

**Лелюк С.В., аспірант,**  
Харківський національний економічний університет  
імені Семена Кузнеця,  
м. Харків

## **Методичний підхід до організації моніторингу фінансової безпеки підприємств Харківського регіону**

*Запропоновано та розглянуто етапи проведення моніторингу фінансової безпеки суб'єктів підприємництва. Досліджено особливості фінансової безпеки підприємств машинобудівної галузі Харківського регіону на основі розрахунку значень часткових показників. Сформовано групи суб'єктів підприємництва галузі машинобудування за рівнем фінансової безпеки відповідно до отриманого їх природного розбиття на класи з використанням ієрархічних процедур та здійснено його перевірку за допомогою ітеративних методів кластерного аналізу.*

**Ключові слова:** моніторинг, фінансова безпека, кластерний аналіз, метод Уорда, метод k-середніх.

*Предложены и рассмотрены этапы проведения мониторинга финансовой безопасности субъектов предпринимательства. Исследованы особенности финансовой безопасности предприятий машиностроительной отрасли Харьковского региона на основе расчета значений частных показателей. Сформированы группы субъектов предпринимательства отрасли машиностроения по уровню финансовой безопасности в соответствии с полученным их естественным разбиением на классы, с использованием иерархических процедур и осуществлена его проверка с помощью итеративных методов кластерного анализа.*

**Ключевые слова:** мониторинг, финансовая безопасность, кластерный анализ, метод Уорда, метод k-средних.

*The stages of the monitoring of business entities' financial safety were proposed and considered. The features of enterprise' financial safeties of machine-building industry in Kharkiv region on the basis of calculating the value of partial indicators were studied. The groups of engineering entities according to their natural division into classes by the level of financial safety with using a hierarchical procedure were formed. Received decomposition was verified by using iterative methods of cluster analysis.*

**Key words:** monitoring, financial safety, cluster analysis, Ward's method, k-means.

**Постановка проблеми.** Нестійкий та мінливий стан вітчизняної економіки створює кризові явища, що впливають на основні напрями діяльності підприємств та розвиток їх фінансового забезпечення. Формування основи для прийняття управлінських рішень щодо забезпечення стратегії розвитку суб'єктів підприємництва під турбулентною дією внутрішніх та зовнішніх факторів актуалізує пошук нових підходів до дослідження рівня фінансової безпеки, що є багатовимірною характеристикою економічної безпеки [4], забезпечує стабільність фінансових пропорцій розвитку [4], відображає стан, який характеризується стійкістю до дії будь-яких загроз [6] та дозволяє найбільш ефективно використовувати наявні ресурси підприємства [2] і виконувати його зобов'язання.

**Аналіз останніх досліджень і публікації.** Проблеми, присвячені визначенню рівня фінансової безпеки підприємств, висвітлені в наукових працях О.В. Ареф'євої [2], І.О. Бланка [4], К.С. Горячевої [6], Ю.Г. Кіма [7], Т.Б. Кузенко [2], І.Б. Медведєвої [8], Р.С. Папехіна [11], Л.М. Петренко [12], О.Л. Пластуна [13], М.Ю. Погосової [8], Г.О. Портнової [14], А.М. Турила [17] та ін. Однак наявність різноманітних поглядів науковців у методичних підходах до виявлення рівнів фінансової безпеки залишають не вирішеними питання організації її моніторингу.

**Постановка завдання.** Прийняття якісних управлінських рішень потребує ґрунтовного вивчення умов забезпечення фінансової безпеки суб'єктів підприємництва. Турбулентність процесів зовнішнього середовища та економічного простору, що впливають на розвиток і діяльність підприємств, потребує не тільки виявлення відхилень у значеннях параметрів нормального стану суб'єктів підприємництва, а й з'ясування причин та протиріч для обґрунтування заходів із забезпечення їх фінансової безпеки. Одним із таких підходів може стати моніторинг.

Зважаючи на означені проблеми, метою статті є розробка і реалізація методичного підходу до організації моніторингу фінансової безпеки суб'єктів підприємництва, який дасть змогу оцінити її стан та виробити відповідний комплекс дій, спрямований на її забезпечення.

