

моги суб'єктів управління до систем економічної безпеки сучасних виробничих підприємств, яка потребує комплексності, системності та гнучкості, адаптивності та реактивності. Інноваційна складова системи економічної безпеки підприємства у гарантуванні безпеки виробничих підприємств в Україні відіграє важливу роль, проте пріоритетним є принцип базової системної взаємодії всіх складових системи економічної безпеки відповідно до того чи іншого етапу інноваційного процесу, що впроваджується на підприємстві.

Література

1. *Алькема В.Г.* Система економічної безпеки логістичних утворень: монографія. / В.Г. Алькема. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2011. – 378 с.
2. Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності в умовах глобальної фінансової кризи / [Кириченко О.А., Белоусова І.А., Сідак В.С. та ін.]; під ред. О.А. Кириченко. – К.: Дорадо-друк, 2010.– 437 с.
3. *Гончаренко Л.П.* Процесс обеспечения экономической безопасности предприятия / Л.П. Гончаренко // Справочник экономиста. – 2004.– №12.– С. 81-85.
4. *Захаров О.І.* Теоретичні основи забезпечення економічної безпеки підприємства / О.І. Захаров // Вчені записки Університету «КРОК» .– 2012. –№32. – т. 2. – С. 80-84.
5. Економічна безпека підприємства, організацій та установ: / [В.Л. Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко, М.І.Керницька та ін.] під ред. В.Л. Ортинського. – К.: Правова єдність, 2009. – 544 с.
6. *Козаченко А. В.* Управление крупным предприятием: [монография] / А. В. Козаченко, А. Н. Ляшенко, И.Ю. Ладико и др.. – К.: Либра, 2005. – 384 с.
7. *Ляшенко О.М.* Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства: [монографія] / О.М. Ляшенко. – Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2011. – 400 с.
8. Экономическая и национальная безопасность. / Под ред. Е.А. Олейникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 768 с.
9. Экономическая безопасность государства и интеграционные формы ее обеспечения. / Под ред. Вороновского Г.К., Недина И.В. – К.: Знання України. – 2007. – 392 с.
10. Економіка й організація інноваційної діяльності. За ред. Волкова О.І., Денисенка М.П.– К.: ВД «Професіонал», 2004. – 960 с.
11. *Мочерний С.В.* Методологія економічного дослідження: наук. видання / С.В. Мочерний. – Л.: Світ, 2001. – 416 с.
12. *Покропивний С.Ф.* Економіка підприємства / С. Ф. Покропивний [2-е вид., перероб. та доп.]. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
13. *Краснощокова Ю.В.* Інноваційна безпека підприємства як запорука конкурентоспроможності в умовах інтеграції / Ю.В. Краснощокова // Управління розвитком. – 2011. – №4 (101). – С. 177-178.

УДК 331.108 : 519.8 (477)

Ю.А. Поскрипко
*кандидат економічних наук,
доцент кафедри бізнес-адміністрування
та управління проектами,
Університет економіки та права «КРОК»*

Рівновага Неша у забезпеченні кадрової безпеки підприємств

У статті досліджено можливість та підходи застосування рівноваги Неша у забезпеченні кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств.

Ключові слова: економічна безпека, кадрова безпека, рівновага Неша.

Ю.А. Поскрилко
кандидат економічних наук,
доцент кафедри бізнес-адміністрування
і управління проектами,
Університет економіки і права «КРОК»

Равновесие Нэша в обеспечении кадровой безопасности предприятий

В статье исследованы возможность и подходы применения равновесия Нэша в обеспечении кадровой безопасности в системе экономической безопасности предприятий.

Ключевые слова: экономическая безопасность, кадровая безопасность, равновесие Нэша.

Yu.A. Poskrylko
PhD in Economics, Associate Professor
of Business Administration
and Project Management Department,
«KROK» University

Nash Equilibrium in ensuring of personnel security of enterprises

The article deals with the possibility and approaches of application of Nash equilibrium in ensuring of the personnel security in the enterprises economic security system.

Keywords: economic security, personnel security, Nash equilibrium.

Постановка проблеми

Одним із ключових напрямів забезпечення кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств є формування організаційної прихильності працівників до підприємства за рахунок підвищення їхньої задоволеності, лояльності та залученості [2, 4], посилення кадрового потенціалу та формування корпоративних механізмів протидії негативним проявам діяльності власного персоналу, яке завдає шкоди та може спричинити збитки підприємству [1, 8, 14, 30].

