе» та ВАТ «Азовмаш». Аналіз даних підприємств обумовлений не тільки їх провідними позиціями в машинобудівній галузі України, але й прагненням керівництва даних суб'єктів господарювання використовувати новітні підходи до управління ризиками власної діяльності.

Підтвердженням даного факту виступають офіційні стратегії розвитку кожного з підприємств на наступні декілька років. Так, ВАТ «Азовмаш» по-