

: <http://www.dnspsb.ru/fresh/look/1202.html>.

4. Широкова А. Рейдерство: технологии захвата и методы противодействия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.buhgalteria.ru/article/n41253>.

5. Горцев А . Рейдерство в Украине уже является угрозой не только экономической, но и общественной и политической безопасности государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.law-ua.com/events/17/1016/>.

Надійшла 26.02.2011

УДК 334.716:658.155.011.7

А. В. УСОВ

Одеський національний політехнічний університет

О. М. ГОНЧАРЕНКО

Одеський державний економічний університет

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ КРИЗИ

Досліджено методи оцінки стійкого розвитку економічної системи в умовах кризи. Запропоновано узагальнений критерій оцінки стійкості розвитку підприємства. Визначені критеріальні оцінки функціонального стану підприємства.

Methods of an estimation of a sustainable development of economic system in the conditions of crisis are investigated. The generalized criterion of an estimation of stability of development of the enterprise is offered. Are defined estimations of a functional condition of the enterprise.

Ключові слова: система, економічна стійкість, інтегральний критерій стійкості.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Перехід до ринкової економічної системи в нашій країні призвів до глибокої кризи у всіх сферах суспільного розвитку. Однак, кризовий стан економіки не є одноразовим явищем, обумовленим недоліками в реформуванні економічних відносин. Незважаючи на багаторічний інтерес до проблем економічних криз і їх причин, у світовій науці ще не встановилося загально визнаної думки з цих питань. Макроекономічні кризи, що проявляються в нерівномірності розвитку економіки, довгих періодах застою й глибоких спадах виробництва, слід розглядати як закономірність, що проявляється в певні періоди розвитку макроекономіки.

В сучасних ринкових умовах важливою умовою функціонування підприємства є забезпечення економічної стійкості у взаємозв'язку з кінцевими результатами виробничо-господарської діяльності. Сталий розвиток економіки підприємства дозволяє забезпечити економічну стабільність на макрорівні. Із цією метою важливо досліджувати сутність економічної стійкості підприємства, вивчити фактори її забезпечення й на їх основі виробити пріоритетні напрямки її досягнення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі є багато досліджень, які розглядають вплив невизначеності, ризикових і кризових ситуацій на діяльність підприємства і вироблення напрямів його розвитку. Розробкою наведених питань займалися Л.Г. Мельник, А.Д. Шеремет, В.П. Савчук, І. А. Бланк, В.Є. Момот, А.В. Матвійчук, В. В. Ковальов, В.В. Шеметов, А.А. Панасюк, В.Ф. Гамалій, І.В. Ніколаєв, Л.О. Лігоненко та інші.

Незважаючи на розробленість теорії антикризового управління підприємством та фінансової діагностики, багато питань, пов'язаних із розробкою механізму стійкого розвитку підприємства в умовах невизначеності, залишаються невирішеними. Цей факт зумовлює необхідність проведення подальших теоретико-методологічних і прикладних досліджень в цьому науковому напрямку.

Постановка завдання. Метою дослідження є розробка теоретико-методологічних основ дослідження стійкості розвитку економічної системи.

Реалізація поставленої мети обумовила виконання таких завдань дослідження:

- проаналізувати існуючі підходи до визначення стійкості економічної системи;
- розробити комплексний критерій оцінки стійкості розвитку підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасній економічній теорії стійкість розглядається як одне з понять концепції економічної рівноваги. Вивчення робіт з економічної теорії рівноваги показує, що термін «стійкість» частіше використовується в значенні «стабільність, рівновага».

На нашу думку, стійкість в економічних системах на відміну від таких понять як «стабільність, стагнація, спокій», повинна припускати гнучке реагування на всі зовнішні й внутрішні впливи для того, щоб не запобігати, а вміло використовувати нові обставини, властивості й відносини для їхнього постійного відновлення й самовдосконалення.

Під економічною стійкістю слід розглядати здатність підприємства протистояти несприятливим впливам зовнішнього середовища й забезпечити рівноважний розвиток підприємства за рахунок оптимальної організації функціонування фінансових і виробничих ресурсів господарюючого суб'єкта. Причому стійким слід розглядати також такий стан економіки підприємства, який здатний вернутися в стан

оптимальної рівноваги при несприятливому відхиленні за припустимі межі [1, 2].