Забезпечення кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств обумовлює не тільки необхідність створення окремої штатної посади або підрозділу на підприємстві, але й прогнозування поведінки співробітників після імплементації кадрової безпеки на підприємстві [2, 3, 10, 12]. Зокрема важливо прогнозувати реакцію співробітників на можливих прояви діяльності колег, які завдають шкоди та спричиняють збитки підприємству, з метою запобігання поширенню негативних явищ в колективі, які можуть призвести до суттєвих матеріальних втрат, та своєчасному розкриттю і попередженню таких порушень [1, 5, 18-21].

Такий прогноз можна зробити, застосовуючи умову рівноваги Неша, яка використовується економістами в теорії ігор для аналізу стратегічної взаємодії кількох суб'єктів, коли вони ухвалюють рішення одночасно, а кінцевий результат залежить не тільки від рішення певної особи, але й від рішень інших учасників взаємодії [6, 24-26, 31]. Ідея лауреата Нобелівської премії з економіки Джона Неша (John F. Nash), який розробив принципи «управлінської динаміки» [26, 31], полягає у тому, що не можна передбачити результати вибору кількох учасників

гри, аналізуючи ці рішення ізольовано одне від іншого. Для цього необхідно з'ясувати думку кожного учасника такої взаємодії, щоб передбачити, що буде робити в тому чи іншому випадку кожен з учасників взаємодії, та враховувати імовірні рішення інших учасників.

Необхідність вирішення наведеної проблеми і є передумовою даного наукового дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Сучасні можливості управління персоналом та забезпечення кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств досліджені у публікаціях таких іноземних та вітчизняних науковців, як Алавердов А.Р. [1], Бурда І.Я. [2], Васильчак С.В. [3], Кавтиш О.П. [7], Кириченко О.А. [8], Ляшенко О.М. [9], Маренич А.І. [10], Мехеда Н.Г. [12], Мігус І.П. [13], Петрова І.Л. [14], Подлужна Н.О. [15], Реверчук Н.Й. [17], Самоукіна Н.В. [18], Харський К. [19], Цехомський Н.В. [20], Чумарін І. [21], Швець І.Б. [22], Швець Н.К. [23], Bakker A.V. [27], Stachowiak Z. [30] та інших.

Різні аспекти теорії ігор для аналізу кооперативної та некооперативної взаємодії стосовно рівноваги Неша досліджені у публікаціях таких вітчизняних та іноземних науковців, як Дубина І.Н. [6], Шиян А.А. [24], Abalo K. Y. [25], Krepс D. [28], Kuhn H. W. [31], Uslanner E.M. [32] та інших.

Не вирішені раніше частини загальної проблеми

Можливість визначення рівноваги Неша для прогнозування економічної поведінки персоналу в процесі імплементації кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств раніше не досліджувалася.

Формулювання цілей статті

Метою статті є дослідження щодо застосування підходу Неша для прогнозування економічної поведінки персоналу в процесі імплементації кадрової безпеки в системі економічної безпеки малих та середніх підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження

У теорії ігор під рівновагою Неша (Nash Equilibrium) у грі з двома чи більше учасниками розуміють сукупність стратегій (дій), згідно з якими кожен учасник реалізує оптимальну стратегію, передбачаючи дії суперників [6, 24]. Це така сукупність стратегій (і, відповідно, вигащів), при якій жоден із учасників не може збільшити вигащ, змінивши вибір стратегії, коли інші учасники не змінюють свого вибору [24, 25].

Набір стратегій є рівновагою Неша у тому випадку, якщо жоден гравець не може здобути перевагу, односторонньо змінюючи свою стратегію (без урахування інтересів інших): наприклад, кожен гравець знає стратегії інших учасників і тоді кожний з них запитує себе: «Знаючи стратегії інших гравців і розглядаючи їх як незмінну множину, чи зможу я здобути перевагу, змінивши тільки свою стратегію?» Якщо кожен гравець дасть позитивну відповідь, у цьому випадку такий набір стратегій не є рівновагою Неша. Але якщо кожен гравець вирішить не змінювати свою стратегію, тоді набір таких стратегій і буде рівновагою Неша [24, 25].

