

які є можливості подолання кризових станів, пов'язаних з відхиленням планових показників;

які ризики необхідно застрахувати.

Таким чином, моделювання стійкості може дозволити визначити, під впливом яких саме чинників ризику рівноважне функціонування системи може бути порушено, та з'ясувати, проведення яких внутрішніх перетворень і використання яких додаткових зовнішніх ресурсних потоків (у тому числі й інформаційних) може допомогти знову його досягти.

Моделювання стійкості інвестиційного проекту за допомогою його передатної функції може забезпечити визначення стійкості проекту до стохастичних ринкових чинників та запобігти виникненню непередбачених наслідків, а своєчасне виявлення критичних відхилень від запланованих значень показників дозволить скорегувати поведінку системи.

Застосування аналізу стійкості може дозволити проводити моніторинг реалізації інвестиційного проекту шляхом визначення відхилень запланованих значень показників його діяльності від фактичних і визначення можливості невиконання інвестиційного проекту внаслідок наявних відхилень.

Згідно з роботою [10], побудова системи інвестиційного контролю підприємств потребує послідовності дій, однією з яких є організація системи моніторингу пріоритетних показників (критеріїв) та формування сукупності алгоритмів дій щодо усунення критичних відхилень значень показників від їх кількісних стандартів. Таким чином, можна говорити про те, що може бути доцільним включення дослідження стійкості інвестиційного проекту в межі існуючих моніторингових систем як складової інвестиційного контролю. Як зазначено у роботі [10], прийняття обґрунтованого та ефективного інвестиційного рішення не забезпечує інвесторові стовідсоткову гарантію стосовно того, що поставлена мета буде досягнута в повному обсязі і за розрахований період. Це пояснюється, в першу чергу, можливими змінами у внутрішньому та зовнішньому середовищі як самого інвестора, так і об'єкта інвестування в період реалізації інвестиційного рішення. Тобто інвестору обов'язково необхідно організувати та налагодити постійний моніторинг реалізації його управлінського рішення щодо реалізації інвестиційного проекту. Саме оцінка стійкості інвестиційного проекту дозволить оцінити вплив можливих змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі в період реалізації інвестиційного рішення. А це дозволить вчасно реагувати як на позитивний, а особливо на негативний вплив цих та інших факторів на процес реалізації інвестиційного рішення шляхом введення корегуючих впливів.

Дослідження стійкості особливо необхідне за умови проектного фінансування. Як зазначено в роботі [11], "проектне фінансування слід розглядати як форму реалізації фінансово-кредитних відносин учасників, пов'язаних з організацією та фінансуванням інвестиційного проекту за умови, що джерелами погашення заборгованості є грошові потоки, генеровані проектом". Особливе значення визначення стійкості проекту саме за таких умов обумовлюється особливими ознаками, притаманними проектному фінансуванню. А саме те, що за таких умов досліджується конкретний задум, бізнес-ідея або проект, а не фінансово-господарська діяльність позичальника, а також те, що джерелом погашення боргу в межах структури його фінансування є виключно доходи, які генерує сам проект. У таких умовах забезпечення досягнення мети проекту є особливо важливим і дослідження чинників, які можуть зробити проект нестійким, повинно проводитися особливо ретельно, а застосування економіко-математичного моделювання дослідження стійкості дозволить кількісно оцінити вплив цих чинників і визначити коло впливів, які дадуть можливість повернути проект до стійкої траєкторії розвитку, яка забезпечить досягнення мети проекту.

Таким чином, треба зазначити, що оцінка стійкості будь-якої системи чи процесу є необхідною, тому що, як зазначає більшість авторів, тільки стійка система може забезпечити досягнення мети і може бути застосована для подальшого дослідження.

У статті розглянуто поняття стійкості систем взагалі та наведено визначення стійкості інвестиційного проекту. Обґрунтована доцільність використання аналізу стійкості інвестиційних проектів за допомогою дослідження поведінки їх передатних функцій задля підвищення точності інвестиційних рішень. Та-

кож запропонована загальна система дослідження стійкості інвестиційних проектів та окреслено коло питань, відповіді на які може дати аналіз стійкості інвестиційного проекту як системи методами моделювання поведінки його передатної функції.

