

УДК 316.624 : [159.9 : 331.101.3]

**Т. О. КОБЕЛЄВА****РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ПО ФОРМУВАННЮ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА  
КОМПЛІАНС-БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

У статті розглянуті питання дослідження та аналізу існуючих методичних підходів до оцінки ефективності використання комплаєнс-програми і розробка на цій основі рекомендацій по формуванню інтегрального показника ефективності використання комплаєнс-функції на промисловому підприємстві. Комплаєнс сьогодні став дієвим інструментом відводу такого роду загроз від практики виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства. Виходячи з цих посилань, запропоновано ввести в економічну термінологію дефініцію «комплаєнс безпека підприємства». Новий термін потребує створення методично-методологічної бази визначенні інтегрального показника, який би визначав рівень комплаєнс-загроз на промисловому підприємстві.

Проведений огляд теоретичних і практичних основ взаємодії внутрішнього аудиту із системою комплаєнс на промислових підприємствах свідчить про нагальну актуальність більш детального вивчення цієї проблеми вітчизняними дослідниками. Розглянуто та проаналізовано різні методичні підходи, які відтворюють узагальнюючі вимоги при формуванні інтегрального показника комплаєнс-безпеки, але не конкретизують напрямки або сферу використання певного методичного підходу. Ряд дослідників рекомендують до використання більш конкретні методичні підходи, які можуть бути зведені до наступних: метод економіко-математичного моделювання; метод теорії гри; оптимізаційні методи; метод теорії латентних систем; метод багатовимірного статистичного аналізу; метод розпізнавання образів та ін. На цій основі запропоновано методичні положення визначення інтегрального показника ефективності використання комплаєнс-програми (комплаєнс-безпеки) на промисловому підприємстві. Доведено, що ця методика в певній мірі може бути використана для оцінювання діяльності промислового підприємства по протидії комплаєнс-загрозам. Обґрунтовано, що комплаєнс-безпека підприємства може бути розглянута як одна з складових більш широкого поняття – економічної безпеки.

Обґрунтовано, що механізмом оцінки ефективності використання комплаєнс-програми є також взаємовідносини з керівництвом підприємства, моніторинг зворотного зв'язку між керівництвом та співробітниками комплаєнс-служб щодо потенційних та реальних комплаєнс-ризиків на підприємстві, на які рядові співробітники зазвичай не звертають уваги. Також важливим механізмом оцінки ефективності комплаєнс є залучення зовнішніх експертів для комплаєнс-аудиту бізнес-процесів, проведення інтерв'ю з ключовими співробітниками, отримання звіту щодо ефективності комплаєнс-системи та пропозицій щодо її покращення.

**Ключові слова:** комплаєнс, комплаєнс-безпека, інтегральний показник, методи розрахунку, промислові підприємства

**Т. А. КОБЕЛЄВА****РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ  
КОМПЛІАНС-БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

В статье рассмотрены вопросы исследования и анализа существующих методических подходов к оценке эффективности использования комплаєнс-программы и разработка на этой основе рекомендаций по формированию интегрального показателя эффективности использования комплаєнс-функции на промышленном предприятии. Комплаєнс сегодня стал действенным инструментом отвода такого рода угроз от практики производственно-коммерческой деятельности промышленного предприятия. Исходя из этих ссылок, предложено ввести в экономическую терминологию дефиницию «комплаєнс безопасность предприятия». Новый срок требует создания методически методологической базы определения интегрального показателя, который бы определял уровень комплаєнс-угроз на предприятии.

Проведенный обзор теоретических и практических основ взаимодействия внутреннего аудита с системой комплаєнс на промышленных предприятиях свидетельствует о насущной актуальности более детального изучения этой проблемы отечественными исследователями. Розглянуто та проаналізовано різні методичні підходи, які воспродувають обобщающие требования при формировании интегрального показателя комплаєнс-безопасности, но не конкретизируют направление или сферу использования определенного методического подхода. Ряд исследователей рекомендуют к использованию более конкретные методические подходы, которые могут быть сведены к следующим: метод экономико-математического моделирования; метод теории игры; оптимизационные методы; метод теории латентных систем; метод многомерного статистического анализа; метод распознавания образов и др. На этой основе предложены методические положения определения интегрального показателя эффективности использования комплаєнс-программы (комплаєнс-безопасности) на промышленном предприятии. Доказано, что эта методика в определенной степени может быть использована для оценки деятельности промышленного предприятия по противодействию комплаєнс-угрозам. Обосновано, что комплаєнс-безопасность предприятия может быть рассмотрена как одна из составляющих более широкого понятия - экономической безопасности.

Обосновано, что механизмом оценки эффективности использования комплаєнс-программы также взаимоотношения с руководством предприятия, мониторинг обратной связи между руководством и сотрудниками комплаєнс-служб о потенциальных и реальных комплаєнс-рисках на предприятии, на которые рядовые сотрудники обычно не обращают внимания. Также важным механизмом оценки эффективности комплаєнс является привлечение внешних экспертов для комплаєнс-аудита бизнес-процессов, проведение интервью с ключевыми сотрудниками, получение отчета об эффективности комплаєнс-системы и предложений по ее улучшению.

**Ключевые слова:** комплаєнс, комплаєнс-безопасность, интегральный показатель, методы расчета, промышленные предприятия

**Т. О. КОБИЛЕВА****DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS BY FORMATION OF THE INTEGRATED INDICATOR  
COMPLEX SAFETY INDUSTRIAL ENTERPRISE**

The article deals with the research and analysis of existing methodological approaches to the evaluation of the effectiveness of the compliance program and the development of recommendations on the formation of an integral indicator of the efficiency of the use of compliant functions at an industrial enterprise on this basis. Compensation today has become an effective tool for removing such threats from the practice of industrial and commercial activity of an industrial enterprise. Based on these references, it is proposed to introduce in the economic terminology the definition of "Compliance of enterprise security". The new term calls for the establishment of a methodological and methodological basis for defining an integral indicator that would determine the level of compliance-threats on an industrial enterprise.

