

ЕМПІРІО-ПУБЛІЦИСТИКА

За пропозицією члена редакційної колегії Юрія Івановича Саєнка започатковуємо нову рубрику “Емпіріо-публіцистика”. Запрошуємо наших дописувачів до участі в цій рубриці.

УДК 316.4

ЮРІЙ САЄНКО,

доктор економічних наук, головний науковий співробітник відділу соціальної експертизи Інституту соціології НАН України

Проблема стабільності/нестабільності у процедурах вибору

Анотація

Пропонована стаття побудована на новому, “емпіріо-публіцистичному” підході в соціології, що передбачає в поданні теоретико-емпіричного матеріалу свідоме звернення до широкого загалу з конче актуальних для суспільства питань.

У статті йдеться про коливання суспільства між стабільністю і нестабільністю, коли останнє спричиняється всілякими ризикогенними чинниками, а тимчасова стабільність формується через віднайдення та втілення у життя дедалі нових та інноваційних шансів виживання.

Ключові слова: *суспільство, вибір, стабільність, ризик*

Нобелівський лауреат Ілля Пригожин порушив проблему нестабільності в широкому філософському плані, що підводить до нетривіальних серйозних проблем, зокрема, проблеми передбачення [Пригожин, 1991: с. 46–52]. У ставленні до природи людина керується двома стратегіями: 1) *детерміністською* — природа має піддаватися повному контролю з боку людини — вона цар природи, її підкорювач; 2) *бережливо-настороженою* — між людиною та природою тривають відносини-гра, де важко передбачити виграш/програш кожної зі сторін і складно завбачати майбутнє.

Включення нестабільності в парадигмальну картину світу дає змогу, за Пригожиним, зблизити внутрішній і зовнішній світ, що становило найважливішу культурну подію йдешнього часу.

Проблему нестабільності було спричинено низкою відкриттів: 1) відкриття неврівноважених структур як результату необоротних процесів, де системні взаємозв'язки самоутворюються і самозорганізуються; 2) виявлення конструктивної ролі часу; 3) поява нових ідей щодо динамічних, нестабільних систем, які повністю змінюють розуміння детермінізму; 4) відкриття у царині елементарних часток, які вказали на фундаментальну нестабільність матерії; 5) позбавлення ідеологічного тиску наукових, іноді хибних теорій; 6) розуміння науки як частини культури, згідно з яким найрізноманітніші культурні утворення впливають на перевірку істинності в науці й на розвиток наукової культури.

Ілля Пригожин звертає увагу на головну парадигмальну зміну — *порядок і безлад*, тісно пов'язані між собою, а звідси: “збільшення ентропії, відтак, не зводиться до збільшення безладу” — вони виникають й існують одночасно.

Далі Пригожин наводить надзвичайно продуктивний для розуміння суспільних явищ факт, де роль лідера-провідника особливо значуща: “Новітні дослідження показали, що на кожний мільярд теплових фотонів, які перебувають у стані безладу, припадає принаймні одна елементарна частинка, яка здатна започаткувати/зорганізувати перехід цієї юрби фотонів до упорядкованої структури. Тому в будь-який момент часу може утворитися новий тип рішень, які не зводяться до попередніх, а в точках зміни типів рішень — у точках біфуркації — виникає можливість зміни часово-просторової організації об'єкта” [Пригожин, 1991: с. 50].

Ще одна вельми корисна новина для конструктивного осмислення суспільних процесів полягала в уявленні про врівноважений стан елемента системи, коли вона “відчуває” тільки свій безпосередній окіл елементів, тобто взаємодіє тільки з ними — маємо ефект замкненої соціальної групи. І лише у неврівноваженій системі/ситуації, де елементи більш-менш вільно переміщуються/перегрупуваються (такий собі хоча й своєрідно обмежений “броунівський рух”), і відбуваються унікальні події, оскільки одні елементи вступають у взаємодію з різними іншими елементами, отже, система відшукує нові, перспективніші форми організації. При цьому маємо на увазі, що соціальна система — це динамічний сплав стабільності і нестабільності, внаслідок чого виникають серйозні проблеми щодо прогнозу її майбутнього. Достовірні передбачення стану соціальної системи можливі лише для дуже коротких горизонтів часу. За цим горизонтом траєкторія невпинно вислизає із до цього зрозумілого напрямку. Ефект усливання майбутнього.