Дослідження проблеми управління стійкістю економічних систем в умовах непостійного внутрішнього й зовнішнього середовища здобуває особливу актуальність на сучасному етапі розвитку, коли намітилися реальні передумови економічного росту після економічної кризи. Функціонування економічних систем в умовах ринкової невизначеності й нестійкості зовнішнього середовища вимагає високоефективних методів управління їх господарською діяльністю.

Стійкість системи характеризується впорядкованістю технічних, економічних, екологічних, соціальних і наукових ресурсів таким чином, щоб результируюча система могла підтримуватися в стані рівноваги в часі й просторі.

Різні автори пропонують альтернативні методи визначення рівня стійкості економічних систем [3–5]. Ці методи не тільки відрізняються економічним змістом, але часто цілком спотворюють первинне визначення поняття «стійкості». Таким чином, однозначної методики визначення стійкості функціонування економічних систем не існує. Отже, розробка й аналіз, нових, більш сучасних, адаптованих до ринкових умов, нетрадиційних підходів до аналізу стійкості функціонування економічних систем має важливе значення для економіки держави.

Стійкістю стану рівноваги економічної системи можна назвати здатність системи зберігати рівноважний стан в умовах зміни дії зовнішніх впливів або вертатися в рівноважний стан при припиненні їх дії.

Питання про стійкість станів рівноваги економічних систем виникає при розв'язку багатьох теоретичних і прикладних завдань теорії управління.

Скористаємося математичним визначенням стійкості розвитку економічної системи [6, 7]. Для цього завдання з'ясування стійкості її функціонування укладається в тому, щоб довідатися, чи можна початкові значення функцій x_s , що описує відхилення економічної системи від позитивної рівноваги, обирати настільки чисельно малими, щоб у весь час зміни стану економічної системи, її показники перебували в області стійкого функціонування.

Розглянемо економічну систему першого порядку, яка описується рівняннями виду:

$$\begin{cases} \dot{x} = P(x, y) \\ \dot{y} = Q(x, y) \end{cases},$$

де $P(x, y)$ і $Q(x, y)$ – виробничі й фінансові показники, що визначають стан економічної системи.

Нехай (x_0, y_0) – стан рівноваги економічної системи. Це означає, що

$$P(x, y) = Q(x, y) = 0.$$

Позначимо

$$\Delta(x_0, y_0) = \begin{vmatrix} P(x_0, y_0) - \lambda & P_y(x_0, y_0) \\ Q(x_0, y_0) & Q(x_0, y_0) - \lambda \end{vmatrix}.$$

Стан рівноваги, для якого $\Delta \neq 0$, називається простим. Для стану рівноваги може бути складене характеристичне рівняння

$$\Delta(x_0, y_0) = \begin{vmatrix} P(x_0, y_0) - \lambda & P_y(x_0, y_0) \\ Q(x_0, y_0) & Q(x_0, y_0) - \lambda \end{vmatrix} = \lambda^2 - \sigma\lambda + \Delta = 0.$$

Нехай λ_1, λ_2 – розв'язки рівняння. Стани рівноваги класифікуються залежно від того, чи є коріння дійсним або комплексними числами, їх парності й знаку.

1) Якщо λ_1, λ_2 – дійсні числа однакових знаків, тобто $\lambda_1, \lambda_2 > 0$, або $\Delta > 0$, $\sigma^2 - 4\Delta > 0$, то стан рівноваги називається:

– невиродженим вузлом, якщо $\lambda_1 \neq \lambda_2$;

а) стійким, якщо $\sigma < 0$;

б) нестійким, якщо $\sigma > 0$.

– виродженим вузлом, якщо $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda$;

а) стійким, якщо $\lambda < 0$;

б) нестійким, якщо $\lambda > 0$.

– докритичним вузлом, якщо $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda$ система може бути приведена до виду:

$$\begin{cases} \dot{x} = +\phi(x, y) \\ \dot{y} = \lambda y + \psi(x, y) \end{cases}$$

- а) стійким, якщо $\lambda < 0$;
 б) нестійким, якщо $\lambda > 0$.