An overview of the theoretical and practical foundations of the interaction of internal audit with the system of compliance in industrial enterprises shows the urgency of a more detailed study of this problem by domestic researchers. The various methodological approaches that reproduce the general requirements in forming an integral index of compliance security are dispersed and analyzed, but do not specify the direction or scope of the use of a certain methodological approach. Several researchers recommend to use more specific methodological approaches, which can be reduced to the following: the method of economic-mathematical modeling; the theory of the game; optimization methods; method of the theory of latent systems;

© Т. О. Кобелева, 2018

method of multidimensional statistical analysis; pattern recognition method, etc. On this basis, the methodological provisions for determining the integral indicator of the efficiency of the use of the compliance program (compliance-security) at the industrial enterprise are proposed. It is proved that this technique can be used to some extent for assessing the activity of an industrial enterprise to counteract compliant threats. It is substantiated that compliance with the security of an enterprise can be considered as one of the components of a broader concept of economic security.

It is substantiated that the mechanism for assessing the effectiveness of using the compliance program is also the relationship with the management of the enterprise, monitoring the feedback between the management and the compliance officers on the potential and actual compliance risks in the enterprise, which ordinary employees usually do not pay attention to. An important mechanism for assessing the effectiveness of compliance is the involvement of external experts for completing the audit of business processes, conducting interviews with key employees, obtaining a report on the effectiveness of the compliance system and suggestions for its improvement.

**Keywords:** complication, compliance-safety, integral index, calculation methods, industrial enterprises

**Вступ.** В останні роки тематика комплаєнс знаходиться у фокусі світової спільноти. Вона визначає стандарти ведення бізнесу по всьому світу, безпосередньо впливає на питання стабільності глобальної економіки в цілому, і бізнесу конкретної компанії зокрема. Комплаєнс у перекладі з англійської мови (compliance) – означає згоду, відповідність, погодження. За останні кілька років частота розслідувань порушень в сфері комплаєнс, розмір наслідків і величина санкцій щодо бізнесу, діяльності якого не була визнана відповідною різним комплаєнс нормам, значно зросла і перетворилася на суттєвий ризик, про який повинен знати, і який повинен враховувати будь-який менеджер, здійснюючи виробничий, комерційний, клієнтський або правовий аналіз національної або міжнародної діяльності промислового підприємства. Тому надзвичайно актуальним та важливим для промислових підприємств України є розробка та впровадження комплаєнс-програм (Compliance System). Мета впровадження комплаєнс-програми промислового підприємства - створення на підприємстві діючих механізмів щодо встановлення та аналізу особливо корупційно-небезпечних сфер діяльності, оцінка і управління ризиками при зустрічі з корупцією, забезпечення комплексного захисту від загроз кризи, порушень виняткових прав, корпоративної етики. Разом з тим, практично відсутні методичні підходи до визначення ефективності комплаєнс-програми, рекомендації по формуванню інтегрального показника ефективності використання на промислових підприємствах комплаєнс-функції.

**Аналіз стану питання.** Оцінка ефективності комплаєнс-програми в даний час є практично не розробленим питанням. Такий стан проблеми, на наш погляд пояснюється, по-перше, незначним обсягом випадків практичного використання комплаєнс на промислових підприємствах; по-друге, суттєвою залежністю результатів комплаєнс від індивідуальних особливостей роботи кожного підприємства. На сьогодні відсутня універсальна загальноприйнята модель впровадження комплаєнс-програми та інтегральної оцінки її ефективності, так як кожна галузева спрямованість бізнесу (машинобудування, фармакологія, легка та харчова промисловість і т.п.) має свої в певній мірі унікальні зони комплаєнс-ризиків. Для оцінки ефективності використання комплаєнс-програм деякі дослідники рекомендують використовувати оцінювання матеріальних збитків в сфері комплаєнс до і після впровадження комплаєнс-програми, проведення анонімних опитувань, співставлення комплаєнс-порушень в різні відрізки часу, оцінювання знань та практики співробітників і

контрагентів щодо дотримання комплаєнс-політик та корпоративної культури загалом, аналіз наявних і потенційних судових та інших спорів, пов'язаних з комплаєнсом і т.п.

**Аналіз основних досягнень і літератури.** Проведений огляд теоретичних і практичних основ взаємодії внутрішнього аудиту із системою комплаєнс на промислових підприємствах свідчить про нагальну актуальність більш детального вивчення цієї проблеми вітчизняними дослідниками. Низка науковців у своїх роботах розглядають питання функціонування комплаєнс-програми та роботи служби внутрішнього аудиту не тільки в фінансових установах, а і на промислових підприємствах. Теоретичні та практичні питання комплаєнс-програми промислових підприємств детально розглядали в своїх наукових розробках М.Г.Афанасьєва, А.Ю.Громико, Л.В.Джулій, О.С.Щекович, М.Верес Шомоші, С.Нагі, Д.Коціські, Є.Очеретько, П.Г.Перерва, А.Г.Терехова, Т.В.Романчик, М.А.Шалімова, М.Г.Орлова, П.Райхлінг, В.В.Шликов та ін. [1-26] В їх наукових розробках відтворено основні термінологічні поняття системи комплаєнс, обґрунтовано основні сфери її використання, визначено фактори ефективності використання комплаєнс-програми на промислових підприємствах та в фінансових організаціях. На підставі вивчення наявних першоджерел можна зробити висновок про те, що вітчизняні та зарубіжні вчені приділяють достатньо велику увагу розробці методичних підходів до забезпечення комплаєнс-безпеки як країни в цілому, так і промислових підприємств зокрема, проте єдиної думки з цього приводу в науковому середовищі ще немає, що передбачає необхідність проведення подальших досліджень. Свого подальшого дослідження нагально потребують питання формування та оцінювання ефективного використання організаційного механізму комплаєнс-служби, розробки дієвих механізмів оцінювання результатів виконання комплаєнс-програми і на цій основі розробка рекомендацій по її вдосконаленню.