Ілля Пригожин спирається на три тези: 1) наука є складовою культури; 2) соціальна система, як і будь-яка інша, — це сплав стабільних і нестабільних процесів; 3) ідея нестабільності сприяє формуванню парадигми нової раціональності, тобто реальність у принципі неконтрольована, і треба забути ідею про абсолютно контрольоване суспільство; звідси він робить несподіваний висновок: “Сучасна наука загалом стає дедалі більшою мірою *нарративною*. Допіру існувала чітка дихотомія: соціальні, здебільшого, нара-

тивні науки, з одного боку, і власне наука, зорієнтована на пошуки законів природи, — з іншого. Зараз ця дихотомія зруйнована” [Пригожин, 1991: с. 51].

Тому, вважає Пригожин, “нове ставлення до світу спонукає до зближення діяльності вченого і літератора. Літературний твір зазвичай розпочинається з опису висхідної/початкової ситуації з використанням скінченної кількості слів, та вже в цій частині розповіді закладені можливості для численних ліній розвитку сюжету (ситуацій)... Так само й у музиці — у фугах Баха, наприклад, задано тему, що завжди припускає множину продовжень, із яких геніальний композитор обрав, на його погляд, необхідне. Такий універсум художньої творчості відмінний від класичного образу світу. Вимальовуються контури нової раціональності, до якої веде ідея нестабільності” [Пригожин, 1991: с. 51].

На перший погляд дивну, як для фізика, але за суттю правдиву думку висловив учений угорського походження Лео Силард (1898–1964): “Прогнози письменників бувають точнішими, ніж передбачення вчених”. І справді. Електронні планшети-книжки-гаджети, описані Артуром Кларком у “Космічній Одиссеї”, напрочуд точно нагадують нинішні iPad’и. Задовго до появи в реальному житті навушників-затичок їх описав Бредбері. Герої Роберта Гайнлайна користувалися ескалаторами задовго до появи їх. Азимов передбачив появу мініатюрних плеєрів, Герберт Велс — танки та атомні війни, а Артур Кларк — віртуальні ігри.

Насправді, в усіх сферах відображення чи передбачення реальності запанував міждисциплінарний підхід. Альберт Айнштайн довів, що у фізиці працює одне з основних понять філософії — відносність уявлень про світ — навіть маса, простір і час виявилися відносними величинами. Теорія відносності Айнштейна вказала також на абсолютні величини — швидкість світла, інтервали тощо. Понад те, ця теорія надала науковій картині світу єдності — макро- і мікросвіт структурно уподібнилися.

Отже, у науковому, мистецькому і суспільному житті шукають розв’язання тієї самої *проблеми вибору із множини можливого*. На зорі свого становлення кібернетика обіцяла і шукала у будь-якій діяльності методи *оптимального вибору*. Та багатогранне, архіскладне життя показало згодом, що царина можливостей оптимальних методів досить вузька, особливо якщо це стосується соціальних систем.

Щоправда, у своїй праці “Проядок із хаосу” Ілля Пригожин вказав на виявлене у багатьох досліджах упорядковувальне явище — в нестабільних ситуаціях формуються *дивні аттрактори*, в яких самонакопичується доцентрова енергія порядку. У такий спосіб ці дивні аттрактори в подальшому згуртовують і впорядковують доти нестабільну, незбалансовану систему. Тобто на певному етапі зменшується ступінь невизначеності й чіткіше вимальовується вектор вибору — зростає ймовірність певної форми організації. Так, після хаосу Великої французької революції 1789–1794 років з’явився аттрактор в особі Наполеона, а після хаосу Жовтневого перевороту 1917 року в Росії — аттрактор “світлого комуністичного майбутнього”.

Детермінізм і свобода вибору перебувають у нетривіальній взаємодії. В одному разі процес іде за детермінаційними законами у сенсі ньютонівсько-лапласівської парадигми — знаючи початкові дані, можна вибудувати чітку траєкторію поведінки об'єкта; в іншому разі все відбувається у просторі невизначеності, де зустрічаються кілька “свобод вибору” — 1) свобода вибору внутрішніх сил об'єкта; 2) свобода вибору ситуації — зовнішніх сил та умов; 3) свобода вибору суб'єкта, який намагається керувати об'єктом. Коментуючи розмисли І.Пригожина щодо нестабільності, відомий російський кібернетик С.Курдюмов доходить такого висновку: “Справді, згідно з нашими уявленнями, всі складні структури у світі мають бути нестабільними, наприклад, мати коливальний характер. В одному режимі вони локалізують і втримують хаос у певній формі, а в іншому — поблизу моменту загострення — саме це утримання через зворотний зв'язок сприяє діям хаосу, що тягне за собою статистичну поведінку системи і “радіоактивний” розпад. Описаний механізм нагадує давні натурфілософські побудови. Тут згадуються і кола відродження давніх індусів, і циклічність еволюції світобудови Емпедокла, та й багато іншого. Зіставлення цих учень із сучасними уявленнями могли би мати евристичну цінність для подальшого розроблення теорії самоорганізації” [Пригожин, 1991: с. 57].