Дослідження можливості застосування підходу Неша для прогнозування економічної поведінки персоналу в процесі імплементації кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств ґрунтується на теоретичних розробках таких елементів теорії ігор, як «дилема ув'язнених» (the prisoners' dilemma) [24, 28, 31], яка в загальному вигляді може бути описана наступним чином: є двоє ув'язнених

А і Б. У поліції немає достатніх доказів для звинувачення, і кожному з ув'язнених (окремо) пропонується однакова угода: якщо А свідчитиме проти Б (а Б буде зберігати мовчання), тоді А звільняють, а Б отримує 10 років в'язниці. Якщо обидва будуть мовчати, то (за недостатністю доказів) кожного засудять до 1 року.

Якщо ж ув'язнені А і Б свідчитимуть один проти одного, обидва отримають по 5 років (як співучасники). Кожен ув'язнений робить вибір мовчати або свідчити проти іншого, але жоден з них не знає точно, який вибір зробить інший. Тож постає питання, яку стратегію взаємодії їм варто обрати.

Згідно з теорією ігор «дилема ув'язнених» – це різновид гри з ненульовою сумою, в якій гравці прагнуть отримати вигоду, співпрацюючи один з одним або зраджуючи один одного [28].

Теорія ігор передбачає, що кожен гравець («ув'язнений») максимізує власний вигравш, не піклуючись про вигоду іншого [28]. Тому в дилемі ув'язнених стратегія «свідчення» (некооперативна взаємодія) домінує над стратегією «мовчання» (кооперативна взаємодія), і єдиний можливий різновид рівноваги Неша у даному випадку – надання свідчень обома учасниками (тобто не має значення, яку стратегію обере інший гравець, адже кожний виграє більше, якщо свідчитиме).

Оскільки в такій ситуації свідчити вигідніше, ніж мовчати, всі раціональні гравці оберуть «свідчення». Але таке рішення не є оптимальним, оскільки, обравши «свідчення», кожний учасник отримує по 5 років, а міг би отримати тільки 1 рік (при мовчанні).

Тому, поводячись окремо раціонально, разом учасники приходять до нераціонального рішення: якщо обидва свідчитимуть, вони одержать в сумі менший вигравш, ніж у випадку мовчання. У цьому і полягає дилема (табл. 1).

Таблиця 1

Вибір стратегії взаємодії учасниками «дилеми ув'язнених»

	В'язень Б надає свідчення	В'язень Б зберігає мовчання
В'язень А надає свідчення	А одержує 5 років в'язниці Б одержує 5 років в'язниці	А звільняється Б одержує 10 років в'язниці
В'язень А зберігає мовчання	А одержує 10 років в'язниці Б звільняється	А одержує 1 рік в'язниці Б одержує 1 рік в'язниці

Джерело: складено на основі [28]

Власне дилема виникає за умови, якщо обидва учасники дбають про мінімізацію тільки свого терміну ув'язнення (табл. 2).

Таблиця 2

Результат обраної стратегії взаємодії учасниками «дилеми ув'язнених»

	«Свідчить»	«Мовчить»
«Свідчить» доносити	-5	-10
«Мовчить» мовчати	0	-1

Джерело: складено на основі [24]

Для одноходових ігор рівновага Неша – це завжди стратегія «зради»: навіть якщо спочатку обидва учасники починають співпрацювати, то на останньому етапі все одно кожному з них вигідно «зрадити», оскільки тоді у суперника не буде можливості помститися. Але, якщо в одноходовій грі з двома учасниками у

будь-якому випадку домінує стратегія «зради», то в багатоходовій грі з більшою кількістю учасників оптимальна стратегія залежатиме від поведінки інших учасників [25, 26, 32]. Такий підхід може бути застосований при дослідженні прогнозування економічної поведінки персоналу в процесі імплементації кадрової безпеки на підприємствах.

Як наведено вище, ключовим аспектом, який необхідно враховувати у процесі імплементації кадрової безпеки на підприємствах, є формування організаційної прихильності працівників до підприємства.

Організаційна прихильність передбачає позитивну оцінку кожним працівником свого перебування на підприємстві та наміри діяти на благо підприємства задля досягнення його стратегічних цілей та зберігати членство в ньому [11, 14, 27]. Водночас за своєю сутністю організаційна прихильність повинна також передбачати розуміння співробітниками підприємств корпоративних вимог кадрової безпеки. Це обґрунтовано нами за результатами наступного експерименту.