**Виклад основного матеріалу.** Дія загрозливих чинників на фінансову безпеку підприємств має нестабільний, випадковий і динамічний характер, що спричинює порушення в діяльності та розвитку суб'єкта підприємництва. Саме тому актуальним залишається питання вчасного виявлення та попередження дії небезпечних факторів, вирішення якого можливе на підставі проведення моніторингу фінансової безпеки. Застосування моніторингу для вирішення означеної проблеми обґрунтовується цілями його проведення, серед яких [3, с. 195] виділяють оцінку стану і динаміки розвитку виробництва підприємства, виявлення деструктивних тенденцій і процесів розвитку, визначення причин, джерел, характеру, інтенсивності впливу та прогнозування дії факторів, системно-аналітичне вивчення ситуації, що склалася, і тенденцій її розвитку та розробку цільових заходів щодо захисту від загроз.

На основі проведених досліджень наукових доробків [3; 10] виявлено основні етапи моніторингу фінансової безпеки підприємств, наведені далі.

Етап 1. Ідентифікація об'єктів моніторингу.

Етап 2. Формування бази даних стану об'єктів моніторингу на основі збору статистичної інформації.

Етап 3. Виявлення груп підприємств з позитивними і деструктивним тенденціями розвитку (позиціонування).

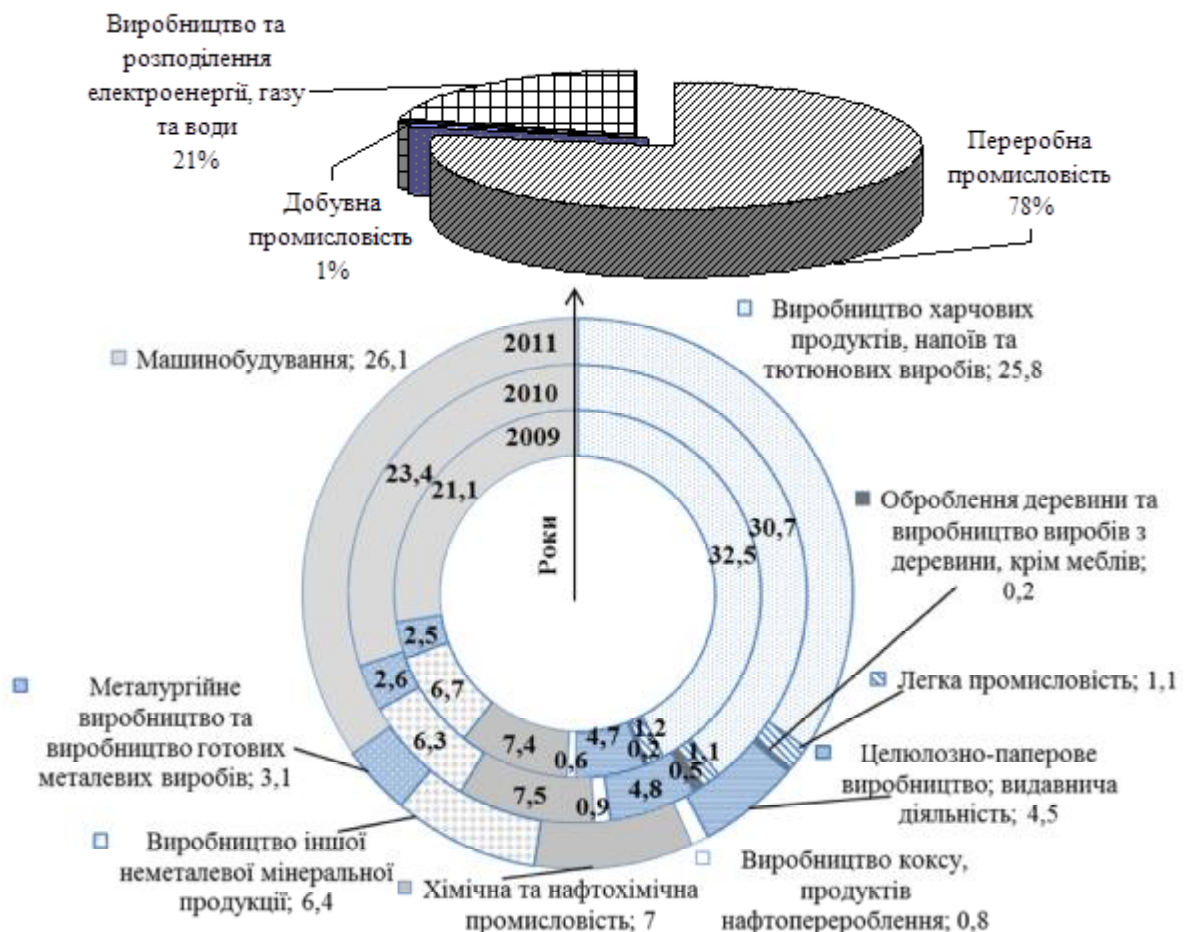
Етап 4. Визначення причин, характеру та інтенсивності впливу факторів на рівень фінансової безпеки об'єктів моніторингу.