Міжпросторові, міжситуативні переходи

Переходи соціальних явищ, об'єктів і суб'єктів із одного стану до іншого бувають принаймні трьох видів:

- *елементарні* — перехід відбувається в тому самому соціальному просторі/сфері; наприклад, реформи в системі освіти, медицини, які мають локальний, несистемний характер;
- *міжпросторові* — переходи з одного соціального/суспільного простору в інший; перехід усього соціально-економічного і виробничого комплексу із державної у приватну чи комунальну власність і навпаки не викликає суттєвих змін соціально-економічних статусів і відносин у всьому комплексі;
- *системні* — переходи від однієї суспільно-політичної системи до іншої; наприклад, від 1917 року — перехід від імперії царсько-російського типу до імперії советсько-російського типу; з 1991 року — перехід українського соціуму з советсько-російського імперського типу до псевдонезалежного кримінально-олігархічного типу.

Усі соціальні переходи спричиняються за *принципом неповноти Курта Гьоделя*, який у соціально-соціологічній інтерпретації його другої теореми про повноту виглядає так: *в чинній суспільно-політичній системі чи локальному соціальному просторі/сфері виникають проблеми, які неможливо розв'язати в рамках цієї системи/простору — для розв'язання їх треба змінити (доповнити) чинну систему таким чином, щоб у новій системі були умови для розв'язання цих проблем.*

Саме звідси, з принципу повноти К.Гюделя виникає потреба у переходах — зміні локального соціального стану чи всієї соціально-політичної системи. А відтак, виникає потреба в уточненні ключових понять, пов'язаних із поняттями соціальних переходів.

При цьому варто означити ще низку понять, пов'язаних із процесами переходів—перетворень—змін.

Визначеність/невизначеність. Визначеність соціальної системи, ситуації чи стану полягає в тому, що процеси в них та наступний стан визначаються/прогнозуються детермінаційними причинно-наслідковими методами. Невизначеність характерна пануванням стохастичних/хаотичних процесів.

Врівноваженість/неврівноваженість. Врівноважена соціальна система, ситуація чи стан характерні тим, що вони лише флюктують — зазнають несуттєвих відхилень від траєкторії розвитку, які вчасно коригуються управлінськими механізмами. Неврівноважена система нездатна вчасно коригувати відхилення і суттєво відхиляється від заданої траєкторії, ба й переходить на іншу.

Стабільність/нестабільність. Стабільна соціальна система, ситуація чи стан самоспроможні гасити або мінімізувати спричинені внутрішніми чи зовнішніми силами відхилення від нормального/заданого стану. Нестабільна — зазнає суттєвих змін, криз, а то й катастроф під впливом зовнішніх і внутрішніх викликів. Між іншим, терміни “врівноваженість” і “стабільність”, як і “еластичність” в багатьох випадках тотожні.

Філософію змін розробили ще в середині XVII століття два видатні філософи-математики — англієць Ісаак Ньютон та німець Готфрид Ляйбніц. Вони виразили основні її засади в математичній формі — теорії диференційного й інтегрального числення. Тим самим було обмежено широкий доступ до цього загальнофілософського надбання (один мій знайомий соціолог зізнався: “Коли я бачу в тексті бодай якісь математичні формули, я одразу відкидаю його”). П'єр Лаплас розробив концепцію ймовірного апарату опису змін великих систем, розвиваючи концепцію Гольбаха про всеохопний причинний зв'язок при поясненні еволюційних процесів.

Зміна. В загальному формальному вигляді — це $\Delta = B - A$, де A — початковий стан системи, явища, об'єкта, а B — кінцевий стан.