Література: 1. Папп В. Оптимізація розподілу інвестиційних ресурсів та вибір ефективних інвестиційних проектів // Регіональна економіка. – 2004. – №2. – 246 – 255. 2. Косачев Ю. В. Исследование устойчивости динамической модели финансово-промышленной корпоративной структуры // Экономика и математические методы. – 2000. – Т. 36. – №1. – С. 126 – 142. 3. Багриновский К. А. Методы исследования устойчивости экономики в переходный период // Экономика и математические методы. – 1993. – Т. 29. – №4. – С. 564 – 569. 4. Бень Т. Методи визначення економічної ефективності інвестицій: порівняльний аналіз // Економіка України. – 2006. – №6. – С. 41 – 46. 5. Денисов В. Т. Особенности оценки инвестиционных проектов в условиях экономической нестабильности / В. Т. Денисов, А. И. Ладошкин // Вісник академії економічних наук України. – 2003. – №1. – С. 27 – 29. 6. Терехов Л. Л. Кибернетика для экономистов. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 192 с. 7. Зубанов Н. В. Анализ устойчивости функционирования экономических систем относительно поставленных целей / Н. В. Зубанов, С. В. Пестриков // http://ssu.edu.ru/research/ssu_works/works/subanov_pestrikov/index.htm 8. Виленский П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. – М.: Дело, 2004. – 888 с. 9. Ястремська О. М. Система об'єкт — проект — інвестор як основа концепції формування стратегій інвестиційної діяльності промислових підприємств // Проблеми науки. – 2004. – №1. – С. 29 – 35. 10. Басюк Т. П. Система моніторингу як складова інвестиційного контролю // Економіка, фінанси і право. – 2004. – №2. – С. 7 – 12. 11. Ляхова О. Проектне фінансування як новий метод організації фінансування інвестиційних проектів // Вісник НБУ. – 2004. – №10. – С. 20 – 22.

Стаття надійшла до редакції
25.09.2006 р.

УДК 330.34

**Пономаренко В. С.
Малярець Л. М.**

РОЗРОБКА КЛАСИФІКАТОРА ВИМІРЮВАНЬ В ЕКОНОМІЦІ

In the article the drawing-up of a classifier of estimation system in economy is grounded, their coordination with the state stats classifier is studied. The system of main units in economy is formed and offered.

У сучасних трансформаційних умовах, в яких перебуває економіка України, важливо мати інструменти, що прискорюють узгодження механізмів функціонування та розвитку різних секторів економіки. В країні діє нова система бухгалтерського обліку, виконується Державна програма переходу до міжнародних систем обліку та статистики, розроблена та відпрацьовується друга редакція національного класифікатора України відповідно до нової редакції базової статистичної класифікації видів діяльності NACE (Rev.1.1 – 2002 р.). Посиленням наведених заходів, їх підтримкою має бути впорядкування системи показників в економіці, що фіксують, реєструють та відображають зміни, які відбуваються. Система показників повинна ґрунтуватися на методології вимірювання величин в економіці, оскільки саме за допомогою їх здійснюється перехід від ознак реальних об'єктів до систем чисел, які є значеннями кількісних показників, або спочатку до систем класифікацій назв, а далі до систем чисел [1; 2]. Для

адекватного відображення потрібна система величин, на основі якої можливо було б виявляти існуючі структури різних ознак об'єктів та їх взаємозв'язки, описувати процеси в статистичній динаміці, а також потрібен класифікатор вимірювань, що статутно засвідчує правомірність вимірювання величин, які потім у формі показника підлягають обліку, звітності, аналізу, розробці рішень.

Систематизує величини в економіці класифікатор вимірювань, який належить будувати за зразком класифікатора вимірювань фізичних величин у метрології. Класифікатор має бути побудований за класифікаційними критеріями, що утворюють його рубрики, та спиратися на існуючі чинні державні класифікатори України. Відомо, що економічна статистика вирішує проблеми класифікації об'єктів економічної інформації, акцентуючи увагу на відмінні від групувань та розглядаючи її як стандарт, що затверджується Держкомстатом України. Класифікації "виконують функцію "скелета" економіко-статистичного аналізу структури економіки, міжгалузевих зв'язків, ефективності виробництва. Головна класифікація — класифікація видів економічної діяльності — відіграє роль "хребта" в цьому аналізі" [3, с. 17].

Україна перейшла до міжнародних статистичних класифікацій, розробивши національні статистичні класифікації. Міжнародними аналогами базових національних класифікацій були такі класифікації ООН:

Міжнародна стандартна галузева класифікація усіх видів економічної діяльності (International Industrial Classification of All Economic Activities – ISIC) (Rev.3);

Центральна класифікація продукції (Central Product Classification – CPC);

Гармонізована система опису та кодування товарів (Harmonized Commodity Classification – SITC) (Rev.3), а також класифікації видів економічної діяльності (General Industrial Classification of Economic Activities within European Communities – NACE);

Класифікація продукції відповідно до видів діяльності (Classification of Products According to their Activities – CPA);

Комбінована номенклатура (Combined Nomenclature – CN).

Розробки базових статистичних класифікацій України ґрунтуються на методології європейських класифікацій без будь-яких змін у їх структурах, при цьому особливості економіки України подається в національних класифікаціях на спеціальних рівнях угруповань, які продовжують коди європейських класифікацій [3, с. 17 – 20]. Перелік державних класифікаторів наведений у табл. 1.