Якщо λ_1, λ_2 – дійсні числа різних знаків, тобто $\lambda_1, \lambda_2 < 0$ або $\Delta < 0, \sigma^2 - 4\Delta > 0$, то стан рівноваги називається сідлом, при цьому виділяється траєкторія, яка прагне до сідла при $t \rightarrow +\infty$ (сепаратриса сідла). Усі інші траєкторії, як завгодно близькі до сепаратриси, при рості (убуванні) віддаляються від неї.

Якщо λ_1, λ_2 – комплексно сполучені числа, тобто $\Delta > 0, \sigma^2 - 4\Delta < 0, \lambda_{1,2} = a \pm i\beta$, то стан рівноваги називається:

- а) стійким фокусом, якщо $a < 0 (\sigma < 0)$;
 б) нестійким фокусом, якщо $a > 0 (\sigma < 0)$;
 в) центром – стійким, але не асимптотично, якщо $a = 0$.

Складні стани рівноваги економічної системи мають місце у випадку, коли одне або більш характеристичних значень прямує до нуля. Ситуації рівноваги можуть являти собою сідло-вузол, складне сідло, вони можуть мати кілька областей збіжності й розбіжності в околиці t_0 – часу оцінки стану економічної системи.

Сталий розвиток економічної системи можливий, якщо дійсні частини всіх коренів характеристичного рівняння економічної системи першого наближення від'ємні, то стан рівноваги буде стійким (притому асимптотично), незалежно від наявності в правих частинах нелінійних рівнянь членів порядку вище першого, а якщо серед коренів характеристичного рівняння є хоча б один корінь із додатною дійсною частиною, то стан рівноваги буде нестійким, і незалежним від членів старших порядків. Якщо серед коренів характеристичного рівняння є хоча б один з дійсною частиною рівною нулю, то рівняння першого наближення не можуть дати відповідь на запитання про стійкість стану рівноваги економічної системи [8, 9].

Аналіз коренів характеристичного рівняння:

$$y^n + p_1 y^{n-1} + \dots + p_n = 0$$

приводить до добре відомих умов Рауса-Гурвіца:

$$D_1 = p_1 > 0, D_2 = \begin{vmatrix} p_1 & 1 \\ p_2 & p_1 \end{vmatrix} > 0, D_3 = \begin{vmatrix} p_1 & 1 & 0 \\ p_3 & p_2 & p_1 \\ p_5 & p_4 & p_3 \end{vmatrix} > 0, \dots, D_n = \begin{vmatrix} p_1 & 1 & 0 \dots & 0 \\ p_3 & p_2 & p_1 \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ p_{2n-1} & p_{2n-2} & p_{2n-3} & p_n \end{vmatrix} > 0$$

$(p_j = 0, \text{ якщо } j > n)$

Умови Рауса-Гурвіца виділяють області значень параметрів системи, які відповідають стійкості розглянутого стану рівноваги (області Рауса-Гурвіца) як сукупності значень параметрів системи, для яких усі корені характеристичного рівняння відповідної лінійної системи мають від'ємну дійсну частину.

Разом з тим апарату теорії системного аналізу й теорії управління недостатньо для вивчення внутрішніх механізмів самоорганізації та їх впливу на динамічні властивості відкритих економічних систем, тому що в основі цих теорій лежить принцип системності (автономних) закритих систем.

Теоретичний апарат аналізу стійкості не може бути повною мірою застосований до класу економічних систем, до яких належить підприємство, ще й з тієї причини, що в поняття сталого розвитку підприємства повинні входити компоненти ефективності функціонування й розвитку, у той час як системи диференціальних рівнянь не містять показників ефективної діяльності економічної системи. Тому питання аналізу стійкості розвитку підприємства виходять за рамки викладеного теоретичного базису, при цьому можна зберегти термінологію й семантику, але методологія аналізу стійкості й управління розвитком підприємства повинна бути іншою.