Причина зміни. Якщо нас цікавить причина зміни $\Delta = B - A$, то тоді ми вдаємося до схеми переходу:

$$A \xrightarrow{Q} B,$$

де Q — оператор перетворення.

Оператор — це цілеспрямована дія або програма цілеспрямованих дій, яка здійснює акт однозначного перетворення функції або об'єкта з початкового стану в бажаний/цільовий стан або однозначно визначений розподіл варіантів кінцевого стану із заданими ймовірностями.

Оператор детермінованого перетворення переводить A в B за однозначною визначеною формулою, програмою з наперед однозначно заданим станом B .

Оператор імовірнісного переходу визначає певну множину станів $\{B_i\}$, кожен з яких визначається ймовірністю $\{P_i\}$, отже, маємо перехід

$$A \xrightarrow{Q} \{B_i\}.$$

Несуттєва зміна. Стан A , змінюючись на B , залишається в тому самому просторі: A і B належать до одного простору/сфери.

Суттєва зміна. Стан B належить до іншого простору/сфери, аніж A .

До класу суттєвих змін належать принаймні два види:

- *трансформація:* $A \xrightarrow{Q} B$, коли B і Q наперед задані кінцевий стан і програма перетворення;
- *модернізація:* $A \xrightarrow{Q} B^*$, коли B^* – найсучасніший, можливо, оптимальний, найперспективніший стан.

Нехтування операторами перетворення призводить до фатальних помилок, які коштують надзвичайно дорого.

“Капітал” К.Маркса містить фундаментальний постулат щодо процесів перетворення (переходу) системи від одного стану до іншого: “Суспільство не може ні перескочити через природні фази розвитку, ні скасувати їх декретами” [Маркс, Енгельс, 1960].

Дивно, але в іншому своєму програмовому творі, що вразив світ і мав його повністю змінити, у “Маніфесті Комуністичної партії”, де стоїть крилата формула метаморфози: “Комуністи можуть виразити свою теорію одним положенням: знищення приватної власності” [Маркс, Енгельс, 1950: с. 422], К.Маркс нехтує постулатом обов’язковості “перехідного періоду” — не подає ані специфіки, ані механізмів, ані форм переростання приватної власності, на якій ґрунтувалася вся попередня історія людства, у власність колективну, суспільну, комуністичну, як влучно зауважує проф. Ю.Кульчицький (День, 02.04.2009).

Цієї пікантної обставини, що є свідченням ненауковості, утопічності комунізму, більш як століття “не помічали” теоретики та практики наукового комунізму, що коштувало людству колосальних жертв — більш як ста мільйонів людських життів.

Подібні “помилки”, але без людських жертв чиняться й досі, коли нехтують значенням операторів перетворення — трансформаторів.

Співвідношення невизначеностей Гайзенберга

Причинний зв’язок — це зв’язок, який є достатньою умовою появи наступної події [Хейс, 1981: с. 16].

Взагалі визначення “залежності” — формули і коефіцієнта кореляції — між двома чинниками недостатньо для твердження про наявність *причинно-го відношення* між ними. Для цього потрібно виконати процедури *причинно-*

го аналізу, суть якого будується за таким постулатом: Подія *A* буде причиною події *B*, якщо під впливом певного “оператора” вона спричиняє подію *B*. При цьому подія *B* може відбутися і без події *A*, оскільки кожна подія — це поєднання подій нижчого порядку. Відображаються зв’язки у причинному полі чотирма традиційними способами: 1) вербально; 2) таблично; 3) графічно; 4) формально. А здебільшого використовують так звані *потоківі графи*, застосовуючи прийоми шляхового аналізу (див. праці С.Райта 1910–1920 років).

Однак світ — і макро, і мікро — не вкладається в рамки причинних відношень. Усе набагато складніше — і в космосі, і в атомі, і в соціумі.

У 1927 році німецький фізик Вернер Гайзенберг (1901–1976) у результаті теоретичних математичних доведень сформулював *принцип невизначеностей*, за яким причина не веде до лінійно однозначного наслідка, а спричиняє певну множину можливих наслідків, які можуть здійснитися з обчисленими для них імовірностями.

