

Рис. 5. Інтерфейс програмного засобу для шифрування та дешифрування тексту

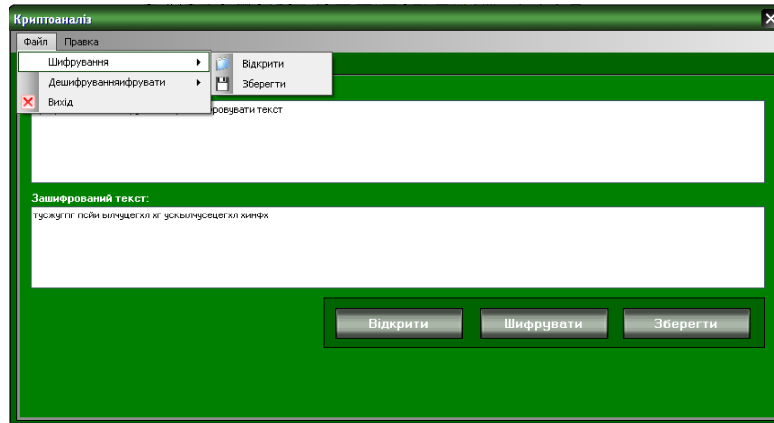


Рис. 6. Інтерфейс програмного засобу, що демонструє можливість завантаження та збереження шифрованого та дешифрованого тексту

Література

1. Гради Буч. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений Object-Oriented Analysis and Design with Application / Гради Буч, Роберт А. Максимчук, Майкл У. Энгл, Бобби Дж. Янг, Джим Коаллен, Келли А. Хьюстон. – СПб. : Изд-во "Вильямс", 2008. – 720 с.
2. Петцольд Ч. Программирование с использованием Microsoft Windows Forms. Мастер-класс : пер. с англ. / Ч. Петцольд. – М. : Изд-во Русская Редакция; СПб. : Изд-во "Питер", 2006. – 432 с..
3. Петцольд Ч. ПЗЗ Программирование для Microsoft Windows на C#: пер. с англ. / Ч. Петцольд. – В 2-х томах. – М. : Изд.-торг. дом "Русская Редакция". – 2002. – Т. 1. – 576 с.
4. Шнайер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, тексты программ языком C. / Брюс Шнайер. – М. : Изд-во ТРИУМФ, 2003. – 816 с.
5. Вербицкий О.В. Вступ до криптології / О.В. Вербицкий. – Львів : Вид-во наук.-техн. літ-ри, 1998. – 236 с.
6. Salomaa A. Public – Key Cryptography / A. Salomaa. – New York : Springer-Verlag, 1996. – 236 p.
7. Jaworski J. Java Security Handbook / J. Jaworski and P. Perrone // SAMS Publishing, 2000. – 482 p.

8. Nyberg K. Differentially uniform mappings for cryptography / K. Nyberg // Lect. Notes Comput. Sci. – 2006. – Vol. 765. – Pp. 55-64.

Нечай О.М. Проектирование интеллектуальной системы расшифрования криптограмм на основе метода информационной доски

Проведен обзор современного криптоанализа, разработано программное обеспечение интеллектуальной криптографической системы, используя CASE-средства. Для построения диаграмм использована среда моделирования Rational Software, создана модель интеллектуальной криптографической системы с использованием CASE-средств и проведенный анализ программного обеспечения для шифровки и дешифровки текста с помощью шифра замены и перестановочного шифра. Установлено взаимодействие модуля управления с отдельными источниками знаний. Разработанный интерфейс, который имеет интуитивно понятный дизайн, обеспечивает удобное пользование программным приложением.

Ключевые слова: интеллектуальная система, криптография, шифровка, CASE-средства, открытый текст, шифрованный текст, шифр замены, шифр перестановки, класс, информационная доска.

Nechay O.M. The Design of the Intellectual System of Cryptogram Decoding on the Basis of the Informative Board Method

The review of modern crypto analysis is conducted. The intellectual cryptographic system software is developed using CASE-tools. The environment of Rational Software design is used in order to construct diagrams. The model of the intellectual cryptographic system is created with the use of CASE-tools and the analysis of software is conducted for text enciphering and decoding by the substitution code and the rearrangement code. The interaction of the management module with separate sources of knowledge is stated. A designed interface that has intuitive conceptual design provides comfortable use of software.