Таблиця 1

Державні класифікатори України

Державний класифікатор	Скорочення
ДК 001-94 Класифікація форм власності	КФВ
ДК 002-94 Класифікація організаційно-правових форм господарювання	КОПФГ
ДК 003-95 Класифікатор професій	КП
ДК 004-95 Класифікатор нормативних документів	КНД
ДК 005-96 Український класифікатор відходів	УКВ
ДК 006-96 Класифікатор валют	КВ
ДК 007-96 Класифікатор держав світу	КДС
ДК 008-96 Класифікатор корисних копалин	КККПВ
ДК 009-96 Класифікація видів економічної діяльності	КВЕД
ДК 010-96 Державний класифікатор управлінської документації	ДКУД
ДК 011-96 Класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку	КСПОВО
ДК 012-97 Класифікація послуг зовнішньоекономічної діяльності	КПЗЕД
ДК 013-97 Класифікація основних фондів	КОФ
ДК 014-97 Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України	КОАТУУ
ДК 015-97 Класифікація видів науково-технічної діяльності	КВНТД
ДК 016-97 Державний класифікатор продукції та послуг	ДКПП
ДК 017-97 Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності	УКТЗЕД
Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду	МКХ-10

Державні класифікатори України — КВЕД, ДКПП, УКТЗЕД — основні, оскільки повністю виведені з єдиної системи європейських номенклатур, яка, у свою чергу виведена з міжнародної системи.

Згідно з Держкомстатом України, КВЕД за методологією, принципами побудови та призначенням є статистичною класифікацією, створеною як інструмент для систематизації й групування економічної та соціальної інформації у стандартний фор-

мат, який дає змогу обробляти та аналізувати значні обсяги інформації. Код виду діяльності є одним із основних показників стратифікації статистичної сукупності для організації суцільних і вибірко-вих статистичних спостережень. Види економічної діяльності класифікуються за призначенням продукції, яка виробляється, єдністю технології виробництва та однорідності сировини, що використовується. КВЕД складається з 17 розділів (див. табл. 4). КВЕД побудовано за ієрархічною системою кодування із застосуванням літерно-цифрового коду. Літерні позначення секцій та підсекцій використовуються як рубрикатор та не використовуються при кодуванні. Подальша деталізація секцій та підсекцій КВЕД — розділ, група, клас, підклас — позначається цифровими кодами [4].

Таблиця 2

Класифікація одиниць вимірювання та одиниць обліку згідно з КСПОВО

Код	Назва одиниць вимірювання та одиниць обліку
01	Простір і час (назва розділу)
01**	 (назва одиниці)
02	Періодичні та подібні їм явища (назва розділу)
02**	 (назва одиниці)
03	Механіка (назва розділу)
03**	 (назва одиниці)
04	Робота й енергія (назва розділу)
04**	 (назва одиниці)
05	Теплотехніка (назва розділу)
05**	 (назва одиниці)
06	Електрика (назва розділу)
06**	 (назва одиниці)
07	Магнетизм (назва розділу)
07**	 (назва одиниці)
08	Світло та споріднені електромагнітні випромінювання (назва розділу)
08**	 (назва одиниці)
09	Акустика (назва розділу)
09**	 (назва одиниці)
10	Фізична хімія та молекулярна фізика (назва розділу)
10**	 (назва одиниці)
11	Атомна та ядерна фізика (назва розділу)
11**	 (назва одиниці)
12	Ядерні реакції та іонізуючі випромінювання (назва розділу)
12**	 (назва одиниці)
13	Фізика твердого тіла (назва розділу)
13**	 (назва одиниці)
14	Сільське та лісове господарство (назва розділу)
14**	 (назва одиниці)
15	Грицтво (назва розділу)
15**	 (назва одиниці)
16	Обробна промисловість. Частина 1 (назва розділу)
16**	 (назва одиниці)
17	Обробна промисловість. Частина 2 (назва розділу)
17**	 (назва одиниці)
18	Електроенергетика. Газо- і водопостачання (назва розділу)
18**	 (назва одиниці)
19	Будівництво (назва розділу)
19**	 (назва одиниці)
20	Оптова та роздрібна торгівля. Частина 1 (назва розділу)
20**	 (назва одиниці)
21	Оптова та роздрібна торгівля. Частина 2 (назва розділу)
21**	 (назва одиниці)
22	Транспорт. Частина 1 (назва розділу)
22**	 (назва одиниці)
23	Транспорт. Частина 2 (назва розділу)
23**	 (назва одиниці)
24	Одиниці, використовувані у фінансовій діяльності (назва розділу)
24**	 (назва одиниці)
25	Одиниці, використовувані в інформатиці (назва розділу)
25**	 (назва одиниці)
26	Освіта та охорона здоров'я (назва розділу)
26**	 (назва одиниці)
27	Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 1 (назва розділу)
27**	 (назва одиниці)
28	Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 2 (назва розділу)
28**	 (назва одиниці)
29	Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 3 (назва розділу)
29**	 (назва одиниці)
30	Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 4 (назва розділу)
30**	 (назва одиниці)
31	Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 5 (назва розділу)
31**	 (назва одиниці)

Інституційні одиниці класифікуються за критеріями діяльності. Об'єктом класифікації секторів економіки є господарські одиниці національної економіки, які здійснюють операції у сфері виробництва, розподілу, перерозподілу і споживання. Визначаючи сектор економіки як сукупність інституційних одиниць, тобто господарських одиниць, які мають схожі інтереси, функції та джерела фінансування, що обумовлюють їхню схожу економічну поведінку, класифікатор секторів економіки складається з двох блоків: ідентифікації та найменувань. Загальна класифікація секторів економіки наведена в табл. 4.