У чітко детермінаційну до цього часу науку фізику увірвалася випадковість — виявилось, природа побудована так, що в ній не завжди діють прості лінійні причинно-наслідкові зв’язки. В даному разі маємо певну аналогію із суспільством. Індивід, переміщуючись із однієї точки соціального простору в іншу, відхиляється від заданої траєкторії (й відхилення може бути яким завгодно — “пішов за молоком, а відхилився до пивнички і т.ін.”), а згодом знову повертається на неї. Отже, поняття однозначно визначеної траєкторії поступається місцем уявленню про “хмару” ймовірностей відхилень індивіда на шляху від точки *A* до точки *B*.

Отже, траєкторію поведінки індивіда слід розглядати як носій імовірності, а не суто шлях індивіда (зміни соціальної ситуації, розвитку соціального явища); треба відмовитися від спроб моделювання чітких лінійних траєкторій розвитку соціальних явищ, об’єктів і суб’єктів — правомірно лише вдатися до розрахунків імовірностей варіантів їхнього розвитку (поведінки).

Паралельно варто уточнити поняття “постулат”, яке також набуло відносного відтінку: *постулат* — це не пояснення, а радше “протокол” про явище, яке неможливо пояснити; це конституція, ухвалювана під тиском обставин, це спроба ввести умовну визначеність за реальної невизначеності.

Якось французький мислитель — філософ, математик, фізик, письменник Блез Паскаль (1623–1662) сказав чи то жартома, чи то серйозно: “Якби у Клеопатри ніс був коротший, змінився б увесь вигляд Землі”. Насправді він образно означив універсальну квінтесенцію: *все зі всім взаємодіє — все впливає на все, все залежить від усього*.

Проте головним рушієм у суспільстві має бути національний потенціал. Приймаючи за відправне твердження, що національний потенціал України складається з 9-ти сфер суспільного життя, перед 16-ма експертами (кандидатами та докторами Інституту соціології НАНУ) у листопаді 2011 року поставили завдання: оцінити рівень наявності 22-х складових національного потенціалу у тодішній Україні. Розгорнені результати оцінювання подано у таблиці 2. У таблиці 1 подано середні оцінки за сферами національного потенціалу.

Таблиця 1

Середні оцінки рівня наявності національного капіталу України за його 9-ма сферами, листопад 2011 року^a

№	Структура національного потенціалу за його сферами	Символ	Середній бал	Відхилення, %
1	Вольовий потенціал	V	2,6	±70
2	Духовний потенціал	D	2,4	±29
3	Гуманістичний потенціал	G	3,5	±28
4	Інтелектуальний потенціал	I	5,4	±25
5	Екологічний потенціал	L	2,1	±46
6	Матеріальний потенціал	M	5,6	±24
7	Економічний потенціал	E	2,5	±72
8	Інформаційний потенціал	F	5,0	±32
9	Консолідаційний потенціал	K	2,5	±68
Загальна оцінка		P	3,5	±44

^a Експертне опитування ($N = 16$); за 10-бальною шкалою (0 – відсутність; 10 – дуже високий рівень).

Таблиця 2

Рівень наявності складових національного потенціалу України

№	Сфери потенціалу	Чинники потенціалу	Середній бал, A	Відхилення	
				ΔA	%A
1	2	3	4	5	6
1	Вольовий	1.1. Здатність ставити амбітні цілі і завдання цивілізаційного розвитку	4,5	±2,6	±58
		1.2. Здатність віднаходити й розробляти методи, програми та ресурси для реалізації наміченого	2,6	±1,8	±69
		1.3. Здатність об'єднувати всі можливості для реалізації наміченого	1,9	±1,3	±68
		1.4. Здатність нести відповідальність за доведення до завершення наміченого	1,3	±1,1	±85
2	Духовний	2.1. Здатність здійснювати всі види діяльності та поведінки в рамках високої моралі, справедливості, любові та поваги до ближнього, прощення, свободи тощо	2,4	±0,7	±29
3	Гуманістичний	3.1. Здатність зберігати надбання історії, цінності та пам'ятки культури	3,2	±0,7	±22
		3.2. Здатність продукувати нові культурні цінності в гуманістичному контексті світової культури	3,9	±1,3	±33