**Мета роботи.** Метою дослідження є аналіз існуючих методичних підходів до оцінки ефективності використання комплаєнс-програми і розробка на цій основі рекомендацій по формуванню інтегрального показника ефективності використання комплаєнс-функції на промисловому підприємстві.

**Результати дослідження.** На сьогодні досить розповсюдженим в наукових дослідженнях є термін «економічна безпека підприємства». Далеко не завжди при визначенні інтегрального показника економічної безпеки враховуються показники корупції, шахрайства, відмивання грошей, порушення

корпоративної етики, антимонопольного, податкового законодавства і т.п. В останні 20...25 років в світовій економіці все це є предметом комплаєнс досліджень. Комплаєнс сьогодні став дієвим інструментом відводу такого роду загроз від практики виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства. Виходячи з цих посилань, пропонуємо ввести в економічну термінологію дефініцію «**комплаєнс безпека підприємства**». Новий термін потребує створення методично-методологічної бази визначенні інтегрального показника, який би визначав рівень комплаєнс-загроз на промисловому підприємстві.

В дослідженнях вітчизняних та зарубіжних науковців розглядаються різні методичні підходи до визначення рівня певного економічного показника в діяльності промислового підприємства (рівень економічної безпеки, інноваційного потенціалу, інтелектуального капіталу, рівня конкурентоспроможності та ін.). Ці рекомендації є доцільним розділити на два блоки [2, 3]. До першого блоку рекомендується віднести методичні підходи, які рекомендують оцінювати рівень економічного показника з точки зору кінцевих результатів виробничо-комерційної діяльності підприємства. Такого роду оцінка формується зазвичай з використанням експертних оцінок. До другого блоку рекомендується віднести методичні підходи, в основу яких покладено використання сукупності факторів (показників) за кожною складовою економічного показника. Отримані сукупності і є підставою для формування і визначення інтегрального показника оцінювання.

Дослідивши пропозиції та рекомендації дослідників комплаєнс-функції, вважаємо доцільним рекомендувати для визначення інтегрального

показника комплаєнс-безпеки промислового підприємства один з найбільш підходящих для вирішення цього завдання методичних підходів:

- методичний підхід з використанням функціональних залежностей (аналітичних або статистичних);
- макроекономічне моделювання, що дозволяє виявити дестабілізуючий вплив зовнішніх факторів на комплаєнс-безпеку підприємства;
- аналоговий метод, орієнтований на показники комплаєнс-безпеки інших підприємств;
- законодавчо-правовий метод, орієнтований на нормування показників та індикаторів на законодавчому або нормативно-правовому рівні;
- нормативно-індексний метод, орієнтований на дослідження комплаєнс-безпеки України, її окремих сфер та конкретних підприємств міжнародними організаціями; метод експертних оцінок.

Наведені методичні підходи [1-5] відтворюють узагальнюючі вимоги при формуванні інтегрального показника комплаєнс-безпеки, не конкретизують напрямок або сферу використання певного методичного підходу. Ряд дослідників рекомендують до використання більш конкретні методичні підходи, які можуть бути зведені до наступних: метод економіко-математичного моделювання; метод теорії гри; оптимізаційні методи; метод теорії латентних систем; метод багатовимірної статистичного аналізу; метод розпізнавання образів та ін.

Авторські рекомендації по використанню найбільш ефективних методичних підходів для встановлення (розрахунку) інтегрального показника комплаєнс-безпеки підприємства наведено в табл.1.

Таблиця 1 – Характеристика методичних підходів до оцінки рівня комплаєнс-безпеки промислового підприємства

№№	Метод	Переваги	Недоліки
1	Економіко-математичне моделювання	Передбачає оцінку рівня комплаєнс-безпеки з урахування не лінійності індикаторів і показників, які характеризують ефективність комплаєнс-функції. Коефіцієнти мультиплікативної форми інтегрального показника комплаєнс-безпеки визначаються з використанням методу головних компонент, стандартного пакету «Статистика», який відтворює результати факторного аналізу показників та конкретний внесок кожного показника в загальну дисперсію	Суб'єктивність визначення вагових коефіцієнтів за одиничними показниками конкурентоспроможності продукції. Складність математичного розрахунку. Не береться до уваги важливість (значущість окремих показників)
2	Індикаторний метод	Для оцінки рівня комплаєнс-безпеки використовується система індикаторів, які рекомендується розглядати як порогові (максимальні або мінімальні) значення кількісних та якісних показників, що характеризують різні сфери комплаєнс-загроз	Застосування експертного методу, важкість у визначенні параметрів та їх значущості
3	Метод динамічного аналізу	Заснований на врахування показників покращення основних техніко-економічних показників виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства за рахунок використання комплаєнс-функції.	Складність визначення показників для порівняння та оцінювання покращення. Наявність елементів суб'єктивізму
4	Комплексний аналіз показників	Визначає потенційні загрози комплаєнс-безпеці промислового підприємства для інтегрального оцінювання рівня його комплаєнс-безпеки	Суб'єктивність визначення вагових коефіцієнтів за одиничними показниками
5	Комбіновані методи (розрахунково-матричні)	Дозволяють провести комплексну оцінку конкурентоспроможності з використанням сукупності групових критеріїв - товарних, збутових, ринкових, виробничих.	Показує градацію тільки по трьох - чотирьох групах. В багатьох випадках цього недостатньо
6	Змішаний	Поєднує у собі характерні риси та методичні засади диференціального і комплексного методів. Простий у застосуванні. Доступність необхідної для оцінювання інформації	Не враховує динаміки розвитку. Складність математичного розрахунку. Статичний.