Етап 5. Прогнозування дії факторів на рівень фінансової безпеки об'єктів моніторингу.

Етап 6. Системно-аналітичне вивчення ситуації, що склалася, і тенденцій її розвитку.

Етап 7. Моделювання та формування стратегій забезпечення фінансової безпеки зокрема та розвитку підприємства загалом

Для реалізації першого етапу моніторингу фінансової безпеки суб'єктів підприємництва досліджено структуру обсягів реалізованої продукції Харківської області за галузями економіки з метою визначення серед останніх найбільш вагомої для економічного результату. У 2011 р. за обсягами реалізованих товарів (послуг, продукції) найбільшу частку серед інших галузей економіки мають промисловість (33,6 %) і галузі торгівлі, ремонту автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку (39,4 %) [15]. Зважаючи на умови розвитку української економіки, актуальним стають дослідження фінансової безпеки саме підприємств промисловості, яка за даними Державного комітету статистики [16] має найбільшу частку серед інших галузей економіки у загальному обсязі виробництва ВВП. Структура промисловості Харківської області та її найбільшої складової представлені на рис. 1.



**Рис. 1.** Структура промисловості Харківської області у 2011 р., у % до підсумку, та її найбільшої складової у 2009 – 2011 рр. за обсягами реалізованої промислової продукції (робіт, послуг), у % до підсумку промисловості (розроблено за даними [15])

На підставі аналізу структури переробної промисловості Харківської області 2009–2011 рр. за обсягами реалізованої промислової продукції визначено, що значні частки порівняно із іншими галузями в ній займають

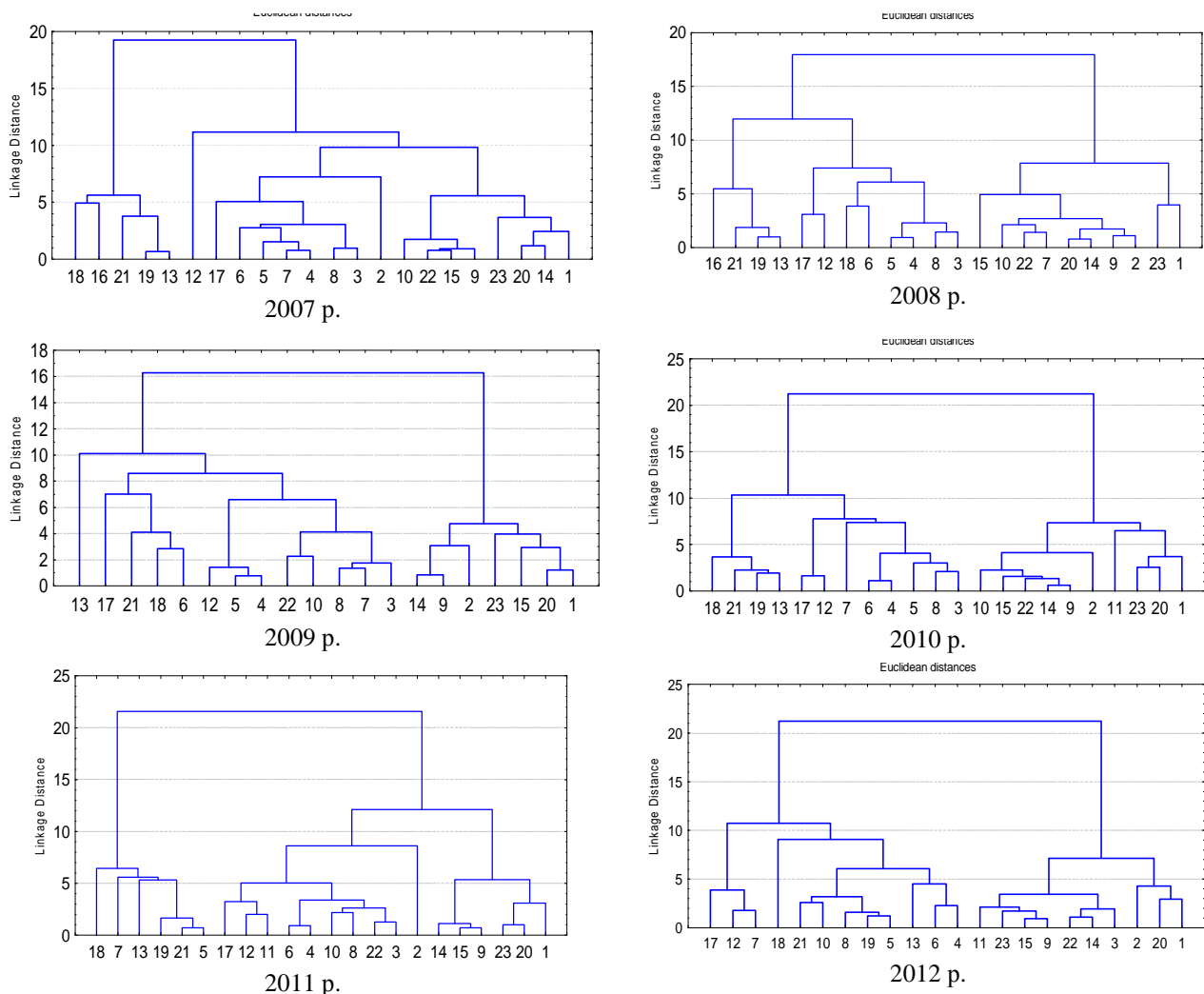
машинобудування та виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів. У 2011 найбільша доля припадала на галузь машинобудування (26,1 %). Тому подальші дослідження щодо моніторингу фінансової безпеки мають бути спрямовані саме на підприємства галузі машинобудування Харківського регіону.