У побудові класифікатора вимірювань в економіці слід спиратися також на чинний від 01.07.97 р. Класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку (КСПОВО) ДК 011-96. Він узгоджений з міжнародними стандартами ISO 31:1992 "Величини та одиниці" та ISO 1000:1992 "Одиниці SI та рекомендації щодо застосування кратних і частинних від них одиниць" у частині одиниць вимірювання фізичних величин і відповідає "Довіднику елементів зовнішньоторгових даних" (ДЕЗД ООН) (1987 р.) у частині одиниць вимірювання, інформації та обліку, що застосовуються в міжнародній торгівлі. КСПОВО призначено для збирання, оброблення й обміну інформацією з фінансової та статистичної звітності, у сфері зовнішньоекономічної діяльності, в торговельних і товаросупровідних документах та ін. Об'єктом класифікації є множина одиниць вимірювання фізичних величин (розділи 1 – 13 табл. 2) та одиниць обліку, які використовуються в статистиці (розділи 14 – 31 табл. 2) [5]. Кодом одиниць вимірювання та одиниць обліку є чотиризначне число, наприклад:

01 Простір і час (назва розділу).

0101 Метр (назва одиниці).

28 Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 2.

2807 Кілограм за годину.

29 Одиниці вимірювання та обліку, використовувані в інших видах економічної діяльності. Частина 3.

2935 Тисяча виробів.

Зі змісту табл. 2 очевидно, що КСПОВО не систематизує величини вимірювання в економіці за видами, типами, він лише позначає їх як загальноприйняті, що зобов'язує спиратися на них у вимірюваннях у рубриці одиниць.

У кодуванні рубрик класифікатора вимірювань в економіці доцільно перейняти всесвітню методику кодування товарів і послуг. Наша держава підключена до всесвітньої системи EAN • UCC, завдяки якій здійснюється ідентифікація товарів і послуг у світі та організуються глобальні процеси стандартизації торгівлі й інших сфер ділового обігу; в Європі вона функціонує як GS 1, в Україні — як GS 1 Ukraine. Використовуючи технології штрихового кодування EAN • UCC, на виробництві в країні впроваджується автоматична ідентифікація, що дає змогу повністю автоматизувати облік, починаючи з автоматичного обрахунку в кожній технологічній операції. На останньому етапі виробництва кожній одиниці відвантаження виробник присвоює унікальний порядковий номер — SSCC (Serial Shipping Container Code). Цей номер має назву Серійного коду транспортної упаковки та наноситься на одиницю упаковки у вигляді штрихового коду на стандартній транспортній етикетці EAN • UCC. Далі інформація починає циркулювати в інформаційних системах користувачів у процесі дорозправлення товару до споживача. Зняття інформації в системі EAN • UCC відбувається двома способами — за допомогою штрихового коду та за допомогою ідентифікаційного номера — це два носії однієї й тієї ж інформації. Номер EAN • UCC присвоюється не тільки конкретному товару, але і будь-якому об'єкту, ідентифікацію та облік якого необхідно здійснювати в автоматичному режимі [6]. У Європі інтегрована система всесвітніх стандартів GS 1 ґрунтується на GS 1 BarCodes (Всесвітні стандарти для автоматичної ідентифікації), GS 1 eCom (Всесвітні стандарти для електронних ділових комунікацій), GS 1 GDSN (Середовище всесвітньої синхронізації даних), GS 1 EPCglobal (Всесвітні стандарти для технологій на основі радіочастотної ідентифікації), які забезпечують миттєву і точну ідентифікацію виробів та об'єктів, швидкий, ефективний і точний обмін діловою інформацією, стандартизовані дані для ефективних ділових операцій, ефективну інформаційну прозорість товарних потоків.

Закодована в штриховому коді інформація автоматично знімається за допомогою спеціального пристрою — сканерів штрихового коду; під штрихами та проміжками розміщуються цифри, які відображують те, що закодовано в штриховому коді.

Для ідентифікації кожної товарної позиції у всьому світі використовують Глобальний номер товарної позиції (GTIN). Обов'язковою складовою кожного Глобального номера товарної позиції є префікс EAN/UCC — перші три цифри в номері EAN-13, для України це "482". На рис. 1 зображена структура Глобального номера товарної позиції.

Ідентифікаційний номер (префікс) підприємства	код товару	Контрольна цифра
— — — — — →	← — — — — —	
$N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9$	$N_{10} N_{11} N_{12}$	N_{13}

Рис. 1. Глобальний номер товарної позиції для товарів в однаковому виконанні і складі та призначених для роздрібного продажу

Цілісність системи ідентифікації забезпечують наступні складові: ідентифікація світова, однозначність якої забезпечується у всіх країнах світу (Глобальні номери товарних позицій GTIN); ідентифікація у межах країни, однозначність якої забезпечується в межах однієї країни (Ідентифікаційні номери обмеженої циркуляції, які присвоюються "ваговим" товарам); ідентифікація у межах підприємства: ідентифікаційні номери, однозначність яких забезпечується в межах одного підприємства ("внутрішні" ідентифікаційні номери). В табл. 3 наведений склад номера обмеженої циркуляції структури EAN/UCC-13 [3].