Джерело: авторська розробка

Наприклад, при визначенні інтегрального показника економічної безпеки пропонується серед найбільш важливих складових економічної безпеки промислового підприємства враховувати фінансову,

інтелектуальну, кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, інформаційну, екологічну та силову складову [3]. Для визначення інтегрального показника цей вчений рекомендує для використання економіко-математичну формулу в наступному вигляді:

$$I_{EB}^{integr} = F(\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_{n-1}, \Phi_n, S_1, S_2, \dots, S_{m-1}, S_m) = \sum_{i=1}^{i=n} \alpha_i F(\Phi_i) + \sum_{j=1}^{j=m} \alpha_j F(S_j)$$

де  $I_{EB}^{integr}$  - інтегральний (загальний) показник рівня економічної безпеки промислового підприємства (враховує відносно самостійні часткові показники техніко-технологічної, фінансової, інвестиційної, інноваційної безпеки і т.п.);  $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_{n-1}, \Phi_n$  - значення часткових показників рівня економічної безпеки промислового підприємства, збільшення значення яких позитивно впливає на загальний рівень його економічної безпеки;  $S_1, S_2, \dots, S_{m-1}, S_m$  - значення часткових показників рівня економічної безпеки промислового підприємства, збільшення значення яких негативно впливає на загальний рівень його економічної безпеки;  $\alpha_i, \alpha_j$  - вагові коефіцієнти відповідних часткових показників рівня економічної безпеки промислового підприємства.

При цьому повинне виконуватися рівняння вагових коефіцієнтів:

$$\sum_{i=1}^{i=n} \alpha_i + \sum_{j=1}^{j=m} \alpha_j = 1$$

Розглянута методика визначення інтегрального показника ефективності (комплаєнс-безпеки), на нашу думку, в певній мірі може бути використана для оцінювання діяльності промислового підприємства по протидії комплаєнс-загрозам. Представляється, що комплаєнс-безпека підприємства може бути розглянута як одна з складових більш широкого поняття – економічної безпеки.

При цьому можуть бути визначенні окремі складові комплаєнс-загроз, зокрема:

- рівень комплаєнс-ризиків;
- рівень корупції;
- рівень шахрайства;
- рівень витрат на комплаєнс-підрозділи;
- рівень збільшення (зменшення) прибутку;
- рівень зовнішніх комплаєнс-загроз;
- рівень росту (зниження) ділової репутації;
- рівень виконання вимог корпоративної етики;
- рівень екологічних комплаєнс-загроз і т.п.

Проведені дослідження свідчать про те, що складових інтегрального показника ефективності може бути досить багато. На наш погляд, врахування всіх складових комплаєнс-безпеки немає потреби. Після формування максимально широкого списку можливих складових інтегрального показника комплаєнс-безпеки підприємства, слід визначити найбільш вагомими з них. Цю дію можна здійснити, наприклад, з допомогою методу експертних оцінок або інших більш науково обґрунтованих методів (зокрема, з використанням економіко-математичного моделювання, факторного аналізу і т.п.). Кількість

найбільш вагомим складових інтегрального показника комплаєнс-безпеки промислового підприємства залежить від особливостей та специфіки його виробничо-комерційної діяльності, важливості та точності кінцевого результату розрахунку, а також поставленого рівня комплексного врахування виділеними складовими завдань інтегрального показника (наприклад, при використанні факторного аналізу в подальших дослідженнях беруть участь лише ті фактори, які пояснюють не менше 75% накопиченої дисперсії чинників).

Окремою проблемою може бути задача нормування значення окремих показників для надання їм можливості співставлення з іншими показниками в різні періоди часу. Основним завданням нормалізації показників вважається перехід до такого масштабу вимірювань, коли «краще» значенням показника відповідає значенню «1» а «гірше» - значенню «0». З математичної точки зору, це завдання нормування змінних, а з точки зору статистики - це перехід від абсолютних до нормалізованих значень індикаторів, які, в свою чергу, змінюються від «0» до «1» і вже своєю величиною характеризують ступінь наближення до оптимального значення, що можна інтерпретувати у відсотках: «0» відповідає 0%, «1» - 100%. Нормування індикаторів може проводитися по різним сценаріям. Наприклад, з використанням рекомендацій А.Ю.Громико [1] та П.Г.Перерви і Т.В.Романчик [5] є можливість сформувати модель нормування окремих показників комплаєнс-безпеки промислового підприємства в наступному вигляді:

$$z_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij} - x_{zp}^{\min}}{x_{zp}^{\min} - x_{doc}^{\min}}, & \text{при умові: } x_{doc}^{\min} \leq x_{ij} \leq x_{zp}^{\min}; \\ \frac{(x_{ij} - x_{zp}^{\min}) + x_{min}^* (x_{opt}^{\min} - x_{ij})}{x_{opt}^{\min} - x_{zp}^{\min}}, & \\ \text{при умові: } x_{zp}^{\min} \leq x_{ij} \leq x_{opt}^{\min}; & x_{opt}^{\min} \leq x_{ij} \leq x_{opt}^{\max}; \\ \frac{x_{max}^* (x_{ij} - x_{opt}^{\max}) + (x_{zp}^{\max} - x_{ij})}{x_{zp}^{\max} - x_{opt}^{\max}}, & \\ \text{при умові: } x_{zp}^{\min} \leq x_{ij} \leq x_{opt}^{\min}; & \\ \frac{x_{doc}^{\max} - x_{ij}}{x_{doc}^{\max} - x_{zp}^{\max}}, & \text{при умові: } x_{zp}^{\max} \leq x_{ij} \leq x_{doc}^{\max}. \end{cases}$$

де:  $x_{ij}$  - значення показника;  $z_{ij}$  - нормоване значення показника  $x_{ij}$ ;  $x_{doc}^{\min}, x_{doc}^{\max}$  - економічно досяжні мінімальне і максимальне значення показника;  $x_{zp}^{\min}, x_{zp}^{\max}$  - граничні (порогові) нижнє і верхнє значення показника, тобто значення, за межі яких бажано не заходити при нормальній роботі підприємства;  $x_{opt}^{\min}, x_{opt}^{\max}$  - мінімальне і максимальне оптимальні значення показника, тобто інтервал оптимальних значень;  $x_{in}^* = 0,5; x_{b}^* = 0,5$ .

