

отримання замовлення на виробництво і закінчуючи відвантаженням готового виробу та отриманням фінансової звітності. Процес тестування показав, що модуль «Зведене планування» не може працювати з такою кількістю даних у довідниках, яких вимагає виробництво підприємства. Отже, в розробленій на той час версії Ахарта 3.0 підприємство не мало змогу розраховувати собівартість продукції. Все це призвело до розробки власного рішення на базі впровадженної ERP-системи ІТ-фахівцями відділу корпоративних інформаційних підприємства ПАТ «Запоріжтрансформатор».

Необхідно зауважити, що проблему обробки великої кількості даних було вирішено в наступній версії Microsoft Dynamics AX 2009, і, як наслідок, передумовами переходу на нову версію Microsoft Dynamics AX 2009 на другому етапі стали її більша продуктивність, нова функціональність в області управління виробництвом, проектами, взаєминами з клієнтами, обслуговуванням. І, оскільки, впровадження нової версії вирішували всі старі проблеми, керівництво підприємства поставило нове завдання: приступити до розробки нових перспективних напрямів автоматизації діяльності підприємства.

Враховуючи наслідки кризи у 2008 р., що призвела до різкого скорочення замовлень на продукцію, підприємство вирішило застосувати нові ефективні інструменти для управління всіма стадіями продажів та сервісного обслуговування з використанням модуля CRM, який є складовим ERP-рішення Microsoft Dynamics AX 2009. Дане рішення було розроблено спеціально для обробки даних про споживачів, постачальників, партнерів і внутрішні процеси на підприємстві [3]. Базуючись на власному досвіді та за допомогою сторонніх фахівців, які до цього впроваджували систему Microsoft Dynamics AX у версії Ахарта 3.0, спеціалісти відділу корпоративних інформаційних технологій успішно впровадили CRM-модуль, хоча термін впровадження знов виявився майже удвічі довший. Сьогодні керівництво ПАТ «Запоріжтрансформатор» продовжує автоматизацію бізнес-процесів за допомогою зазначеного ERP-рішення, поширюючи його вже на бізнес-процеси інших допоміжних підприємств, що входять до циклу виробництва. Таким чином, актуальність дослідження автоматизації бізнес-процесів на великих провідних вітчизняних підприємствах не викликає сумніву. Оскільки останні вимагають особливого підходу до обліку своєї продукції, яка іноді виробляється під індивідуальне замовлення та включає дуже велику кількість деталей.

Крім цього, необхідно зауважити, що регламентовані у західній економічній літературі 9-10 місяців впровадження можливі тільки для підприємств малого або середнього бізнесу. Терміни впровадження сучасних ERP-рішень на великих підприємствах завжди обумовлені специфікою виробництва та умовами постачання продукції. Як показує практика, на таких підприємствах до реструктуризації бізнес-процесів необхідно підходити дуже обережно і не поспішаючи, враховуючи усі фактори як внутрішнього виробництва, так і зовнішнього середовища.

Література: 1. Корепин В. Microsoft Dynamics AX 2009. Руководство пользователя : Т. 1 / В. Корепин. – М. : Эком, 2010. – 1520 с. 2. Решения на базе Microsoft Dynamics AX (Ахарта) [Электронный ресурс] // АНД ПРОДЖЕКТ. – Режим доступа : сайт <http://www.andproject.ru/axapta>. 3. Компания Innoware (Инновер) ООО [Электронный ресурс]. – Режим доступа : сайт <http://139080.ua.all.biz>.

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ЧИСЕЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ПАРАМЕТРІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ МЕТОДОМ ПОДІБНОСТІ ПОКАЗНИКА ЕФЕКТИВНОСТІ.**

*Пуліна Т.В., НУХТ, м. Київ, Україна*

У сучасних умовах конкуренції підприємство будь-якої галузі вважається конкурентоспроможним, якщо воно в сукупності з іншими підприємствами забезпечує ринковий попит своєї продукції і не є збитковим.

Іншими словами, стабільність роботи підприємства визначається тим, що при збільшенні попиту його продукції повинен зростати прибуток від її реалізації. Розглядаючи підприємства харчової промисловості Запорізького регіону (молочна і хлібопекарська підгалузі), було проведено дослідження параметрів фінансово-економічної діяльності за 7 років - 2005-2011 рр. У результаті було розроблено показник ефективності роботи підприємств у вигляді асиметрії функції приналежності чисельних значень параметрів негативним і позитивним інтервалам оціночного характеристичного ряду заданого розмаху [1,2]. Проведені дослідження значущості параметрів щодо показника чистого доходу показав, що більш 90% результатів з дев'яти розглянутих параметрів дуже слабо корельовані з узагальненим показником.

Для таких умов питання прогнозування параметрів на майбутній рік, або цілий період років чисто статистичними методами майже неприйнятний.

Запропонований метод кусочно-лінійної апроксимації дозволяє при малих витратах комп'ютерного часу будувати векторні значення параметрів для кожного року заданого інтервалу років прогнозування [3,4]. Однак, при великих діапазонах чисельного значення параметра в досліджуваному інтервалі попередніх років діяльності  $nl = 7$  (2005-2011рр. [5]), чисельне значення прогнозованого параметра сильно спотворюється. З іншого боку, в даному методі не зовсім чітко визначається тенденція зростання або спаду його діяльності.