Key words: intellectual system, cryptography, encryption, CASE-tools, plain text, encrypted text, substitution code, rearrangement code, class, informative board.

УДК 658.1:657.1

Ст. викл. М.В. Плекан, канд. екон. наук;
аспір. І.І. Жигало – НУ "Львівська політехніка"

ІСТОТНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ

Наведено значення та істотність вхідних джерел інформації для об'єктивності результатів і висновків економічного інструментарію для цілей обґрунтування управлінських рішень. Розглянуто існуючу проблематику під час формування задовільної інформаційної бази для вироблення адаптивності оцінно-аналітичних систем і моделей, їх дієвості у практичному впровадженні на підприємстві. Обґрунтовано, що існуюча система агрегування наявної інформаційної бази спричиняє невідповідність концептуально методологічної основи і методик економічного інструментарію, втрачає дієвості в забезпеченні ефективності системи управління. Запропоновано окремі підходи до підвищення рівня формалізації вхідної інформаційної бази економічного інструментарію.

Ключові слова: економічний інструментарій, інформаційне забезпечення, база даних, джерела інформації, оцінка, показники, результати.

Вступ. Зростання рівня конкуренції на глобальних ринках технологій, товарів, капіталу та інвестицій спричинюють зростання комерційної таємниці та конфіденційності значної кількості інформаційних потоків, посилюючи проблематику формування необхідного обсягу та релевантності інформаційної

бази. При цьому "відсутність достовірної інформації про об'єкт, спричинюючи неможливість його точної формалізації, передумовлює необхідність реакційного управлінського реагування на зміни параметрів безпосередньо керованого об'єкта" [1, с. 97].

Для сучасного бізнесу інформація взагалі та результуючі показники її опрацювання стають важливим економічним ресурсом, який може докорінним чином змінювати управлінські рішення, коригувати тактику діяльності та стратегію функціонування підприємства. Загалом вважають, що "інформаційний ресурс забезпечує приріст вільної енергії в цілеспрямованих системах соціальної природи за рахунок зниження ентропії, яка характеризує відхилення систем від певного оптимального стану, показує міру впорядкованості організаційних систем, міру релевантності (відносності) їх стану цільовим установам" [2, с. 126].

Проблематику задовільної інформаційної бази для цілей управління та регулювання економічних процесів посилює й той факт, що у сучасній глобальній економіці компанії формують (формалізують) показники своєї публічної фінансової (корпоративної) звітності на основі базових принципів. Крім цього, значну складову будь-якої інформаційної бази становлять експертні (професійні) судження, а методика визначення фінансово-економічної стійкості, ефективності функціонування та потенціалу розвитку суб'єктів економіки рейтинговими агентствами та прирівняними до них організаціями належить до комерційної таємниці. Виходячи із наведеного, а також із значних розбіжностей у методах формування, проблематика формалізованої інформаційної бази є актуальною у сучасних економічних дослідженнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дає змогу стверджувати, що доцільна і якісна інформація, адекватно агрегована економічним інструментарієм за функціональним призначенням, виступає запорукою вищої об'єктивності результатів і практичної дієвості впроваджених оцінно-аналітичних систем, безпосередньо впливаючи на ефективність управлінських рішень. У цьому контексті Л.О. Вашенко формулює висновок, що "адекватність аналітичних висновків залежить від системи раціонального інформаційного забезпечення, змісту необхідної інформації" [3, с. 13]. М.О. Кизим, А.А. Пилипенко, В.А. Зінченко у монографії [4] акцентують на тому, що "успішна реалізація стратегічних цілей національних суб'єктів господарювання за сучасних умов структурно-інноваційного розвитку економіки, поширення глобалізаційних процесів, прискорення змін та ускладнення зовнішнього середовища значною мірою залежить від ефективного використання наявних інформаційних ресурсів" [4, с. 7].