За межами інтервалу  $[x_{doc}^{\min}, x_{doc}^{\max}]$  нормалізовані величини індикаторів рівні нулю).

Не менш важливою задачею при розробці та формуванні методичних положень по визначенню інтегрального показника комплаєнс-безпеки

промислового підприємства є алгоритм розрахунку вагових коефіцієнтів відповідних часткових показників рівня економічної безпеки промислового підприємства  $a_i, \alpha_j$ .

Наявні теоретичні розробки рекомендують визначати вагові коефіцієнти з використанням моделі головних компонент [1, 5]. Вказана модель трансформує  $m$ -мірний простір певних ознак в  $p$ -мірний просторовий компонент ( $p < m$ ). У моделі головних компонент зв'язок між первинними ознаками і компонентами описується як лінійна комбінація:

$$f_i = \sum_{j=1}^m c_{ij} R_j,$$

де  $f_i$  - стандартизовані значення  $i$ -ї ознаки з одиничними дисперсіями; сумарна дисперсія дорівнює числу ознак  $m$ ;  $c_{ij}$  - внесок  $j$ -го компонента в сумарну дисперсію безлічі показників  $i$ -ї сфери; компоненти  $R_j$  також представляють собою лінійну комбінацію:

$$R_j = \sum_{i=1}^m d_{ij} x_{ij},$$

де:  $d_{ij}$  - факторні навантаження;  $x_{ij}$  - вхідні дані. Вагові коефіцієнти  $a_{ij}$  розраховуються наступним чином:

$$a_{ij} = \frac{c_{ij} |d_{ij}|}{\sum c_{ij} |d_{ij}|}.$$

Побудова моделі головних компонент рекомендується здійснюється з допомогою пакета «Статистика» [4] в три етапи:

- а) розрахунок кореляційної матриці;
- б) виділення головних компонент і розрахунок факторних навантажень;
- в) ідентифікація головних компонентів.

Визначення величини вагових коефіцієнтів з використанням методу головних компонент в ряді випадків надає досить точні та математично обґрунтовані результати. Разом з тим, на нашу думку, в багатьох випадках такий підхід не є в достатній мірі прийнятним, в зв'язку з його надмірною трудомісткістю.

В достатній мірі прийнятні результати є метод експертних оцінок. Ваговий коефіцієнт  $j$ -ї складової визначається експертним шляхом серед експертів (кількість експертів дорівнює  $N$ ) як відношення суми балів, які дали всі експерти даній сфері, до загальної суми балів [4, 5].

$$\gamma_j = \frac{\sum_{n=1}^N S_{jn}}{\sum_{k=1}^M \sum_{n=1}^N S_{kn}}$$

де:  $S_{jn}$  - оцінка  $j$ -ї складової, яку надав їй  $n$ -ий експерт;  $N$  - кількість експертів;  $M$  - кількість складових інтегрального показника економічної безпеки підприємства.

На заключному етапі процесу моделювання (прогнозування) рівня економічної безпеки суб'єкта господарювання здійснюється остаточна оцінка стану його економічної безпеки шляхом розрахунку

комплексного узагальненого інтегрованого показника на під ґрунті процедур рейтингового оцінювання, з окрема, за формулою, що запропонована в [3]:

**Висновки.** Сьогодні комплаєнс є важливою ланкою системи управління процесами забезпечення економічної безпеки промислового підприємства, дотримання підприємством та його співробітників законності та правил корпоративної етики. Сьогодні обов'язок створювати в організаційній структурі управління відповідні комплаєнс-підрозділи передбачається тільки в фінансових установах, зокрема в банківській сфері. На інші види підприємств та організацій ці вимоги сьогодні не поширюються.

Промислові підприємства, на які нормативні вимоги до обов'язкової наявності комплаєнс-служби не поширюються, можуть в добровільному порядку вибудувати усередині себе цю функцію (комплаєнс-програму) у вигляді централізованої, децентралізованої або комбінованої структури. Як свідчить досвід роботи сучасних промислових підприємств, наявність в їх структурі комплаєнс-підрозділів дозволяє в значній мірі активізувати роботи по породженню таких негативних явищ, як корупція, шахрайство, відмивання грошей, порушення правил корпоративної етики.

Важливим механізмом оцінки ефективності використання комплаєнс-програми є також взаємовідносини з керівництвом підприємства, моніторинг зворотного зв'язку між керівництвом та співробітниками комплаєнс-служб щодо потенційних та реальних комплаєнс-ризиків на підприємстві, на які рядові співробітники зазвичай не звертають уваги. Також важливим механізмом оцінки ефективності комплаєнс є залучення зовнішніх експертів для комплаєнс-аудиту бізнес-процесів, проведення інтерв'ю з ключовими співробітниками, отримання звіту щодо ефективності комплаєнс-системи та пропозицій щодо її покращення.