Суть методу полягає в наступному:

Обчислюються значення вектора асиметрії досліджуваного періоду років

$$A = a_i; \quad i = \overline{1, nl}. \quad (1)$$

При цьому, запам'ятовується матриця параметрів значимості

$$P_{zn} = \|P_{i,j}\|_{nl,m} \quad (2)$$

де  $nl$  - число досліджуваних років;

$m$  - число параметрів значимості в конкретному році  $i$ , а так само вектор  $R$  - чистого доходу підприємств.

$$R = r_i, \quad i = \overline{1, nl}. \quad (3)$$

Потім, використовуючи метод кусочно-лінійної апроксимації, обчислюються прогнозовані значення по вектору  $A$  і  $r_{nl+1}$  по вектору  $R$   $a_{nl+1}$ .

Проводиться порівняння  $a_{nl+1}$  з усіма значеннями  $\forall a_i \in A$ .

Максимально подібним значенням вважається те, для якого

$$b_k = |a_{nl+1} - a_i| = \min$$

За номером «к» і мінімального значення  $b_k$  шукається рядок матриці

$$P_k = \|P_{i,j}\|_{k,m} \quad (4)$$

де  $m$  - число параметрів року «к», тобто виділяється вектор

$$P_1 = P_i^1 \quad i = \overline{1, m} \quad \text{строки «к»}. \quad (5)$$

Потім обчислюються числові значення істинних параметрів вектора

$$X^n = x_i^n \quad i = \overline{1, m} \quad \text{з виразу} \quad x_i^n = P_i^1 * r_{n+1}. \quad (6)$$

Отримані значення  $\forall x_i^n \in X^n$  можуть використовуватися як параметри попереднього планування при розробці планів на майбутній, після поточного, рік. Слід зауважити, що якщо значення  $a_{n+1}$  або  $r_{n+1}$  негативні, то прогнозування  $x_i^n$  неможливе. Така ситуація припускає що, або підприємство працює в збиток, або має місце велика нестабільність його роботи зі значним спадом показника ефективності в наступні роки. У цьому випадку керівництву підприємства необхідно приймати рішення щодо корінної зміни техніко-економічних характеристик виробництва, тому що воно явно занепадає і може бути нездатним конкурувати на ринку.

Література: 1. Пулина Т.В. Определение экономической эффективности работы предприятия стратегической группы / Т.В. Пулина // Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції «Інформаційно-аналітичне забезпечення стратегій інноваційного розвитку». – Ч.І. – Полтава: ПолтНТУ, 2012. – С. 98-100. 2. Пулина Т.В. Прогнозирования эффективности работы предприятия кластера на основе показателей их деятельности / Т.В. Пулина, // Матеріали доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції: «Стратегії інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта» 11-14 квітня 2012 р. Харків :ХПІ, 2012.- С.149-152. 3. Справочник по вероятностным расчетам / [Абезгауз Г.Г., Тронь А.П., Копенкин Ю.Н., Коровина И.А] . — М.: Воениздат, 1970. — 536 с. 4.. Методы оптимизации в теории управления: Учебное пособие / И. Г. Черноруцкий. — СПб.: Питер, 2004. — 256 с. 5. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.smida.gov.ua>.

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕКУРЕНТНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ МІР ЯК ЗАСОБІВ ОЦІНКИ СКЛАДНОСТІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**

*Соловійов В.М., Батур А.В., м.Черкаси, Україна*

Збільшення кількості агентів та інтенсифікація фінансово-економічних взаємодій спричинили суттєве зростання волатильності ринків та ускладнення світового господарства. Відповідно до цього постає проблема ефективного антикризового регулювання, захисту приватних інвестицій, оптимального функціонування підприємств в умовах змінюваної кон'юнктури. У контексті цього актуальності набувають нові хаос-динамічні методи, які розглядають об'єкт дослідження як складну нерівноважну систему, що характеризується деяким ступенем невизначеності та нерівномірним розподілом інформації. Проблема функціонування складних структурних єдностей, їх оцінки та порівняння тривалий час залишається провідним питанням світової наукової спільноти. Особливої уваги заслуговують праці, в яких обґрунтовуються методологічні засади побудови алгоритмів аналізу реальних систем, а саме рекурентних характеристик [1] та універсальних засобів дослідження символічних послідовностей [2, 3]. Метою роботи є порівняння рекурентних та інформаційних мір як засобів оцінки складності фінансово-економічних систем.

На відміну від шокових явищ, криза супроводжується рядом специфічних ознак та потребує деякого періоду розгортання, протягом якого спостерігається знищення або зміна характеру усталених зв'язків, посилення деструктивних тенденцій, зниження загального рівня складності [4]. Така особливість надає можливість не лише передбачити майбутні періоди фінансової нестабільності, а й вжити необхідних заходів як на макроекономічному рівні, так і в межах окремих підприємств. Розглядаючи компанію як підкомплекс більш загальної цілісності, ми переходимо до принципово нового рівня абстракції. Це дозволяє інтерпретувати результати ринкової діяльності підприємства як сигнал, що враховує особливості поточного стану системи.

Для дослідження особливостей динаміки детермінованості системи протягом різних фаз бізнесового циклу було використано окремі групи хаос-динамічних методів, а саме ентропію Шеннона, мультимасштабну міру складності Лемпеля-Зіва та комплекс рекурентних показників.