Таблиця 3

Склад коду обмеженої циркуляції структури EAN/UCC-13

Префікс EAN • UCC	Примітки	Структура
02	Для "внутрішнього" використання в межах підприємства	$02 R_1 R_2 R_3 R_4 R_5 R_6 R_7 R_8 R_9 R_{10} C$
20 21 22 23	Присвоюються GS 1 Ukraine за заявками товаровиробників та дистриб'ютерів, які доставляють "вагову" продукцію для роздрібного продажу — для "внутрішнього" кодування використовувати її не можна	$20 I_1 I_2 I_3 I_4 I_5 V R_1 R_2 R_3 R_4 C$ $21 I_1 I_2 I_3 I_4 V R_1 R_2 R_3 R_4 C$ $22 I_1 I_2 I_3 I_4 I_5 R_1 R_2 R_3 R_4 C$ $23 I_1 I_2 I_3 I_4 I_5 R_1 R_2 R_3 R_4 C$
24 25 26 27 28	ЗАРЕЗЕРВОВАНО Призначення та правила використання будуть визначені GS 1 Ukraine в майбутньому — для "внутрішнього" кодування використовувати не можна	
29	Для "внутрішнього" кодування в межах підприємства	$29 R_1 R_2 R_3 R_4 R_5 R_6 R_7 R_8 R_9 R_{10} C$

Умовні позначення:

I — ідентифікаційний номер товару — присвоюється GS 1 Україна послідовно в порядку накопичення заявок;

V — контрольний розряд змінної кількості, що обчислюється за стандартним алгоритмом;

R — розряди для вказівки змінної кількості (вага, ціна, кількість) — кодується підприємством-виробником;

C — розряди для довільного використання підприємством;

R — контрольна цифра, що обчислюється за стандартним алгоритмом.

Таблиця 4

Структура першої і другої рубрик класифікатора

Види економічної діяльності		Сектори економіки	
Код	Назва	Код	Назва
A	Сільське господарство	001	Нефінансові корпорації
B	Рибне господарство	011	Державні нефінансові підприємства
C	Добувна промисловість	012	Національні приватні нефінансові підприємства
D	Обробна промисловість	013	Іноземні нефінансові підприємства
E	Виробництво електроенергії, газу та води	002	Фінансові корпорації
F	Будівництво	021	Національний банк
G	Оптова і роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами, послуги з ремонту	022	Інші кредитно-депозитні організації
H	Готелі та ресторани	023	Фінансові та посередницькі організації
I	Транспорт	024	Допоміжні фінансові організації
J	Фінансова діяльність	025	Страхові організації та пенсійні фонди
K	Операції з нерухомістю, оренда та послуги для юридичних осіб	003	Органи загального державного управління
L	Державне управління	031	Центральний уряд
M	Освіта	032	Регіональний уряд
N	Охорона здоров'я та соціальна допомога	033	Місцеві органи управління
O	Колективні, громадські та особисті послуги	034	Фонди соціального забезпечення та інші позабюджетні фонди
P	Послуги домашніх слуг	004	Домашні господарства
Q	Екстериторіальна діяльність	041	Роботодавці
		042	Самозайняті особи
		043	Наймані робітники
		044	Отримувачі доходів від власності та трансферів
		005	Некомерційні організації, які обслуговують домашні господарства
		051	Суспільні та релігійні організації
		052	Благодійні організації та фонди
		053	Інші некомерційні організації
		054	Інший світ

Таблиця 5

Структура третьої рубрики класифікатора

Код	Тип ознаки
01.	Елементарна ознака
02.	Складна ознака

Таблиця 6

Структура четвертої рубрики класифікатора

Код	Тип вимірювання
01.	Пряме вимірювання
02.	Похідне вимірювання (опосередковане)
03.	Сукупне вимірювання
04.	Сумісне вимірювання
05.	Імперативне вимірювання

Таблиця 7

Структура п'ятої рубрики класифікатора

Код	Вид порівняння
01.	Сталі величини
02.	Змінні величини
03.	Неперервні величини
04.	Дискретні величини
05.	Стохастичні величини
06.	Окремий об'єкт
07.	Група об'єктів у сукупності
08.	Сукупність об'єктів

Отже, класифікатор величин в економіці має спиратися на державні класифікатори України та підтримувати, доповнювати їх змістом величин для вимірювання ознак об'єктів, що класифікуються в окремій рубриці. Визначальним, з якого слід вибудовувати всю ієрархію рубрик, є класифікатор видів економічної діяльності. Далі належить класифікувати сектори економіки, тим самим визначаючи об'єкт управління. Саме такий розгляд рівнів управління в економіці реалізований у організації щорічних державних статистичних звітів.