У процесі дослідження менеджерів групи малих та середніх підприємств за системою Midot [5], було визначено їхнє ставлення до ситуації, коли вони стали свідками корпоративного правопорушення, вчиненого їхнім колегою, яке нанесло шкоду компанії, та мали можливість поінформувати про це керівництво.

Встановлено, що інформування керівництва про факт завдання працівником матеріальної шкоди підприємству залежить не від корпоративних (посади, стажу, заслуг, професіоналізму тощо), а від особистих стосунків з порушником.

Так, за умов добрих стосунків:

- 40% співробітників не сповістять про такий вчинок;
- 10% сповістять керівництво в будь-якому випадку;
- 20% сповістять під тиском керівництва;
- 10% проігнорують таку ситуацію;
- 0% промовчать;
- 0% не вирішили, чи розповідати керівництву;
- 20% «наче жартома» скажуть колезі, що відтепер він їхній боржник.

За умов нейтральних стосунків:

- 0% співробітників не сповістять про такий вчинок;
- 10% сповістять керівництво в будь-якому випадку;
- 30% сповістять під тиском керівництва;
- 20% проігнорують таку ситуацію;
- 0% промовчать;
- 20% не вирішили, чи розповідати керівництву;
- 20% «наче жартома» скажуть колезі, що відтепер він їхній боржник.

За умов поганих стосунків:

- 0% співробітників не сповістять про такий вчинок;
- 30% сповістять керівництво в будь-якому випадку;
- 0% сповістять під тиском керівництва;
- 20% проігнорують таку ситуацію;
- 30% промовчать;
- 0% не вирішили, чи розповідати керівництву;
- 20% «наче жартома» скажуть колезі, що відтепер він їхній боржник.

Також менеджери зазначали, що сповіщення керівництва залежить від того, який розмір збитків нанесено підприємству (що можна трактувати, як «самовиправдання»). Водночас слід зазначити, що з точки зору забезпечення кадрової безпеки рішення «наче жартома скажу колезі, що відтепер він мій боржник» є найбільш небезпечним, оскільки може бути використаним для подальшого шан-

тажу та породжує корпоративну корупцію. В процесі імплементації на підприємствах кадрової безпеки в системі економічної безпеки, було зроблено повторне визначення ставлення до наведеної ситуації з метою оцінки сприйняття вимог кадрової безпеки та її впливу на можливість прогнозування економічної поведінки персоналу.

З метою подальшої систематизації та аналізу отримані результати були розподілені на групи за стосунками «добрі», «нейтральні», «погані» та варіантами рішень за обраними стратегіями «поінформую», «промовчу» і «корупція» (табл. 3).

Таблиця 3

Стратегії взаємодії співробітників в залежності від стосунків

стосунки стратегії	«добрі»			«нейтральні»			«погані»		
	до	після	Δ	до	після	Δ	до	після	Δ
«поінформую»	10	30	+20	10	60	+50	30	60	+30
«промовчу»	70	50	-20	70	20	-50	50	20	-30
«корупція»	20	20	0	20	20	0	20	20	0

Джерело: складено автором

Встановлено, що до імплементації на підприємствах кадрової безпеки за умов добрих та нейтральних стосунків стратегію «поінформую» обирали тільки 10% співробітників, тоді як у 70% випадків була обрана стратегія «промовчу» (за умов добрих стосунків 40% співробітників не сповістять керівництво про порушення + 20% сповістять тільки під тиском керівництва + 10% проігнорують таку ситуацію; за умов нейтральних стосунків 30% сповістять тільки під тиском керівництва + 20% не вирішили, чи розповідати керівництву + 20% проігнорують таку ситуацію). За умов поганих стосунків стратегію «поінформую» обирали тільки 30% співробітників, тоді як у 50% була обрана стратегія «промовчу». Незалежно від особистих стосунків стратегію «корупція» обирали 20% співробітників підприємств.

Це дозволяє дійти висновку, що менеджери досліджуваної групи малих та середніх підприємств досить толерантні до корпоративних правопорушень і не бажають «псувати стосунки» з колегами незалежно від особистих симпатій чи антипатій за умов фактичної відсутності виконання вимог кадрової безпеки на підприємствах.

На перший погляд, добрі та нейтральні стосунки в колективі не сприяють викриттю правопорушників, проте це справедливо тільки за умов фактичної відсутності виконання вимог кадрової безпеки на підприємствах. Водночас у процесі імплементації на підприємствах кадрової безпеки спостерігається зміна рішень учасників на користь стратегії «поінформую», за умов як добрих та нейтральних, так і поганих стосунків. Таку стратегію за умов добрих стосунків обирали 30% співробітників (+20%), за умов нейтральних стосунків обирали 60% співробітників (+50%), за умов поганих стосунків – обирали 60% співробітників (+30%).