Пол Р. Нівен відзначає, що, незважаючи на кардинальні зміни методів ведення сучасного бізнесу, "системи збирання, відстежування і передання інформації про результати діяльності компанії мають серйозні недоліки, залишаючи системи оцінки в минулому" [5]. Це значною мірою пов'язується й з тим, що основу інформаційної бази переважної більшості економічних інструментів і надалі складають ретроспективні показники фінансової звітності та дані бухгалтерського обліку, які в умовах невизначеності економіки екстраполюються у прогностичні індикатори. При цьому, як аргументує І.В. Супрунова, "оцінка в бухгалтерському обліку може виступати інструментом маніпуляції та засобом вилучення бухгалтерської інформації" [6, с. 79].

Проблематику "формалізованої" фінансової інформації посилюють й існуючі достатньо дискусійні аспекти щодо можливостей її зіставлення та порівняння у параметрах діяльності підприємств різних національних господарств у сучасній глобалізованій економіці. У цьому контексті вказує М.С. Пушкар акцентує, що "методологія оцінки об'єктів обліку в різних країнах специфічна, і, як результат, інформація фінансових звітів є непорівнянною" [7, с. 259]. Різними і, безперечно, непорівнянними є й результати використовуваних у різних економіках одних і тих самих видів чи типів економічного інструментарію, який методично агрегує формально одні і ті ж, а за змістом різні інформаційні дані.

Ольве Н.-Г., Рой Ж., Веттер М. обґрунтовують, що для "адекватного відображення процесів стратегічного розвитку бізнесу необхідна нова система інформації, розширена за рахунок аналізу зовнішніх факторів і накопичення стратегічної інформації, яка б давала змогу судити про перспективи збереження компанією конкурентоздатності в майбутньому" [8, с. 32].

Невирішена частина загальної проблеми пов'язується з відсутністю розроблених принципів формалізації інформаційного забезпечення.

Метою роботи є розкриття значущості вхідних і вихідних інформаційних потоків для обґрунтованості ефективності управлінських рішень, які базуються на результатах агрегування даних економічного інструментарію підприємства, істотність формалізації інформаційної бази для об'єктивності висновків і пропозицій.

Виклад основного матеріалу. Процес управління (будь-яка концепція менеджменту) базується на об'ємних інформаційних потоках, об'єктивність, релевантність і доречність яких визначально впливають на якість управлінських рішень. Традиційно вважають, що отримані на основі опрацювання бази даних певним видом економічного інструментарію "показники повинні бути носіями релевантної та достовірної інформації" [9, с. 186], а сама інформаційна база повинна забезпечувати формування комплексності, збалансованості, багатоаспектності показників для встановлення точної і якісної оцінки результатів діяльності та фінансово-майнової позиції економічного суб'єкта. Проте у сучасному загальноекономічному середовищі "кожен менеджер змушений робити вибір і приймати рішення в умовах недосконалої інформації та невизначеності" [10, с. 417].

Цілеспрямоване формування інформаційної бази оцінно-аналітичних систем підприємства забезпечується сукупністю зовнішніх і внутрішніх джерел інформаційних потоків. Інформаційне забезпечення певного виду оцінно-аналітичної системи для управлінських процесів, рівень його практичної дієвості базується на досяжній системі даних і адекватних до умов діяльності підприємства способів їх опрацювання, що забезпечує той, чи інший рівень ефективності здійснення керованих дій. Рівень об'єктивованості вхідної фінансово-економічної інформації, її адекватність реальним виробничо-господарських процесам та фінансово-економічним явищам визначально впливають на достовірність результатів, отриманих системою оцінки чи аналізу, обґрунтованість висновків і пропозицій, що з них випливають.

У умовах сучасної економіки поняття "інформаційне забезпечення" необхідно розглядати як надзвичайно динамічну систему отримання, оцінки, оп-

рацювання та створення інформаційної бази з метою вироблення варіативності обґрунтованих і доцільних управлінських рішень. Традиційно дотримуються постулатів, що формування інформаційного фонду загалом в інформаційній системі підприємства і для конкретного типу інструментарію має підпорядковуватися таким вимогам, як достовірність інформації, необхідність і достатність її обсягу, своєчасність опрацювання і передавання керівному органу управління підприємством. Враховуючи реальні фактори, в сучасних економічних умовах, дотримання наведених вимог є проблематичним.