Розгляд існуючих методик аналізу, показав, що найбільш істотними їхніми недоліками є:

- різноманіття показників, рекомендованих для оцінки економічної стійкості, сутність і втримування яких не завжди задовольняє загальновідомим вимогам (принципам), пропонуваним до оцінних систем (повторюваність, рівень деталізації, суперечливість і т.п.);
- необґрунтованість і із цієї причини значна варіативність нормативних значень нормованих показників, що включаються в оцінну систему;
- моделювання інтегральних показників для узагальнюючої комплексної оцінки економічної стабільності з порушенням принципів математичного моделювання й без обліку причинно-наслідкових зв'язків досліджуваних явищ;
- відірваність від діючої інформаційної системи, доступної для зовнішніх користувачів фінансово-економічної інформації про діяльність господарюючого суб'єкта.

У зв'язку із цим, у запропонованій нами методиці аналізу економічної стійкості враховані ці

недоліки. Крім того, різноманітність використовуваних показників не дозволяє однозначно оцінити економічну стійкість підприємства. Для цього необхідна методика комплексної підсумкової оцінки.

Економічна стійкість підприємства, насамперед, залежить від стійкості виробничої діяльності, яку визначають наступні показники: обсяг виробництва в натуральному вимірі, обсяг продажів, прибуток, рентабельність продажів, рентабельність господарської діяльності, рентабельність капіталу.

Економічна стійкість промислового підприємства являє собою сукупність виробничої, фінансової стійкості та інноваційної складової. Відповідно до цього, виділяються наступні показники, що характеризують фінансово-економічну стійкість підприємства: коефіцієнт капіталізації, коефіцієнт фінансової незалежності, коефіцієнт маневреності, коефіцієнт платоспроможності, коефіцієнт ділової активності. Інноваційна діяльність підприємства характеризується показниками ефективності прєктів і програм: чистий наведений дохід, індекс прибутковості, внутрішня норма рентабельності.

Розглянемо узагальнений критерій оцінки стійкості розвитку підприємства

$$K_{об} = f(K_1, K_2, \dots, K_n; C_1, C_2, \dots, C_n),$$

де K_i – приватні критерії; C_i – вагові коефіцієнти.

Для дослідження стійкості роботи підприємства введемо в розгляд узагальнений критерій наступного виду:

$$K_{об} = K(\Phi_i \lambda) = \lambda_1 \Phi_1 + \lambda_2 \Phi_2 + \lambda_3 \Phi_3,$$

де: λ_i – вагові коефіцієнти; Φ_1 – фінансовий стан підприємства; Φ_2 – виробнича діяльність підприємства; Φ_3 – інноваційна діяльність підприємства.

При цьому для вагових коефіцієнтів повинна виконуватися умова $\sum_{i=1}^3 \lambda_i = 1$.

Виходячи з вищевикладеного, математичне формулювання задачі оцінки якості стійкості економічних систем може бути зведено до наступної: визначити показники й характеристики системи, її компонентів, які забезпечують

$$\max K(\Phi, \lambda) = \max(\lambda_1 \Phi_1 + \lambda_2 \Phi_2 + \lambda_3 \Phi_3)$$

за умови, що $P_i \geq P_{i\min}, i \in I; P_j \leq P_{j\max}, j \in J, (I + J) = n - m$.

При цьому з'являється можливість застосовувати апарат теорії нечітких множин для оцінки стійкості розвитку підприємства (на рівні складових Φ_1, Φ_2, Φ_3) [10].

За аналогією з виділенням зон ризику, множина станів $\Phi_i (i=1,2,3)$ підприємство асоціюється з відрізком $[0,1]$, який розбивається на декілька непересічних підінтервалів, що характеризують ступінь благополуччя стану підприємства за даною складовою.

Значення складових Φ_1, Φ_2, Φ_3 визначаються за наступним алгоритмом:

1. У результаті експертного опитування визначається множина базових показників $P = \{P_1, P_2, P_3, \dots, P_k\}$, що характеризують складові Φ_i .

2. На заданій множині базових показників $P = \{P_1, P_2, P_3, \dots, P_k\}$ задається відношення нестрокої переваги \tilde{R} з функцією приналежності $\mu_R(P_i, P_j) \in [0,1]$ в результаті опитування експертів, що володіють знаннями й судженнями про функціональний стан підприємства і його стійкість.