На наступному етапі обрано 23 машинобудівні підприємства області, серед яких: ПАТ «Харківський велосипедний завод ім. Г.І. Петровського», ПАТ «Харківський електротехнічний завод «Укрелектромаш»», ВАТ «Турбоатом», ПАТ «Завод «Південкабель»», ПАТ «Харківський ордена «Знак Пошани» машинобудівний завод «Червоний Жовтень», ВАТ «Завод ім. Фрунзе», ПАТ «Електромашина», ПАТ «Автрамат», ПАТ «Харківський верстатобудівний завод», ПАТ «Харківський підшипниковий завод», ПрАТ «Харківський завод транспортного устаткування», ПрАТ «Важпромавтоматика», ПрАТ «Лозівський завод «Трактородеталь»», ПАТ «Форез», ПАТ «Точприлад», ЗАТ «Науково-виробниче підприємство «Турбоенергосервіс»», ПрАТ «Харківський завод штамів та пресформ», ПАТ «Харківський завод «Оргтехніка»», ПрАТ «ХЕМЗ-ІРЕС», ВАТ «Мереф'янський механічний завод», ПАТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря»», ПАТ «Харківський котельно-механічний завод», ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе».

З метою формування системи часткових техніко-економічних показників, передбаченої реалізацією другого етапу моніторингу фінансової безпеки підприємств, проведено детальний аналіз наукових праць. До означеного переліку з групи індикаторів рентабельності потрапив показник рентабельності власного капіталу [2; 4; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 17 та ін.]. З групи показників платоспроможності та ліквідності для оцінки рівня фінансової безпеки виявлено коефіцієнт загальної ліквідності [8; 5 та ін.], співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей [4; 7; 11; 12 та ін.] і коефіцієнт покриття [2; 5; 11; 12; 14; 17 та ін.], з групи фінансової стійкості – коефіцієнти автономії [1; 2; 4; 5; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 17 та ін.], заборгованості [4; 8; 7], поточної заборгованості [4; 8; 13], довгострокової фінансової незалежності [4; 8; 9], і коефіцієнт забезпечення запасів та витрат власними джерелами фінансування [5; 8 та ін.]. Групу оцінювання ділової активності підприємства у сформованому переліку часткових показників фінансової безпеки представляє коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості [1; 8; 13; 17 та ін.], коефіцієнти оборотності загального [7] і власного капіталу [12; 17]. Значення виявлених часткових показників розраховано для суб'єктів підприємництва машинобудівної галузі Харківської області за останні 6 років.