Типи ознак: елементарні та складні доцільно визнати третім критерієм створення системи величин в економіці. Існування різних видів вимірювання обумовило розглядати їх як четвертий критерій в класифікації величин в економіці. Призначення величин для вимірювання ознак об'єктів у динаміці і статистиці для просторово-часових порівнянь потребують включити до критеріїв класифікації залежність величин від часу та можливості порівняння в просторі. Отже, п'ятою рубрикою є вид порівняння. Шосту рубрику класифікації утворюють самі типи величин, їх різновиди в економіці. Сьома рубрика — рубрика типів шкал, пов'язана з попередньою, але не заміщує її і має самостійне значення. Оскільки формою величини в економіці є показник, тому восьма рубрика вказує на тип показника. Завершує організацію класифікатора дев'ята рубрика загальноприйнятих одиниць вимірювання та обліку (згідно з діючим КСПОВО). Враховуючи особливість форм показників в економіці (натуральні, вартісні, трудові), показник найчастіше представляється у вартісній формі, то позначимо гривню (грошову одиницю) в дев'ятій рубриці як 0001, а відносні показники, що не мають розмірності (їх можна назвати індексами) — 0002.

Отже, згідно з перерахованими класифікаційними ознаками в класифікаторі слід виокремити наступні рубрики:

1. Види економічної діяльності.
2. Сектори економіки.
3. Тип ознаки.
4. Тип вимірювання.
5. Вид порівняння.
6. Тип величини.
7. Тип шкали вимірювання.
8. Тип показника.
9. Одиниці вимірювання та обліку.

Кожна рубрика класифікатора має свій код. Загальний код будується за ієрархічною системою ознак класифікації, тобто нижча рубрика — це дев'ята, вища — перша, яка включає другу, друга включає третю і т. д. Візуальне зображення класифікатора вимірювання величини в економіці в кодах подано на рис. 2.

Принцип побудови класифікатора ґрунтується на змісті технології вимірювання в економіці [2]. Кодування надає можливості автоматизувати роботу з класифікатором. В табл. 4. — табл. 10 наведені структури кожної з восьми рубрик класифікатора вимірювання величин в економіці, структура коду дев'ятої рубрики міститься в табл. 2.

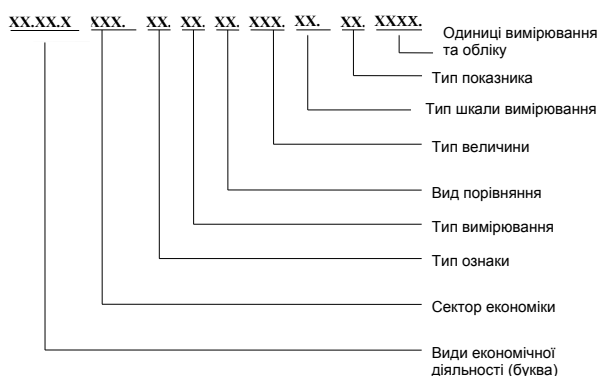


Рис. 2. Представлення класифікатора вимірювання в економіці в кодах

Таблиця 8

Структура шостої рубрики класифікатора

Код	Тип величини
010.	Фізичні величини
011.	Метрична величина
012.	Неметрична величина
020.	Нефізичні величини (вартісні)
021.	Метрична величина
022.	Неметрична величина
030.	Статистична величина
031.	Статистична екстенсивна величина
032.	Статистична інтенсивна величина

Таблиця 9

Структура сьомої рубрики класифікатора

Код	Тип шкали вимірювання
01.	Шкала назв
02.	Шкала порядку
03.	Шкала інтервалів
04.	Шкала відношень

Таблиця 10

Структура восьмої рубрики класифікатора

Код	Тип показника
01.	Окремий показник
02.	Узагальнюючий показник

Код конкретного вимірювання є складним, як це показано на рис. 2, має такі складові — коди рубрик класифікатора, які сукупно демонструють основний опис вимірюваної величини ознаки у визначеному виді економічної діяльності відповідного сектору економіки. Як приклад роботи класифікатора сформуємо, коди окремих показників, які є формою вимірюваних величин ознак ефективності використання матеріальних ресурсів на підприємстві, що виробляє електроапаратуру (табл. 11).

Таблиця 11

Кодований опис показників ефективності використання матеріальних ресурсів на підприємстві, що виробляє електроапаратуру

Код	Показник
31.20.1.011.01.01.04.011.03.01.0301	Матеріальні затрати ($M_{\text{ф}}$) (фактична) (кг)
31.20.1.011.01.01.01.011.03.01.0301	Матеріальні затрати ($M_{\text{п}}$) (планова) (кг)
31.20.1.011.01.01.04.020.03.01.0001	Матеріальні затрати ($M_{\text{ф}}$) (фактична) (грн.)
31.20.1.011.01.01.01.020.03.01.0001	Матеріальні затрати ($M_{\text{п}}$) (планова) (грн.)
31.20.1.011.01.01.04.011.03.01.2431	Обсяг випуску продукції ($N_{\text{в}}$) (одиниць продукції)
31.20.1.011.01.01.04.020.02.01.0001	Обсяг випуску продукції ($N_{\text{в}}$) (грн.)
31.20.1.011.01.01.04.010.03.01.2424	Діючий фонд робочого часу (робоча година)
31.20.1.011.01.01.04.020.03.01.0001	Трудові затрати (грн.)
31.20.1.011.01.03.04.020.03.01.0001	Собівартість продукції (S) (грн.)
31.20.1.011.01.02.04.032.04.01.0002	Матеріаломісткість продукції ($M_{\text{е}}$)
31.20.1.011.01.02.04.032.04.01.0002	Матеріаловіддача ($M_{\text{в}}$)
31.20.1.011.01.02.04.032.04.01.0002	Частка матеріальних затрат у собівартості продукції ($Y_{\text{м}}$)
31.20.1.011.01.02.04.032.04.01.0002	Коефіцієнт використання матеріальних ресурсів