Для будь-якої пари альтернатив $P_i, P_j \in P$ значення $\mu_R(P_i, P_j)$ розуміється як ступінь переваги P_i відносно P_j у записі $P_i \geq P_j$. Рівність $\mu_R(P_i, P_j) = 0$ може означати, що $\mu_R(P_i, P_j) > 0$ або, що є альтернативи.

Задача полягає в раціональному виборі найбільш кращих альтернатив із множини P , на яким задана нечітка відносна перевага \tilde{R} , тобто ранжирування альтернатив за наступною схемою:

а) Формується нечітке відношення строгої переваги $\tilde{R}^S = \tilde{R} / \tilde{R}^T$, де \tilde{R}^T , асоційоване з \tilde{R} , обумовлене функцією приналежності

$$\mu_{R^S}(P_i, P_j) = \begin{cases} \mu_R(P_i, P_j) - \mu_R(P_j, P_i), & \text{якщо } \mu_R(P_i, P_j) > \mu_R(P_j, P_i), \\ 0, & \text{якщо } \mu_R(P_i, P_j) \leq \mu_R(P_j, P_i) \end{cases}$$

Це відношення може бути презентовано у вигляді $\tilde{R}^S = \tilde{R} / \tilde{R}^T$, де \tilde{R}^T - матриця відносин, яка формується трансформуванням матриці \tilde{R} .

б) Будується нечітка підмножина $P_R^{nd} \subset P$ недомінуючих альтернатив, асоційована з \tilde{R} й включає ті альтернативи, які не домінуються ніякими іншими, та визначається функцією приналежності

$$\mu_{P_R^{nd}}(P_i) = \min_{P_j \in P} \{1 - \mu_{R^S}(P_j, P_i)\} = 1 - \max_{P_j \in P} \{\mu_{R^S}(P_j, P_i)\}; P_i \in P.$$

Для будь-якої альтернативи $P_i \in P$ значення $\mu_{P_R^{nd}}(P_i)$ розуміється як ступінь неосновних показників цієї альтернативи. Раціональним природно вважати вибір альтернатив, що мають по можливості більший ступінь приналежності множині P_R^{nd} .

в) Вибирається та альтернатива P^* , для якої значення $\mu_{P_R^{nd}}(P^*)$ максимальне:

$$P^* = \arg \max_{P_j \in P} \mu_{P_R^{nd}}(P_j).$$

г) Обрана альтернатива вилучається із множини альтернатив P : $P = P - \{P^*\}$. Процедуру повторити, поки $P \neq \Phi$.

д) Проводиться оцінка значимості λ_i показників для узагальненої оцінки Φ_i . Ця оцінка значимості здійснюється по формулі Фішберна [11]:

$$\lambda_i = \frac{2(N-i+1)}{N(N-1)}, i = \overline{1, N}.$$

е) Побудова показника Φ_i за формулою:

$$\Phi_i = \sum_{k=1}^N d_k P_k.$$

ж) Розпізнавання поточного стану підприємства на підставі методу експертних оцінок. Результати розпізнавання представляються в таблиці по інтервалах значень Φ_i з оцінкою ступеня ризику банкрутства підприємства.

Таблиця 1

Критеріальні оцінки функціонального стану підприємства

Найменування показника	Інтервал значень	Класифікація рівня розвитку
Φ_i	$0 < \Phi_i < 0,15$	кризовий стан
	$0,15 < \Phi_i < 0,25$	передкризовий стан
	$0,25 < \Phi_i < 0,35$	нестійкий стан
	$0,35 < \Phi_i < 0,45$	задовільний стан стійкості
	$0,45 < \Phi_i < 0,55$	інтервал біфуркації стійкого стану
	$0,55 < \Phi_i < 0,65$	задовільна стійкість
	$0,65 < \Phi_i < 0,75$	відносна стійкість
	$0,75 < \Phi_i < 0,85$	стабільна стійкість
	$0,85 < \Phi_i < 1,0$	абсолютно стійкий стан

Для визначення складової Φ_i , що враховує виробничу сторону діяльності підприємства, домінуючим критерієм стійкого функціонування підприємства є абсолютний прибуток. Він характеризується різницею між виручкою від реалізації продукції й витратами (повна собівартість продукції й виробничі витрати).