#### Список літератури.

1. Громько А.Ю. Методика оценки интегрального показателя экономической безопасности предприятия / А.Ю.Громько, С.Г.Москаленко // *Актуальные проблемы социально-гуманитарного и научно-технического знания*. 2015. № 2. С. 41–43.
2. Джулій Л.В. Організаційні аспекти та система обліку депозитних операцій комерційних банків [Текст] / Л. В. Джулій, М. Грицаюк // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. – 2017. – № 3, т. 1. – С. 136-139.
3. Щеквич О.С. Методологічні підходи до оцінки та прогнозування економічної безпеки суб'єктів господарювання на галузевому, міжгалузевому та регіональному рівнях / О.С.Щеквич, М.Г.Афанасьева // *Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопіль : «Економічна думка», 2013. – Том 14. – №1. – С. 184-193.*
4. Шильков В.В. Комплексное обеспечение экономической безопасности предприятия. — СПб.: Алетейя, 2009. — С. 138.
5. Перерва П.Г., Романчик Т.В. Інноваційна діяльність як фактор економічної безпеки промислового підприємства // *Інструменти та методи комерціалізації інноваційної продукції* : монографія / за ред. д.е.н., проф. Ілляшенка С.М., к.е.н., доц. Біловодської О.А. – Суми : Тригорія, 2018. – С.56-74.
6. Kocziszky György, Veres Somosi M., Pererva P.G. Anti-corruption compliance in the enterprise's program // Стратегічні перспективи розвитку економічних суб'єктів в нестабільному економічному середовищі: зб. тез наук. робіт 2-ї Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, 28-30 листопада 2017 р. / Кременч. нац. ун-т ім. Михайла Остроградського.– Кременчук, 2017. – С. 164-167.

7. Sikorska M., Kocziszky György, Pererva P.G. Compliance service at guest services enterprises / M.Sikorska, // Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, 19 жовтня 2017 р. – Полтава : ПУЕТ, 2017. – С. 389-391.
8. Kocziszky György, Veres Somosi M., Kobielieva T.O.Reputational compliance // Дослідження та оптимізація економічних процесів "Оптимум–2017" : тр. 13-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 6-8 грудня 2017 р. / ред.: О. В. Манойленко, Є. М. Строков. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – С. 140-143.
9. Перерва П.Г., Nagi S., Nagy Szabolcs, Кобелева Т.О. Оцінка впливу інноваційної, інвестиційної та маркетингової політики підприємства на рівень конкурентоспроможності // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 89-94.
10. Nagy Szabolcs, Sikorska M., Pererva P. Estimation of economic efficiency of power engineering // Європейський вектор модернізації економіки: креативність, прозорість та сталий розвиток : матеріали 10-ї Ювіл. Міжнар. наук.-практ. конф., 18-19 квітня 2018 р. – Харків : ХНУБА, 2018. – С. 3-6.
11. Pererva P.G. Kocziszky György, Szakaly D., Somosi Veres M. Technology transfer.- Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI», 2012. — 668 p.
12. Kocziszky György Veres Somosi M., Kobielieva T.O. Compliance risk in the enterprise // Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність "Форвард–2017" : тр. 8-ї Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. студ. та молодих вчених, 27 грудня 2017 р. / ред.: П. Г. Перерва, Є.М.Строков, О.М.Гудан. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – С. 54-57.
13. Nagy Szabolcs Sikorska M., Pererva P. Current evaluation of the patent with regarding the index of its questionnaire // Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами : матеріали 9-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 19 квітня 2018 р. – Київ : НАУ, 2018. – С. 21-22.
14. Nagy Szabolcs, Pererva P. Monitoring of innovation and investment potential of industrial enterprises // Сучасні тенденції розвитку світової економіки : зб. матеріалів 10-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 18 травня 2018 р. – Харків : ХНАДУ, 2018. – С. 88-89.
15. Nagy Szabolcs Digital economy and society – a cross country comparison of Hungary and Ukraine // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – № 46 (1267). – С. 174-179.
16. Романчик Т.В. Теорія інновації: дослідження понятійного апарату / Т.В.Романчик // Бізнес Інформ. – 2014. – № 10. – С. 138-142.
17. Potrashkova L., Raiko D., Tseitlin L., Savchenko O., Nagy S. (2018) Methodological provisions for conducting empirical research of the availability and implementation of the consumers' socially responsible intentions // Маркетинг і менеджмент інновацій / Marketing and management of innovations.- № 3.- pp.133-141.
18. Nagy S., Piskóti I., Molnár L., Marien, A. (2012). The relationship between values and general environmental behaviour. Economics and Management, No.17(1), pp.272-278.
19. Piskoti I., Nagy S. (2009) A new customer satisfaction management model (methodology and practice). Economics and managements, No. 14, pp. 483-490.
20. Романчик Т. В. Оцінка сучасного стану інноваційної діяльності підприємств України / Т. В. Романчик // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Темат. вип. : Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків : НТУ "ХПІ", 2008. – № 55 (1). – С. 52-61.
21. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND JOURNAL // Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna.- №5.- [Published online].- Access mode: [https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization\\_of\\_marketing\\_activities\\_on\\_the\\_intrapreneurship.pdf](https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization_of_marketing_activities_on_the_intrapreneurship.pdf)
22. Nagy S. (2017) The Impact Of Country Of Origin In Mobile Phone Choice Of Generation Y And Z // JOURNAL OF MANAGEMENT AND TRAINING FOR INDUSTRIES.- №4.- pp.16-29.
23. Перерва П.Г. Комплаенс-программа промышленного предприятия: сущность и задачи / П.Г.Перерва // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.- Сер. : Економічні науки. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017.– № 24 (1246)– С. 153-158.
24. Романчик Т. В. Наукові засади дефініції "економічна безпека" / Т. В. Романчик // Стратегічні перспективи розвитку економічних суб'єктів в нестабільному економічному середовищі : зб. тез наук. робіт 1-ї Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конф., 21-23 березня 2017 р. – Кременчук : КрНУ, 2017. – С. 206-209.
25. Романчик Т.В. Економічна безпека підприємства: функціональні аспекти / Т. В. Романчик // Стратегічні імперативи розвитку туризму та економіки в умовах глобалізації : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю факультету міжнародного туризму та управління персоналом Запорізького національного технічного університету, 30-31 березня 2017 р. : [в 2 т.]. Т.2 / ред. В. М. Зайцева. – Запоріжжя : "Просвіта", 2017. – С. 372-374.
26. Перерва П.Г. Комплексний підхід до управління конкурентоспроможністю промислової продукції / П.Г.Перерва, Т.В.Романчик // Перспективи і пріоритети розвитку економіки України та її регіонів : зб. наук. праць. – Луцьк : ЛНТУ, 2012. – Вип. 9 (34). – Ч. 2.– С. 19–29.