Розроблений класифікатор вимірювань в економіці може бути включений до єдиної класифікації вимірювань, оскільки він узгоджується з чинними класифікаторами Державного комітету стандартизації, метрології та сертифікації України, Держкомстату України та GS 1 Ukraine і побудований на методології теорії пізнання, загальної теорії вимірювання та методичних підходів у побудові класифікатора вимірювань фізичних величин метрології.

На основі розробленого класифікатора вимірювань в економіці можливо сформувати систему основних та неосновних величин ознак об'єкта й узаконення системи буде сприяти стандартизації, уніфікації вимірювання в економіці. Саме введення основних величин в економіці забезпечить єдність та статутність вимірювання. Звичайно система основних величин відмінна від системи основних фізичних величин в економіці, але визнання основних величин в економіці має важливе методологічне, методичне та практичне значення.

Так, зв'язок фізичної величини з основними відображується в її розмірності, що отримується за допомогою виразу:

$$\dim Z = L^{\alpha} M^{\beta} T^{\gamma} I^{\zeta} \Theta^{\varepsilon} N^{\psi} I_r^{\eta}, \quad (1)$$

де $L, M, T, I, \Theta, N, I_r$ — символи основних величин міжнародної системи: довжини, маси, часу, сили електричного струму, температури, кількості речовини та сили світла відповідно;

$\alpha, \beta, \gamma, \zeta, \varepsilon, \psi, \eta$ — числові коефіцієнти, показники розмірності.

Отже, розмірність похідної фізичної величини демонструється її виразом — рівнянням за допомогою основних величин. Наприклад, швидкість $v = \frac{S}{t}$ звідки $\dim v = LT^{-1}$ [7].

Розглядаючи ідею створення основних величин в економіці, автори вважають, що такими повинні бути, перш за все, фізичні величини факторів виробництва. Оскільки основними факторами виробництва є трудові ресурси, основні й оборотні засоби, то до системи основних величин в економіці мають увійти фізичні величини обсягів сировини (S), матеріалів ($M_{\text{м}}$), електроенергії (E), трудових ресурсів (T_p), основних засобів (O) та грошей (Γ). Але до складу основних величин також слід включити обсяг виробленої продукції (B), бо зіставлення витрат з результатами є економічним змістом усієї аналітики в економіці. Таким чином, розмірність неосновних величин в економіці можна подати виразом:

$$\dim Z = S^{\lambda} M_{\text{м}}^{\mu} E^{\nu} T_p^{\varsigma} O^{\upsilon} \Gamma^{\theta} B^{\vartheta}, \quad (2)$$

де $S, M_{\text{м}}, E, T_p, O, \Gamma, B$ — символи пропонованих основних величин в економіці;

$\lambda, \mu, \nu, \varsigma, \upsilon, \theta, \vartheta$ — числові коефіцієнти, показники розмірності.

Саме дані числові коефіцієнти мають індикативно показувати, в якій формі представляється показник: фізичний, трудовий чи вартісний. Наприклад, показник продуктивності праці — трудомісткість — обчислюється як відношення обсягу затраченого робочого часу до обсягу виробленої продукції, тобто у фізичних величинах розмірність трудомісткості буде $\dim v = T_p V^{-1}$.

Має зміст в економіці і обернена величина, яка називається виробітком. Якщо пропоновані основні величини представляються у вартісній формі, то похідні величини будуть коефіцієнтами в економіці. Як було вже сказано, дуже багато ознак в економіці виражається за допомогою коефіцієнтів.

Створення системи основних величин в економіці та прийняття єдиного класифікатора вимірювань, по-перше, забезпечують стандартність для самих обчислень величин; по-друге, стандартизують усі види обліку, статистики, аналізу на

всіх рівнях управління секторами економіки, починаючи з підприємств і закінчуючи державою, по-третє, зменшують значення різних погіршень на всіх етапах вимірювання, включаючи процеси аналізу та прийняття рішень.

Література: 1. Пономаренко В. С. Парадигма вимірювання в економіці / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець // Економіка розвитку. – 2006 – №1(37). – С. 81 – 87. 2. Малярець Л. М. Вимірювання ознак об'єктів в економіці: методологія та практика. Наукове видання. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2006. – 384 с. 3. Економічна статистика: Навч. посібник / За наук. ред. докт. екон. наук Р. М. Моторина. – К.: ХНЕУ, 2005. – 364 с. 4. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності. ДК 009:2005 // <http://www.kmu.gov.ua> 5. Державний класифікатор України. Класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку ДК 011-96 // <http://www.kmu.gov.ua> 6. Оскольский В. В. Во всемирной системе стандартов префикс "482" – визитная картка Украины. – К.: Изд. дом "Світ знань", 2006. – 172 с. 7. Измерения в промышленности. Справ. изд. В 3-х кн. Кн. 1. Теоретические основы / Пер. с нем.; [Под ред. П. Профоса. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Металлургия, 1990. – 492 с.