Прибуток відображає результат дії трьох основних показників розвитку виробництва: росту об'єму

продукції, що випускається; поліпшення якості продукції; зниження собівартості продукції. Однак сама по собі абсолютна величина прибутку ще не характеризує ефективність виробничої діяльності підприємства, оскільки визначає тільки лише величину поточних витрат виробництва й не враховує об'єму зміни виробничих фондів. Більш повно сторони виробничої діяльності підприємства відображає показник рентабельності, розглянутий як відношення прибутку до суми основних і обігових коштів. Перевага цього показника полягає в тому, що він погоджує воедино поточні витрати й об'єм суспільного авансування, відображає зниження собівартості, зростання прибутку, поліпшення якості продукції, вартість виробничих фондів, але не досить характеризує досконалість управління.

Третю складову Φ_3 , узагальненого критерію оцінки стійкості розвитку підприємства пропонується визначати в такий спосіб:

$$\Phi_3 = \frac{S_\phi}{\Pi},$$

де S_ϕ – об'єм фонду розвитку, що виділяється на розвиток підприємства;

Π – абсолютна величина прибутку підприємства.

$$0 \leq \frac{S_\phi}{\Pi} \leq 1.$$

Пропонована методологія була успішно апробована на ряді великих машинобудівних підприємств.

Отримана наступна експертна оцінка вагових коефіцієнтів

$$\begin{aligned} \lambda_1 &= 0,33; \lambda_2 = 0,5; \lambda_3 = 0,17; \\ \lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 &= 1,0. \end{aligned}$$

У такий спосіб для оцінки розвитку підприємства пропонується наступне вираження

$$\begin{aligned} K_{об} &= \lambda_1 \Phi_1 + \lambda_2 \Phi_2 + \lambda_3 \Phi_3, \\ K_{об} &= 0,33\Phi_1 + 0,5\Phi_2 + 0,17\Phi_3, \end{aligned}$$

де Φ_1 - експертна оцінка фінансового стану;

Φ_2 - експертна оцінка виробництва;

Φ_3 - експертна оцінка перспективності підприємства.

Таким чином, запропонована система показників відображає всі аспекти економічної стійкості промислового підприємства. Однак сукупність приватних показників не дає узагальненої оцінки економічної стійкості підприємства. Для цього необхідна оцінка, отримана в результаті одночасного й погодженого вивчення сукупності показників, що відображають ті або інші аспекти стійкого функціонування промислового підприємства. Для того, щоб узагальнююча оцінка була об'єктивною, необхідне правильне конструювання узагальнюючого показника економічної стійкості.

Висновки з проведеного дослідження. Зведення ряду приватних показників у єдиний інтегральний показник дозволяє визначити відмінність досягнутого стану від бази порівняння в цілому по групі обраних показників і зробити однозначний висновок про поліпшення або погіршення стійкості результатів господарської діяльності підприємства за аналізований проміжок часу. Однак, конструювання інтегрального показника не означає, що для оцінки економічної стабільності використовується лише один узагальнюючий показник. Наявність узагальнюючого показника означає необхідність дослідження системи показників, що лежать в основі оцінки, а висновки, отримані на основі інтегрального показника, носять важливу роль у визначенні характеру змін у цілому по системі показників. І саме тому, що інтегральний показник дає істотну додаткову інформацію для об'єктивної оцінки результатів діяльності виробничого об'єкта, необхідно вдосконалювати й розробляти методи побудови узагальнюючого показника.

Запропонований узагальнений критерій дозволяє встановити оптимальне співвідношення між фінансовими, виробничими й інноваційними складовими для сталого розвитку підприємства.

Література

1. Социально-экономический потенциал устойчивого развития / [под ред. Л.Г. Мельника, Л. Хенса]. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2007. – 1120 с.
2. Савчук В.П. Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций / В.П. Савчук – К. : Максимум, 2001. – 600 с.