Отримані дані дають змогу дійти висновку, що в процесі імплементації кадрової безпеки в системі економічної безпеки, менеджери досліджуваної групи малих та середніх підприємств стали менш толерантними до корпоративних правопорушень і переважно змінили стратегію «промовчу» на стратегію «поінформую», що сприятиме викриттю корпоративних порушень, тоді як вірогідних змін у кількості співробітників, що обрали стратегію «корупція», не спостерігалось. Останнє може бути пояснене не стільки створенням умов для подальшого шантажу окремими менеджерами, скільки бажанням отримати «своїх людей» у ко-

лективі. Тоді спостерігається кооперативна взаємодія із незмінними стратегіями двох груп гравців («порушники» і «корупціонери») і рівновага для цих двох груп, але не для всіх учасників, оскільки виграш (особиста матеріальна винагорода за рахунок завдання збитків підприємству) однієї групи учасників утворюється виключно за рахунок втрат іншої групи, таким чином загальна сума виграшів і втрат дорівнюватиме нулю.

Проте якщо врахувати інтереси усіх груп гравців, включно з власниками бізнесу, то саме зміна рішень учасників на користь стратегії «поінформую» вестиме до рівноваги усієї системи, оскільки перманентне усунення джерела збитків сприятиме постійному скороченню видатків та дає змогу передбачити результати поведінки та вибору стратегії інших учасників взаємодії. Тому з точки зору підходу Неша, сутність забезпечення кадрової безпеки на підприємствах полягає у трансформації некооперативної взаємодії гравців у кооперативну взаємодію, як різновид гри з ненульовою сумою, в якій гравці прагнуть отримати сукупну вигоду, співпрацюючи один з одним, причому сторонам економічно не вигідно порушувати таку рівновагу, оскільки тоді усі вони зазнають втрат (тобто, якщо за умов забезпечення кадрової безпеки гравець обирає стратегію «поінформую», то у цьому випадку він прагне не погіршення особистих стосунків, а збереження певної моделі загальноприйнятих відносин у колективі, тобто фактично немає тих, хто виграв, і тих, хто програв, а є прагнення збереження status quo усіма гравцями). З цього випливає, що чим більшою мірою буде забезпечена кадрова безпека, тим більш прогнозованими будуть стратегії усіх гравців.

В цьому випадку рівновага Неша виступає як необхідна передумова, оскільки в ідеальному варіанті можливе лише одне рішення для усіх гравців («інформувати»). Важливо врахувати той аргумент, що якщо є лише єдиний виграш для гри, то раціональні гравці повинні скористатися саме ним. Тому і не буде у жодного гравця (члена колективу) прагнення відхилитися від сценарію, який впливає з рівноваги Неша саме за умови забезпечення кадрової безпеки. Також якщо гравці знають (чи вірять), що існує лише один-єдиний спосіб проведення гри, то це може бути лише рівновага Неша [24]. Такий аргумент може бути справедливим лише тоді, коли існує єдина рівновага Неша. Однак навіть для раціонального гравця цього аргументу може виявитися недостатньо – наприклад, він може вважати за «прийнятне» інший спосіб ведення гри (обрати іншу стратегію). Важливою обставиною також є те, що гравці повинні бути поінформованими про виграші усіх інших гравців. Якщо дотримуватися концепції рівноваги за Нешем, «утаювання» свого виграшу одним з гравців неприпустиме [24]. Тобто вимоги кадрової безпеки існують для всіх без винятку і виконуються усіма без винятку. У цьому випадку і забезпечується рівновага.

Зокрема, в процесі забезпечення кадрової безпеки, корпоративними розслідуваннями на підприємствах (фармацевтичний сектор) були встановлені наступні випадки корпоративних правопорушень: крадіжка блоку офісного паперу (5 пачок), крадіжка корпоративного ноутбука (імітація крадіжки сторонньою особою), зловживання із представницькими коштами (обід у ресторані за рахунок підприємства; заправка повного баку пального службового авто і через 5 хвилин повторна заправка повного баку пального згідно з показниками часу у звітних чеках), «відкат» 10% від вартості замовлення рос-матеріалів рекламною агенцією, привласнення цінних подарунків для ключових клієнтів, нецільове використання службового авто, нецільове використання робочого часу (прогули), нецільове використання офісного комп'ютера, корпоративного мобільного зв'язку тощо.