## References (transliterated)

1. Hromyko A.Y. Metodyka otsenky yntehral'noho pokazatelya ekonomicheskoy bezopasnosti predpryatyua [Methodology for evaluating the integral index of economic security of the enterprise] / A.Y.Hromyko, S.H.Moskalenko // Aktualnye problemy sotsyalno-humanitarnoho y nauchno-tekhnycheskoho znannya [Actual problems of the social and humanistic science and technology].- 2015. № 2. S. 41–43.
2. Dzhuliy L.V. Orhanizatsiyni aspekty ta sistema obliku depozytnykh operatsiy komertsyynykh bankiv [Organizational aspects and the system of accounting for deposit operations of commercial banks] / L.V.Dzhuliy, M.Hrytsayuk // Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky [Bulletin of the Khmelnytsky National University. Economic sciences].- 2017. – № 3, t. 1. – S. 136-139.
3. Shchekovych O.S. Metodolohichni pidkhody do otsinky ta prohnozuvannya ekonomichnoyi bezpeky subyektiv hospodaryuvannya na haluzevomu, mizhhaluzevomu ta rehionalnomu rivnyakh [Methodological approaches to the estimation and forecasting of economic safety of economic entities at the branch, inter-branch and regional levels] / O.S.Shchekovych, M.H.Afanasyeva // Ekonomichnyy analiz : zb. nauk. Prats [Economic analysis sciences works] / Ternopil : «Ekonomichna dumka», 2013. – Tom 14. – №1. – S. 184-193.
4. Shlykov V.V. Complex protection ekonomichnoi bezpeki pidpriemstva [Comprehensive provision of economic security of the enterprise]. – SPb. : Aletheia, 2009. – p. 138.
5. Pererva P.G., Romanchyk T.V. Innovatsiyna diyalnist yak faktor ekonomichnoyi bezpeky promyslovoho pidpryyemstva [Innovative activity as a factor of economic safety of an industrial enterprise] // Instrumenty ta metody komertsializatsiyi innovatsiynoyi produktsiyi : monohrafiya [Instruments and methods of commercialization of innovative products: monograph] / za red. d.e.n., prof. Ilyashenka S.M., k.e.n., dots. Bilovodskoyi O.A. – Sumy : Trytoriya, 2018. – S.56-74.
6. Kocziszky György, Veres Somosi M., Pererva P.G. Anti-corruption compliance in the enterprises program // Stratehichni perspektyvy rozvytku ekonomichnykh subyektiv v nestabilnomu ekonomichnomu seredovyschi: zb. tez nauk. robit 2-yi vseukr. nauk.-prakt. internet-conf. z mizhnar. uchastyu, 28-30 lystopada 2017 r.[ Strategic prospects for the development of economic actors in an unstable economic environment: Sb. thesis of sciences. Works of the 2nd Allukr. science-practice internet conf. from international Participation, November 28-30, 2017] / Kremenchn. nat unim im. Mikhail Ostrogradsky. - Kremenchnuk, 2017. - p. 164-167.
7. Sikorska M., Kocziszky György, Pererva P.G. Compliance service at guest services enterprises // Menedzhment rozvytku sotsialno-ekonomichnykh system u noviy ekonomitsi : materialy Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf., m. Poltava, 19 zhovtnya 2017 r.[ Management of the development of socio-economic systems in the new economy: materials International. science-practice Internet conf., Poltava, October 19, 2017].-Poltava: BULLS, 2017.- p.389-391.
8. Kocziszky György, Veres Somosi M., Kobielieva T.O.Reputational Compliance // Doslidzhennya ta optymizatsiya ekonomichnykh protsesiv "Optimum–2017" : tr. 13-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 6-8 hrudnya 2017 r. / red.: O. V. Manoylenko, YE. M. Strokov [Research and Optimization of Economic Processes "Optimum-2017": Tr. 13th International science-practice Conf., December 6-8, 2017 / ed.: O. V. Manoylenko, E. M. Strokov]. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2017. – С. 140-143.
9. Pererva P.G., Nagi S., Nagy Szabolcs, Kobielieva T.O. Otsinka vplyvu innovatsiynoyi, investytsiynoyi ta marketynhovoyi polityky pidpryyemstva na riven' konkurentospromozhnosti [Estimation of