Сукупність розрахованих значень виявлених індикаторів стала основою для проведення кластерного аналізу з метою виділення груп підприємств зі спільними ознаками розвитку, що передбачено реалізацією третього етапу моніторингу фінансової безпеки. Класифікація машинобудівних підприємств відбувалася у розрізі періодів спостереження. На першому етапі класифікації застосовано ієрархічну процедуру кластеризації за методом Уорда для визначення наявності природного розбиття підприємств машинобудування на

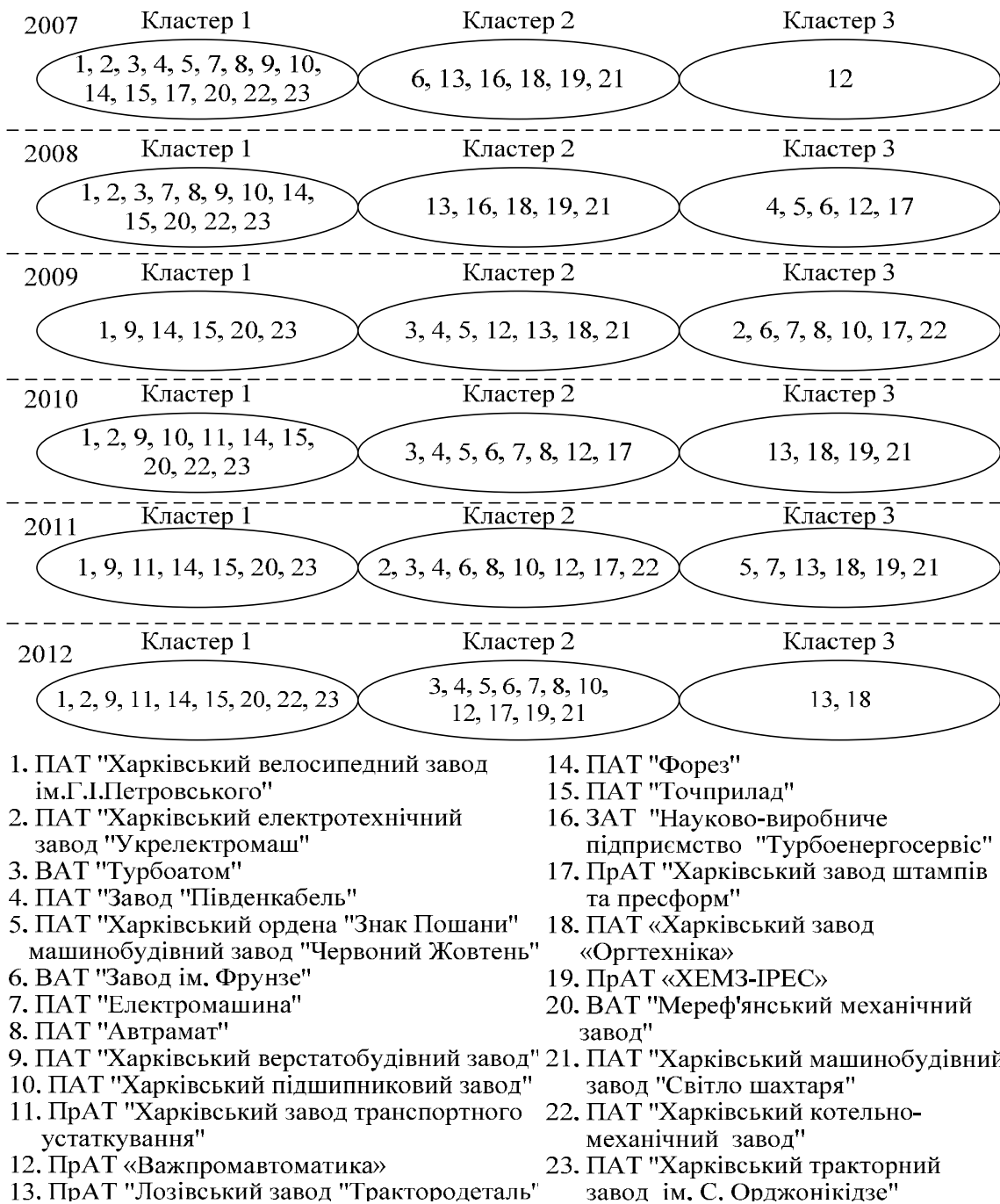
групи за рівнем фінансової безпеки. Для розрахунку віддаленості об'єктів кластеризації використано просту Евклідову відстань. Результати проведення кластерного аналізу з метою перевірки наявності природнього розбиття за методом Уорда представлено на рис. 2.