Інформацію у сучасному глобалізаційному соціально-економічному середовищі об'єктивно вважають продуктивною силою ринків капіталу та інвестицій. Інвестори значною мірою спираються на інформаційну базу, сформовану на основі оприлюднених даних економічними суб'єктами різних ієрархічних рівнів, ринковими інститутами (рейтинговими агентствами, консалтинговими фірмами тощо). Інвесторам, контрагентам фінансово-економічних відносин, державним органам і міждержавним організаціям необхідна впевненість у тому, що інформація, яка оприлюднюється суб'єктами економіки, є достовірною, релевантною і повною. Існуюча проблематика досяжності задовільного формату інформаційної бази спричинює витрату значних економічних ресурсів на організацію низки додаткових процедур у процесах проведення якісного аналізу та оцінки наявної інформації. При цьому і надалі узвичаєні "методи екстраполяції застосовують за слабкої аналітичної основи прогнозу, який не ґрунтується на об'єктивній інформації" [11, с. 101].

Інформаційна база безпосередньо впливає на показники її використання та формування знань у середовищі управління економічним суб'єктом. Великі компанії генерують інформацію для кожного з рівнів менеджменту окремо, середні – залежно від масштабу: якщо вони наближаються до великих, то інформацію забезпечують для кожного з трьох рівнів управління, а за умови наближення до малих – інформацію створюють за "компромісним" варіантом, коли збирають дані в такому розрізі, в якому вимагає та чи інша ситуація [2, с. 121].

Традиційно й безперечно об'єктивно в теорії та на практиці дотримуються позиції, що якість управлінських рішень, а з ними й рівень ефективного і результативного функціонування підприємства, залежить від адекватності аналітичних висновків, зроблених на основі застосування певного за функціональним спрямуванням виду економічного інструментарію. Об'єктивність і адекватність висновків, водночас визначально залежать від основи вхідного інформаційного забезпечення: сукупність інформаційних потоків та їх релевантність складає базову системну інформацію економічного інструментарію будь-якого типу. У контексті наведеного можна стверджувати, що побудова системи раціонального інформаційного забезпечення потребує визначення змісту необхідної інформації. Цей зміст залежить від призначення та функціональної спрямованості певної оцінно-аналітичної системи.

Для більшості методик оцінювання різноаспектної діяльності підприємства основою інформаційного базису виступає офіційна фінансова звітність: "В основу формулювання алгоритму розрахунку системи показників дескриптивних моделей покладено їхню наявність в інформаційному просторі да-

них обліку" [12, с. 11]. Попри те, у переважній більшості тематичних досліджень акцентовано аргументується, що фінансово орієнтовані системи показників не охоплюють повною мірою комплексності фінансово-економічних процесів сучасного підприємства.

Ураховуючи важливість не тільки показників прибутковості (різного роду рентабельності), але й процесів капіталізації підприємства, нефінансова інформація, яка має за мету оцінити нематеріальні активи підприємства та їх продуктивність, набуває дедалі більшого значення. Крім цього, надмірна варіативність у бухгалтерському обліку "створює проблеми при зведенні облікових даних і формуванні статистичної інформації на загальнодержавному рівні, складність прийняття адекватних рішень на основі цих даних, які не є достовірними, не є порівнянними, не забезпечують необхідної аналітичності" [13, с. 36].

Сформульовані принципи формалізації інформаційних потоків (стандартизація публічної звітності підприємства, розкриття процесів злиття і поглинання компаній, оцінка інформаційно-інтелектуального капіталу тощо) у багатьох випадках доводять про існування занадто високого рівня сумнівності щодо якості інформації. Недостатньо об'єктивна мікроекономічна база даних створює проблему реалізації аналізу й оцінки зовнішнього (макроекономічного) середовища, оскільки, як вважається, "якість і достовірність необхідних статистичних даних не перевищує 50 %" [14].