- influence of innovation, investment and marketing policy of the enterprise on the level of competitiveness] // *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskyy politekhnichnyy instytut" (ekonomichni nauky) : zb. nauk. pr.* [Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences): Sb. sciences Ave]. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2018. – № 15 (1291). – S. 89-94.
10. Nagy Szabolcs, Sikorska M., Pererva P. Estimation of economic efficiency of power engineering // *Yevropeyskyy vektor modernizatsiyi ekonomiky: kreatyvnist, prozoristta stalyy rozvytok : materialy 10-yi Yuvil. Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 18-19 kvitnya 2018 r.* [European Vector of Economy Modernization: Creativity, Transparency and Sustainable Development: Materials of the 10th Anniv. International science-practice Conf., April 18-19, 2018]. – Kharkiv : KHNUBA, 2018. – S. 3-6.
  11. Pererva P.G., Kocziszky György, Szakaly D., Somosi Veres M. *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU "KhPI", 2012. – 668 p.
  12. Kocziszky György Veres Somosi M., Kobieliava T.O. Compliance risk in the enterprise // *Stratehiyi innovatsiynoho rozvytku ekonomiky Ukrainy: problemy, perspektyvy, efektyvnist "Forvard-2017" : tr. 8-yi Mizhnar. nauk.-prakt. Internet-konf. stud. ta molodykh vchenykh, 27 hrudnya 2017 r. / red.: P. H. Pererva, YE. M. Stokov, O. M. Hutsan* [Strategies of innovative development of the Ukrainian economy: problems, prospects, and effectiveness "Forward-2017": tr. 8th International science-practice Internet Conf. studio and young scientists, December 27, 2017 / ed.: P. G. Pererva, E. M. Stokov, A. M. Gutsan]. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2017. – S. 54-57.
  13. Nagy Szabolcs Sikorska M., Pererva P. Current evaluation of the patent of the issue of law questionnaire // *Suchasni pidkholdy do kreatyvnoho upravlinnya ekonomichnyimi protsesamy : materialy 9-yi Vseukr. nauk.-prakt. konf., 19 kvitnya 2018 r.* [Modern approaches to creative management of economic processes: materials of the 9th Allukr. science-practice Conf., April 19, 2018]. – Kiev : NAU, 2018. – S. 21-22.
  14. Nagy Szabolcs, Pererva P. Monitoring of innovation and investment potential of industrial enterprises // *Suchasni tendentsiyi rozvytku svitovoyi ekonomiky : zb. materialiv 10-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 18 travnya 2018 r.* [Current trends of world economy development: Materials of the 10th International science-practice Conf., May 18, 2018]. – Kharkiv : KHNADU, 2018. – S. 88-89.
  15. Nagy Szabolcs Digital economy and society – a cross country comparison of Hungary and Ukraine // *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskyy politekhnichnyy instytut" (ekonomichni nauky) : zb. nauk. pr. 2017* [Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences): Sb. sciences Ave] – Kharkiv : NTU "KHPI", 2017. – № 46 (1267). – S. 174-179.
  16. Romanchik T.V. Teoriya innovatsiyi: doslidzhennya ponyatiynoho aparatu [Theory of innovation: the study of the conceptual apparatus] // *Biznes Inform* [Business Inform]. - 2014. - No. 10. - P. 138-142.
  17. Potrashkova L., Raiko D., Tseitlin L., Savchenko O., Nagy S. (2018) [Methodological provisions for conducting empirical research on the availability and implementation of the consumers' socially responsible intentions] // *Marketing and management of innovations / Marketing and management of innovations.* - No. 3. - pp.133-141.
  18. Nagy S., Piskóti I., Molnár L., Marien, A. (2012). The relationship between values and general environmental behaviors. *Economics and Management*, No. 17 (1), pp.272-278.
  19. Piskoti I., Nagy S. (2009) A new customer satisfaction management model (methodology and practice). *Economics and Management*, No. 14, pp. 483-490.
  20. Romanchik T.V. Otsinka suchasnoho stanu innovatsiynoi diyal'nosti pidpryyemstv Ukrainy [Estimation of the current state of innovation activity of Ukrainian enterprises / T. Romanchyk // *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskyy politekhnichnyy instytut" : zb. nauk. pr.*] Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" : Sb. sciences Ave]. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2008. - No. 55 (1). - P. 52-61.
  21. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) [Organization of marketing activities on the intrapreneurship // *MIND JOURNAL // Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna.*-No.5.- [Published online] - Access mode: [https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization\\_of\\_marketing\\_activities\\_on\\_the\\_intrapreneurship.pdf](https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization_of_marketing_activities_on_the_intrapreneurship.pdf)
  22. Nagy S. (2017) [The Impact of the Country of Origin in the Mobile Phone Choice of Generation Y And Z // *JOURNAL OF MANAGEMENT AND TRAINING FOR INDUSTRIES.* -No.4.-pp.16-29.
  23. Pererva P.G. Komplaens-prohramma promyshlennoho predpryyatyya: sushchnost y zadachy [Compliance program of an industrial enterprise: essence and tasks // *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskyy politekhnichnyy instytut" : zb. nauk. pr.*] [Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" : Sb. sciences Ave]. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2017. - No. 24 (1246). - P. 153-158.
  24. Romanchik T.V. Naukovi zasady definitsiyi "ekonomichna bezpeka" [Scientific principles of the definition of "economic security"] // *Stratehichni perspektyvy rozvytku ekonomichnykh sub'yektiv v nestabil'nomu ekonomichnomu seredovyshchi [Strategic prospects for the development of economic actors in an unstable economic environment]*: Sb. thesis of sciences. Works of the 1st All-Ukrainian Sciences. -Prekt. Internet conf., March 21-23, 2017 - Kremenchuk: KrnU, 2017. - P. 206-209.
  25. Romanchik T.V. Ekonomichna bezpeka pidpryyemstva: funktsional'ni aspekty [Economic security of the enterprise: functional aspects] // *Stratehichni imperatyvy rozvytku turyzmu ta ekonomiky v umovakh hlobalizatsiyi [Strategic imperatives of tourism and economy development in the conditions of globalization]* Materials International. science-practice conference devoted to the 10th anniversary of the faculty of international tourism and personnel management of the Zaporizhzhya National Technical University, March 30-31, 2017: [in 2 tons]. T. 2 / ed. V. M. Zaitseva. - Zaporozhye: Prosvita, 2017. - P. 372-374.
  26. Pererva P.G., Romanchik T.V. Kompleksnyy pidkhid do upravlinnya konkurentospromozhnisty promyslovoyi produktsiyi [Integrated Approach to Managing the Competitiveness of Industrial Products] // *Perspektyvy i priorytety rozvytku ekonomiky Ukrainy ta yiyi rehioniv : zb. nauk. prats* [Perspectives and Priorities of the Ukrainian Economy and its Regions] Sb. sciences works. - Lutsk: LNTU, 2012. - Vip. 9 (34). - Ch. 2.- P. 19-29.

Надійшла (received) 28.11.2018

*Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors*

**Кобелева Тетяна Олександрівна (Кобелева Татьяна Александровна, Kobieliava Tetiana Oleksandrivna)** - кандидат економічних наук, доцент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доцент кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин; м. Харків, Україна; ORCID: 0000-0001-6618-0380; e-mail: tanja.kobeleva@gmail.com