В умовах забезпечення динамічної рівноваги можливе наступне прогнозу-

вання розвитку вищенаведеної ситуації: за умов забезпечення кадрової безпеки менеджером, які обрали варіант «наче жартома скажу колезі, що відтепер він мій боржник», стає вигідно інформувати керівництво (виграш), оскільки «якщо порушник знає, що я знаю про порушення, то, у разі викриття, він сповістить про це керівництво і тоді мене буде звільнено та покарано як співучасника («зрада» на останньому етапі, програш), або він буде мене в подальшому шантажувати, і тоді я зазнаю матеріальних втрат (програш), тому мені вигідно про факт порушення проінформувати першим». Такий підхід може стати дієвим засобом профілактики корпоративної корупції та нанесенню підприємству збитків. Він повинен бути реалізований при забезпеченні кадрової безпеки за допомогою її формальних (корпоративні нормативно-правові акти) та неформальних (корпоративна культура та цінності) інструментів, що дасть змогу не виправдовувати порушника (та себе) незначним розміром збитку, а сформуванню корпоративну «нульову толерантність» до правопорушень та правопорушників, оскільки відомо, що формування корпоративної культури на підприємствах є одним з важливих чинників гарантування економічної безпеки [4, 11, 16, 27]. На думку автора, реалізація концепції «нульової толерантності» на підприємствах значною мірою залежить від рівня залученості та благонадійності співробітників.

Слід зауважити, що учасниками дослідження зазначено, що до імплементації кадрової безпеки на підприємствах не було наказів, нормативів або корпоративних інструкцій, які передбачали б обов'язкове інформування керівництва про випадки порушень, не визначено «прийнято» чи «не прийнято» так чинити у колективі.

Висновки

Отримані дані свідчать про можливість застосування підходу Неша для прогнозування економічної поведінки персоналу в процесі імплементації кадрової безпеки в системі економічної безпеки малих та середніх підприємств.

З наведеного можна і потрібно зробити висновок про необхідність розробки та впровадження на підприємствах «Етичного кодексу кадрової безпеки» (або аналогічного за сутністю документа), основною метою якого є формування «нульової толерантності» в компанії до правопорушень та правопорушників, і який повинен стати невід'ємною складовою корпоративної організаційної культури підприємств.

Література

1. *Алавердов А.Р.* Управление кадровой безопасностью организации: учеб. / А.Р. Алавердов. – М.: Маркет ДС, 2011. – 176 с.
2. *Бурда І.Я.* Механізм забезпечення кадрової безпеки в процесі формування та реалізації кадрової політики / І.Я. Бурда // Наукові записки. – 2012. – № 3 (40). – С. 88-95.
3. *Васильчак С. В.* Кадрова безпека підприємства – основа економічного розвитку / С.В. Васильчак // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19. – С.122-128.
4. *Ветлужских Е.* Мотивация и оплата труда. Инструменты. Методики. Практика / Е. Ветлужских. – М. : Изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2007. – 133 с.
5. *Городницький Б.Б.* Сучасні діагностичні можливості забезпечення кадрової безпеки / Б.Б. Городницький, Ю.А. Поскрипко // Економіка і фінанси. – № 5. – 2015. – С. 33-44.
6. *Дубина І.Н.* Основы теории экономических игр : уч. пос. / И.Н. Дубина. – М. : КНО-РУС, 2010. – 208 с.
7. *Кавтиш О.П.* Системна природа кадрової безпеки підприємства / О.П. Кавтиш // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2015. – № 12. – С. 181-189.
8. *Кириченко О.А.* Теоретичні засади системи економічної безпеки кадрового забезпечення суб'єктів господарської діяльності / О.А. Кириченко, Ю.А. Поскрипко // Економіка та держава. – 2010. – № 11. – С. 36-38.

9. *Ляшенко О.М.* Кадрова безпека у системі економічної безпеки підприємства / О.М. Ляшенко, Я.М. Криль // *Економіка. Менеджмент. Підприємництво.* – 2013. – № 25 (2). – С. 274-279.

10. *Маренич А.І.* Виявлення та запобігання загроз кадровій безпеці / А.І. Маренич, Н.Г. Мехеда // *Фінансовий простір. Міжнародний науково-практичний журнал.* – 2011. – № 3 (3). – С. 127-132.