Зазвичай відзначаються такі недоліки економічного інструментарію з щодо узвичаєного використання у ньому традиційного формату інформаційних ресурсів: спирання на інформацію, отриману в системі бухгалтерського обліку (одні тільки фінансові показники не дають повної і адекватної картини розвитку бізнесу, а акціонерам потрібна інформація для порівняння альтернативних варіантів капіталовкладень); недостовірність інформації про розподіл витрат і контролю за інвестиціями; недостатність інформації про ділове середовище, в якому функціонує компанія [8, с. 33]. Для подолання цих недоліків у наукових публікаціях та аналітичних оглядах пропонують "розширити інформаційну базу управлінського обліку за допомогою не фінансової інформації та показників, оскільки він повинен постачати інформацію, необхідну для управління та контролю (не тільки поточного, а й обов'язково стратегічного) діяльності підприємства" [9, с. 191].

Безперечно, контролінг (управлінський облік), як один із складових економічного інструментарію управління підприємством, вважають таким, що розширює інформаційне поле у підтримці доцільних управлінських рішень щодо ефективного функціонування підприємства. Попри те, як резюмує О.О. Дмитрієва, "автори звужують інформаційну базу управлінського обліку тільки до фінансової та бухгалтерської інформації, а призначення – до прийняття на його основі управлінських рішень лише щодо поточної діяльності підприємства" [10, с. 184].

Висновки і пропозиції подальших досліджень. Ураховуючи істотність релевантності та обсягів вхідної інформаційної бази для будь-якого типу економічного інструментарію, визначальність адекватної методики її агрегування для встановлення об'єктивних висновків про функціонування сучасного суб'єкта економіки і, відповідно, обґрунтованості управлінських рішень, удосконалення

системи інформаційного забезпечення повинно базуватися на загальноприйнятих принципах її формалізації. Це насамперед стосується інформаційних потоків про загальноекономічні процеси, критерій ефективності функціонування сучасних економічних суб'єктів.

Література

1. Чимшит С.И. Управление потенциалом сложных социально-экономических систем : монография / С.И. Чимшит. – Д. : Изд-во "Мономит". – 2008. – 362 с.
2. Пушкар М.С. Креативний облік (створення інформації для менеджерів) : монографія / М.С. Пушкар. – Тернопіль : Вид-во "Карт-бланш", 2006. – 334 с.
3. Ващенко Л.О. Інформаційне та методичне забезпечення аналізу фінансового стану підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.09 – Бухгалтерський облік, аналіз та аудит / Л.О. Ващенко / Державна академія статистики, обліку та аудиту, 2005. – 19 с.
4. Кизим М.О. Збалансована система показників : монографія / М.О. Кизим, А.А. Пилипенко, В.А. Зінченко. – Харків : Вид. дім "ІНЖЕК", 2007. – 192 с.
5. Нивен П. Сбалансированная Система Показателей: Шаг за шагом: максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов : пер. с англ. / Пол Р. Нивен. – Днепропетровск : Изд-во "Баланс Бизнес Букс", 2004. – 328 с.
6. Супрунова І.В. Оцінка в моделюванні фінансових результатів суб'єкта господарювання / І.В. Супрунова // Вісник Університету банківської справи Національного банку України : зб. наук. праць. – 2011. – № 1(10). – С. 79-82.
7. Пушкар М.С. Методологія обліку, або Якою повинна стати теорія : монографія / М.С. Пушкар. – Тернопіль : Вид-во "Карт-бланш", 2007. – 359 с.
8. Сбалансированная система показателей. Практическое руководство по использованию : пер. с англ. / Н.-Г. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер. – М. : Изд. дом "Вильямс", 2006. – 304 с.
9. Дмитрієва О.О. Розширення можливостей управлінського обліку на основі використання збалансованої системи показників / О.О. Дмитрієва // Актуальні проблеми економіки : наук. економ. журнал. – 2006. – № 11(65). – С. 182-191.
10. Стютлі Р. Як керувати числами: Оптиміальний шлях до опанування електронними таблицями, бюджетами, прогнозами, інвестиційними показниками : пер. з англ. / Річард Стютлі; за наук. ред. Г.В. Григораш. – Дніпропетровськ : Вид-во "Баланс Бізнес Букс", 2006. – 482 с.
11. Економічна енциклопедія. – В 3-х т. / редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Вид. центр "Академія". – 2002. – Т. 3. – 952 с.
12. Головка І.В. Економічний аналіз фінансового стану підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.09 – Бухгалтерський облік, аналіз і аудит / І.В. Головка / Київський НУ ім. Тараса Шевченка, 2009. – 21 с.
13. Шигун М.М. Розвиток моделювання системи бухгалтерського обліку: теорія і методологія : монографія / М.М. Шигун. – Житомир : Вид-во ЖДТУ, 2009. – 632 с.
14. Мних Є.В. Цільові спрямування сучасного економічного аналізу / Є.В. Мних // Збірник наукових праць кафедри економічного аналізу Тернопільського національного економічного університету. – 2006. – Вип. 16. – С. 20-23.