1. ПАТ «Харківський велосипедний завод ім. Г.І. Петровського»; 2. ПАТ «Харківський електротехнічний завод «Укрелектромаш»; 3. ВАТ «Турбоатом»; 4. ПАТ «Завод «Південкабель»; 5. ПАТ «Харківський ордена «Знак Пошани» машинобудівний завод «Червоний Жовтень»; 6. ВАТ «Завод ім. Фрунзе»; 7. ПАТ «Електромашина»; 8. ПАТ «Автрамат»; 9. ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»; 10. ПАТ «Харківський підшипниковий завод»; 11. ПрАТ «Харківський завод транспортного устаткування»; 12. ПрАТ «Важпромавтоматика»; 13. ПрАТ «Лозівський завод «Трактородеталь»; 14. ПАТ «Форез»; 15. ПАТ «Точприлад»; 16. ЗАТ «Науково-виробниче підприємство «Турбоенергосервіс»; 17. ПрАТ «Харківський завод штампів та пресформ»; 18. ПАТ «Харківський завод «Оргтехніка»; 19. ПрАТ «ХЕМЗ-ІРЕС»; 20. ВАТ «Мереф'янський механічний завод»; 21. ПАТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря»; 22. ПАТ «Харківський котельно-механічний завод»; 23. ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе».

**Рис. 2.** Результати кластеризації машинобудівних підприємств Харківської області за рівнем фінансової безпеки за методом Уорда

Аналіз дендрограм дав змогу визначити розбиття вхідної сукупності підприємств на три кластери. Отримані результати дозволяють дійти висновків, що три кластери за методом Уорда сформовано впродовж періоду 2007–2012 рр. на відстані 10. Перевірку розбиття вхідної сукупності на три кластери, яке можна вважати за природнє, проводитиметься на основі застосування ітеративних методів кластерного аналізу.



**Рис. 3.** Склад кластерів сформованих за ітеративним методом k-середніх у 2007–2012 рр.

Для доведення та перевірки припущення щодо існування означених кластерів підприємств галузі машинобудування Харківської області за рівнем фінансової безпеки, проведено їх кластеризацію за методом k-середніх у розрізі часових проміжків. Трансформації складу виділених груп представлено на рис. 3. Результати кластеризації засвідчили, що склад кластерів, утворених за ітеративним методом k-середніх, постійно змінюється. Такий нестійкий елементний набір кластерів протягом досліджуваного періоду може свідчити про динамічну зміну рівня фінансової безпеки підприємств машинобудування під впливом різноманітних факторів зовнішнього і внутрішнього середовища.

Вивчення останніх потребує реалізації наступних етапів моніторингу фінансової безпеки суб'єктів підприємництва, що й формуватиме напрям проведення подальших досліджень.

**Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Трансформаційний розвиток економіки та затяжні кризи є джерелом формування негативних явищ, які впливають на діяльність та розвиток вітчизняних підприємств. Забезпечення стабільності, захищеності від впливу загроз середовища функціонування та раціонального використання наявних ресурсів зумовлює потребу у використанні нових підходів у дослідженні фінансової безпеки суб'єктів підприємництва, що є багатовимірним явищем, та формуванні якісних управлінських рішень щодо її забезпечення. Основою для розробки останніх може стати моніторинг фінансової безпеки підприємств. Запропоновані етапи проведення моніторингу дають змогу оцінити, спрогнозувати та змодельовати стан розвитку суб'єкта підприємництва, визначити чинники, що на нього впливають зокрема, та провести всебічний аналіз фінансової безпеки загалом.