11. *Маслов В.И.* Стратегическое управление персоналом в условиях эффективной организационной культуры: уч. / В.И. Маслов. – М. : Финпресс, 2009. – 286 с.

12. *Мехеда Н.Г.* Соціально-мотиваційні складові кадрової безпеки / Н.Г. Мехеда, А.І. Маренич // *Фінансовий простір. Міжнародний науково-практичний журнал.* – № 2 (6). – 2012. – С. 38-45.

13. *Мігус І.П.* Сучасні методики оцінки стану кадрової безпеки суб'єктів господарської діяльності / І.П. Мігус, С.А. Черненко // *Ефективна економіка.* – 2013. – №4. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1923>.

14. *Петрова І.Л.* Стратегічне управління людськими ресурсами: навч. пос. / І.Л. Петрова. – К. : КНЕУ, 2013. – 466 с.

15. *Подлужна Н.О.* Забезпечення кадрової безпеки організації / Н.О. Подлужна // *Економіка промисловості.* – 2010. – № 4. – С. 210-215.

16. *Райхельд Ф.* Как строить взаимоотношения с персоналом. Руководство для руководства / Ф. Райхельд ; пер. с англ. А. Сухенко. – СПб. : Питер, 2006. – 256 с.

17. *Реверчук Н.Й.* Кадрова безпека підприємства та методологія управління нею / Н.Й. Реверчук // *Вісн. ун-ту банк. справи Нац. банку України.* – 2009. – №1 (4). – С. 159-163.

18. *Самоукина Н.В.* Незаменимый сотрудник и кадровая безопасность / Н.В. Самоукина. – М.: Вершина, 2008. – 176 с.

19. *Харский К.* Благонадежность и лояльность персонала / К. Харский. – СПб. : Питер, 2003. – 542 с.

20. *Цехомский Н.В.* Экономическая безопасность в системе управления персоналом / Н.В. Цехомский : дис... канд. экон. наук : 08.00.05. – СПб, 1999. – 154 с.

21. *Чумарин И.* Планирование персонала с точки зрения кадровой безопасности / И. Чумарин // *Кадры предприятия*, 2003. – № 4. – С. 7 – 11.

22. *Швець І.Б.* Економічна безпека в управлінні персоналом / І.Б. Швець // *Наукові праці ДонТУ. Серія: економічна.* – Донецьк, 2009. – Вип. 36–1. – С.179-184.

23. *Швець Н.К.* Методи виявлення і збереження кадрової безпеки, або як перемогти зловживання персоналу / Н.К. Швець // *Персонал.* – 2006. – № 5. – С. 12-14.

24. *Шиян А.А.* Теоретико-ігровий аналіз раціональної поведінки людини та прийняття рішень в управлінні соціально-економічними системами / А.А. Шиян. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2009. – 414 с.

25. *Abalo K. Y.* Fixed points, Nash games and their organizations / K. Y. Abalo, M. M. Kostreva // *Topol. Meth. Nonlinear Anal.* – 1994. – № 8. – P. 205 -215.

26. *A beautiful math : John Nash, game theory, and the modern quest for a code of nature /* Washington, D.C. : Joseph Henry Press, 2006. – 264 p.

27. *Bakker A. B.* Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology / A. B. Bakker, W. B. Schaufeli, M. P. Leiter and T. W. Taris // *Work & Stress.* – 2008. – 22 (3). – P. 187-200.

28. *Kreps D.* Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoners Dilemma / D. Kreps, R. Wilson, P. Milgrom and J. Roberts // *Journal of Economic Theory.* – 1982. – 27 (2). – P. 245–252.

29. *Redman T.* Contemporary Human Resource Management: Text and Cases / T. Redman, A. Wilkinson // Pearson Education, 4th Edition. – 2013. – 656 p.

30. *Stachowiak Z.* Teoria i praktyka mechanizmu bezpieczeństwa państwa [podręczniki szkolne] / Z. Stachowiak – Akademia Obrony Narodowej, 2012. – 220 s.

31. *The Essential John Nash /* Edited by Harold W. Kuhn & Sylvia Nasar. – Princeton : Princeton University Press, 2007. – 272 p.

32. *Uslanner E.M.* Corruption, inequality and the rule of law / E. M. Uslanner // Cambridge university press, 2008. – 344 p.