Плекан М.В., Жигало І.И. Существенность информационной базы в обеспечении эффективности экономического инструментария

Приведены значения и сущность входных источников информации для объективности результатов и выводов экономического инструментария для целей обоснования управленческих решений. Раскрыта существующая проблематика при формировании удовлетворительной информационной базы для выработки адаптивности оценочно-аналитических систем и моделей, их действенности в практическом внедрении на предприятии. Обосновано, что существующая система агрегирования имеющейся информационной базы влечет несоответствие концептуально методологической основы и методик экономического инструментария, потери ими действенности в обеспечении эффективности системы управления. Предложены отдельные подходы к повышению уровня формализации входной информационной базы экономического инструментария.

Ключевые слова: экономический инструментарий, информационное обеспечение, база данных, источники информации, оценка, показатели, результаты.

Plekan M.V. Zhygalo I.I. The Significance of the Information Base to Ensure the Effectiveness of Economic Instruments

The values and nature of the input data sources for the objectivity of the results and conclusions of economic instruments for management decisions purposes are shown. The existing problems in the formation of a satisfactory knowledge base for developing adaptability of evaluating – analytical systems and models, their effectiveness in practical implementation of the enterprise are considered. Some approaches to improving the level of formality of the input information base of economic instruments are proposed.

Key words: economic instruments, information, database, information sources, assessment, performance, results.

УДК 336

Аспір. Х.І. Кайдрович¹ – Львівський ДУ внутрішніх справ

ФІНАНСОВА РІВНОВАГА ПІДПРИЄМСТВА: ОГЛЯД ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ І ІНСТРУМЕНТАРІЮ

Здійснено огляд моделей проектування системи фінансової рівноваги підприємства для забезпечення економічної безпеки підприємства. З цією метою подано визначення поняття стійкості, що залежить від специфіки конкретної системи; охарактеризовано різноманітні критерії для оцінки стійкості; проаналізовано статичний та динамічний підходи для моделювання системи фінансової рівноваги підприємства. Проведене дослідження дало змогу оцінити існуючі моделі фінансової рівноваги підприємства та здійснити вибір ефективного інструментарію її моделювання.

Ключові слова: фінансова рівновага підприємства, економічна безпека, методи системного аналізу, моделювання, критерії оцінки стійкості.

Постановка проблеми. Різноманітність та швидка зміна ринкових умов функціонування суб'єктів господарювання у сучасній українській економіці, глобалізаційний вплив економічних тенденцій з неминучістю призводить до підвищення вимог до оперативності, якості та обґрунтованості прийнятих на всіх рівнях управлінських рішень. Водночас, науковим підґрунтям для всебічного дослідження діяльності суб'єкта господарювання є системне використання методів моделювання досліджуваних процесів і явищ.

Посилюється позиція необхідності оцінки і вибору оптимальної моделі суб'єкта господарювання й тим, що у сучасних умовах господарювання є висока динаміка впливу зовнішніх та внутрішніх умов, безперервне їхнє зростання, диверсифікація діяльності та, як наслідок, децентралізація діяльності. Все це призводить до того, що дедалі більше суб'єктів господарювання доводять необхідність удосконалення механізму моделювання функціонування всього процесу управління суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження для вдосконалення оброблення обліково-аналітичної інформації на основі застосування методів і моделей протягом багатьох років залишаються предметом уваги багатьох науковців як вітчизняних, так і зарубіжних [1-7]. Однак, враховуючи сучасну високу динаміку розвитку інформаційних технологій, не знижується актуальність розробки методологічних підходів до проектування поведінки економічної системи, з одного боку, враховуючи специфіку діяльності суб'єкта господа-

¹ Наук. керівник: проф. Г.Я. Аніловська, д-р екон. наук