3. Шемет А.Д. Экономический анализ в управлении производством : [монография] / Шемет А.Д. – М. : Высшая школа, 1984. – 242 с.
4. Гамалій В.Ф. Дослідження стійкості функціонування промислово-економічних систем / В.Ф. Гамалій, І.В. Ніколаєв // Вісник економічної науки України. – 2008. – № 1. – С. 14–17.
5. Скібіцький О.М. Антикризовий менеджмент / О.М. Скібіцький. – К. : ЦУЛ, 2009. – 568 с.
6. Основы оптимального управления / [В.Ф. Кротов, Б.А. Лагоша, С.М. Лобанов, Н.И. Данилина и др.]. – М. : Высшая школа, 1990. – 430 с.
7. Вступ до методів оптимізації та теорії систем / [А.В. Усов, Г.О. Оборський, Ю.О. Морозов, А.Н. Дубов]. – Одеса : Астропринт, 2005. – 496 с.
8. Исследование операций : в 2 т. / под ред. Дж. Маудера, С. Элмаграби [пер. с англ.]. – М. : Мир, 1981. Т.1. – 712 с.
9. Замков О.О. Математические методы в экономике : [учебник] / О.О. Замков, А.В. Толстопятенко, Ю.Н. Черемных. – М. : МГУ им. М.В. Ломоносова, «Дело и Сервис», 1999. – 368 с.
10. Матвійчук А.В. Аналіз та прогнозування розвитку фінансово-економічних систем із використанням теорії нечіткої логіки : [монографія] / Матвійчук А.В. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 206 с.
11. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений / Фишберн П. – М. : Наука, 1978. – 352 с.

Надійшла 26.02.2011

УДК 311.212

М. В. ВАСИЛИК

Тернопільський національний економічний університет

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РЕЦИДИВНОЇ ЗЛОЧИННОСТІ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Наведено статистичний аналіз динаміки рецидивної злочинності як суспільно небезпечного явища в Україні.

The statistical analyses of dynamic of recurrent criminality are considered as publicly are the dangerous phenomenon in Ukraine.

Ключові слова: методика, аналіз рецидивної злочинності.

Вступ. Законодавець як кваліфікуючу ознаку окремих злочинів описує:

- вказівкою на попередню судимість;
- вказівкою на повторність злочину.

Отже, скрізь, де закон говорить про повторність, має місце і рецидив злочинів [1, с. 24].

Іноді в літературі вживають поняття фактичного чи кримінологічного рецидиву, під яким розуміють фактичну повторність.

Саме легальний рецидив вирізняється з усіх видів множинності своєю більшою суспільною небезпечністю.

Постановка задачі. Аналіз літературних джерел [1–5] дозволяє виділити рецидив менш тяжких і тяжких злочинів, рецидив однорідних злочинів тощо. Найбільш прийнятною є кваліфікація рецидиву за характером злочинів, кількістю судимостей, ступенем суспільної небезпечності.

Саме з урахування цих ознак далі проаналізуємо ступінь суспільної небезпечності множинних злочинів.

За ступенем суспільної небезпечності виділяють

- пенітенціарний рецидив;
- рецидив тяжких та особливо тяжких злочинів.

Метою даної статті є статистичний аналіз рецидивної злочинності на регіональному рівні в Тернопільській та інших областях України.

Результати досліджень. Як відомо, всі особи, які вчинили злочини, мають високий ступінь суспільної небезпеки, однак ступінь їхньої небезпеки різний залежно від ступеня соціальної занедбаності. Факт вчинення вбивства чи нанесення важких тілесних ушкоджень під час відбування покарання свідчить про високий ступінь суспільної небезпеки злочинця. Тому для підвищення ефективності профілактики вчинення вбивств та тяжких тілесних ушкоджень в установах виконання покарань необхідно всебічно вивчати особистість засуджених [2, с. 128]. Побудуємо аналітичну таблицю повторних злочинів за районами Тернопільської області (табл. 1).

Серед факторів важливим для характеристики засуджених, в першу чергу, слід зазначити вік, який в значній мірі зумовлює поведінку людини, його інтереси і перспективи, життєву позицію та наміри на майбутнє. Особи середнього та старшого віку мають життєвий досвід, їхні дії частіше, ніж у молоді, є наслідком зважених рішень. Молоді притаманні імпульсивність, агресивність, не завжди чітке уявлення про