Реалізацію перших трьох етапів моніторингу апробовано на машинобудівних підприємствах Харківської області. Проведені процедури кластерного аналізу засвідчили наявність нестійких за складом груп підприємств машинобудування, що формувалися відповідно до рівня фінансової безпеки. Тому подальшої розвідки потребує ідентифікація отриманих груп за рівнями часткових показників з метою визначення тенденцій розвитку суб'єктів підприємництва. Таким чином отримані розрахунки є основою для дослідження чинників та характеру їх впливу на рівень фінансової безпеки машинобудівних підприємств Харківської області зокрема, та реалізації наступних етапів моніторингу загалом.

### **Список використаних джерел**

1. Антонова О.В. Оцінка фінансової безпеки підприємств торгівлі на основі багатокритеріального підходу / О.В. Антонова // ВІСНИК ЖДТУ ; Економічні науки. – 2010. – № 4 (54). – С. 318–321.
2. Ареф'єва О.В. Економічні основи формування фінансової складової економічної безпеки / О.В. Ареф'єва, Т.Б. Кузенко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 1 (91). – С. 98–103.
3. Афанасьєв М.В. Економічна діагностика : навчально-методичний посібник / М.В. Афанасьєв, Г.В. Білоконенко. – Х. : ІНЖЕК, 2007. – 296 с.
4. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И.А. Бланк. – Киев: Эльга, Ника-Центр, 2004. – 748 с.
5. Васильців Т.Г. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення : монографія / Т.Г. Васильців, В.І. Волошин, О.Р. Бойкевич, В.В. Каркавчук [за ред. Т.Г. Васильціва]. – Львів : Ліга-Прес, 2012. – 386 с.
6. Горячева К.С. Механізм управління фінансовою безпекою підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук : спец. 08.06.01 – «Економіка, організація і управління підприємствами» / К.С. Горячева ; КНУТД. – К. : КНУТД, 2006. – 16 с.
7. Кім Ю.Г. Управління системою фінансової безпеки підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук : спец. 21.04.02 / Ю.Г. Кім. – Київ, 2009. – 25 с.

8. Медведєва І.Б. Діагностування безпеки промислового підприємства у трирівневій системі фінансових відносин : монографія / І.Б. Медведєва, М.Ю. Погосова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. – 264 с.
9. Мойсеєнко І.П. Управління фінансово-економічною безпекою підприємства / І.П. Мойсеєнко, О.М. Марченко. – Львів, 2011. – 380 с.
10. Отенко І.П. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. / І.П. Отенко, Г.А. Іващенко, Д.К. Воронков. – Х. : Вид-во ХНЕУ, 2012. – 252 с.
11. Папехин Р.С. Факторы финансовой устойчивости и безопасности предприятия / Р.С. Папехин. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.dissercat.com/content/factory-finansovoi-ustoichivosti-i-bezopasnosti-predpriyatiya](http://www.dissercat.com/content/factory-finansovoi-ustoichivosti-i-bezopasnosti-predpriyatiya)
12. Петренко Л.М. Моделювання процесів управління фінансовою безпекою підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук : спец. 08.00.11 / Л.М. Петренко. – К., 2010. – 19 с.
13. Пластун О.Л. Розвиток системи фінансової безпеки суб'єктів підприємництва сфери матеріального виробництва: дис. канд. екон. наук : спец. 08.00.08 – «Гроші, фінанси і кредит» / О.Л. Пластун ; ДВНЗ «Українська академія банківської справи України». – Суми, 2007. – 250 с.
14. Портнова Г.О. Фінансова безпека підприємств: сучасні погляди щодо сутності та оцінки / Г.О. Портнова, В.М. Антоненко // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. – 2012. – № 1. – С. 345–355.
15. Розвиток підприємств Харківської області у 2011 році / Головне управління статистики у Харківській області; Управління структурної статистики, статистики фінансів підприємств і реєстру статистичних одиниць Головного управління статистики у Харківській області. – 2012. – № 06-11/435. – 69 с.
16. Статистичний щорічник за 2012 рік : [за ред. О.Г. Осауленка]. – К. : Державна служба статистики України. – 2013. – 552 с.
17. Турило А.М. Оцінка фінансової безпеки підприємства на засадах маркетингового інструментарію / А.М. Турило, С.В. Капітула, О.В. Патицька [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [knu.edu.ua/Files/Verstka33/75.pdf](http://knu.edu.ua/Files/Verstka33/75.pdf)