Стаття надійшла до редакції
7.12. 2006 р.

УДК 330.837

Гавкалова Н. Л.
Власенко Т. А.

СУЩНОСТЬ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК В РАМКАХ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

This article is devoted to the study of evolution of concept "institute economy". The category of "transaction costs" is considered, their role is grounded in forming of the effective control system, priorities directions are defined on regulation of transaction costs. The received results allow asserting that institutionalism is perspective direction in science that requires further research.

Институциональная экономика является одним из наиболее популярных и одновременно мало исследованных направлений в украинской науке. Это связано, в первую очередь, с тем, что школа институциональной экономики не получила широкой популярности среди исследователей и представлена несколькими десятками переводных изданий. Причиной послужило неадекватное трактование теоретиками и практиками институционализма как направления в науке в бывшем Союзе: понятие "оппортунистическое поведение" уделялось мало внимания, права собственности рассматривались только в классовом контексте, а смысловое значение природы транзакционных издержек нивелировалось.

Актуальность данной проблематики заключается в определении влияния транзакционных издержек на ход социально-экономических процессов, определяющих развитие общества: доказано, что транзакционные издержки оказывают все большее влияние на эффективность функционирования системы управления как на макроуровне, так и на уровне организации, что обуславливает необходимость их регулирования.

Исследованиями в данной области транзакционных издержек занимались такие зарубежные ученые: Дж. Бьюкенен,

Т. Веблен, Дж. Гелбрейт, Р. Коуз, К. Маркс, Д. Норт, А. Олейник, К. Полани, Г. Саймон, О. Уильямсон, Дж. Ходжсон, К. Эрроу, а их прогрессивные идеи были адаптированы отечественными теоретиками и практиками: С. Архиреевым, И. Булеевым, И.-С. Коропецким, Ж. Поплавской и др. Тем не менее, не все вопросы решены, а некоторые в первую очередь, касающиеся измерения влияния роста транзакционных издержек, — на снижение либо ускорение темпов социально-экономического развития общества, продолжают представлять интерес в теоретико-методологическом и практическом аспектах.

Целью данного исследования является обоснование сущности транзакционных издержек в обеспечении социально-экономического развития общества.

Объектом исследования является развитие институциональной экономики в процессе становления постиндустриального общества.

Предметом исследования являются процессы формирования и регулирования транзакционных издержек в институциональной экономике.

Для реализации поставленной цели были определены и решены следующие задачи:

прослежена эволюция институциональных течений;
определена сущность транзакционных издержек в формировании эффективной системы управления;
выделены приоритетные направления по регулированию транзакционных издержек.

Институциональная экономика возникла на стыке трех областей знаний: юридической, экономической и организационной. Одним из первых использовал тезис институционального детерминизма К. Маркс в "Капитале", обратив внимание на то, какое влияние оказывают организационные формы на процесс производства и обмена [1]. По мнению Т. Веблена, привычки являются институтом, определяющим поведение индивидов, чему посвящен его труд "Теория праздного класса". Дж. Гелбрейт в трудах "Новое индустриальное общество" и "Экономические теории и цели общества" рассматривает концентрацию информации в техноструктурах, которые оказывают влияние на поведение индивидов, то есть характеристики индивидов рассматриваются в качестве функции институциональной среды [2]. Таким образом, основной идеей институциональной экономики является попытка изучить влияние проблем организации, структуры прав собственности и транзакционных издержек на мотивацию и экономическое поведение индивидов [2; 3].

Представителем неинституциональной экономики является Рональд Коуз. В статьях "Природа фирмы" и "Проблема социальных издержек" он провел институциональный анализ и предложил рассматривать фирму и рынок как альтернативные способы экономической организации. То есть рассматривался выбор в пользу организации транзакции внутри фирмы или на основе взаимодействия автономных фирм. Транзакция имеет место, когда товар или услуга пересекает границу смежных технологических процессов, и опосредуется управленческими структурами (рынками, иерархиями и их смешанными формами) [3]. В рамках неинституциональной теории получили развитие такие направления, как теория прав собственности, представителями которой являются Р. Коуз, Р. Познер, С. Пейович; теория оптимального контракта — Дж. Штиглиц, Й. Макнил; теория общественного выбора — Дж. Бьюкенен, Г. Таллок; конституционная экономика, находящаяся на стыке "старого" институционализма и теории общественного выбора — В. Ванберг; теория транзакционных издержек — О. Уильямсон, Р. Коуз [2].

Параллельно с неинституциональной экономикой развитие получила и новая институциональная экономика, в которой за основу были взяты теория игр Дж. фон Неймана и теория неполной рациональности Г. Саймона. Д. Норт акцентирует двухсторонний характер взаимодействия институтов и процесса восприятия индивидами собственных интересов. В наиболее развернутом виде новая институциональная экономика представлена в экономике соглашений, которая возникла благодаря Л. Тевено, О. Фавро, А. Орлеан, Р. Буайе. Дан-