1	2	3	4	5	6
4	Інтелектуальний	4.1. Наявність достатніх знань, досвіду і технологій для успішного розвитку	6,1	±1,0	±16
		4.2. Здатність розробляти та втілювати в життя інноваційні інтелектуальномісткі знання і технології	4,6	±1,6	±35
5	Екологічний	5.1. Здатність запобігати шкоді для природи	1,9	±0,8	±41
		5.2. Здійснювати природоохоронні дії – відновлювати та зберігати природне середовище	2,3	±1,3	±56
6	Матеріальний	6.1. Наявність природних ресурсів для економіки та добробуту	6,6	±1,7	±26
		6.2. Наявність кваліфікованих кадрів для всіх сфер діяльності	6,4	±0,9	±14
		6.3. Наявність будівель, машин та механізмів для виробництва та соціокультурної сфери	5,4	±1,1	±20
		6.4. Наявність фінансів	4,2	±1,6	±38
7	Економічний	7.1. Наявність ефективної інноваційної економічної системи	2,5	±1,8	±72
8	Інформаційний	8.1. Наявність повноцінних мереж поширення та обміну інформацією	5,6	±1,9	±34
		8.2. Здатність забезпечувати широкий доступ до всіх джерел інформації, необхідної для діяльності громадян, соціальних груп і суспільства загалом	4,5	±1,4	±31
9	Консолідаційний	9.1. Наявність лідерів-провідників	2,4	±2,1	±88
		9.2. Наявність консолідаційних структур	2,4	±1,4	±58
		9.3. Наявність консолідаційних ідей, завдань і програм	2,7	±1,5	±56
		9.4. Наявність засобів (механізмів) об'єднання населення (народу) в єдину цивілізовану перспективну націю	2,5	±1,8	±72

^a Експертне опитування ($N = 16$); за 10-бальною шкалою (0 – відсутність; 10 – дуже високий рівень).

За даними таблиці 2 можна зіставити експертні середні оцінки складових національного потенціалу (перший стовпчик табл. 2) із середніми відхиленнями цих оцінок від відповідних оцінок 16 експертів (другий стовпчик табл. 2), тобто у формальній статистичній формі, між:

$$\bar{X}_i = \sum X_i / n \text{ та } \sum |\bar{x} - x_i| / n.$$

Знайдемо коефіцієнт кореляції між ними:

а) за модифікованою Ю.Саєнком формулою:

$$RM = \frac{\sum |\Delta x| \sum \Delta x \Delta y}{\sum |\Delta y| \sum (\Delta x)^2} = \frac{30 \cdot 96(-573,73)}{435,82 \cdot 54,82} \approx -0,74;$$

б) за експрес-формулою Ю.Саєнка:

$$RE = 1 - \sum \left| \frac{\Delta x}{\sum \Delta x} - \frac{\Delta y}{\sum \Delta y} \right| = 1 - 1,81 = -0,81.$$

Висновок: обидва способи розрахунку коефіцієнта кореляції показують ту саму майже однакою високою мірою зворотну залежність між середнім балом і середнім відхиленням — чим більший бал, який експерти дають певному чиннику, тим нижче відхилення, або чим вищий бал, тим вища його експертна точність.

Друге завдання полягало в тому, щоб визначити: а) рівень взаємозалежності між 6-ма суспільними сферами (табл. 3); б) коефіцієнт залежності між середніми експертними балами і їх середніми відхиленнями (подібно до описаного вище завдання). Оцінювання виконала група із 20 експертів Інституту соціології НАНУ.

Отримані результати наведено в таблиці 3:

- у “чисельнику” подано середній бал впливу (за шкалою від 0 до 10 балів);
- у “знаменнику” подано ступінь точності — відхилення від середнього значення у відсотках, оскільки відхилення у балах не відображає ступінь точності: наприклад, середній бал 3,8 із відхиленням у $\pm 1,8$ бала — це $\pm 47\%$ відхилення від середнього, отже, середнє $3,8 \pm 1,8$ надто неточна оцінка; натомість якщо маємо $7,3 \pm 1,8$ бала, то це прийнятна точність, оскільки відхилення $\pm 1,8$ становить $\pm 25\%$ від середнього значення.

Наведений приклад переконливо доводить, що вираження відхилення у відсотках слушно визначає ступінь точності середньої оцінки:

Отже, розгляньмо результати.

$$\boxed{\text{Відхилення у відсотках}} = \frac{\boxed{\text{Відхилення від середньої оцінки в балах}}}{\boxed{\text{Середня оцінка в балах}}}$$

Завдання 2а (табл. 3):

Найтісніший зв'язок маємо між такими сферами: “культура — освіта і наука” — 8,1 бала; “економіка — освіта і наука” — 7,8; “економіка — право” — 7,5; “економіка — соціальна сфера” — 7,4; “соціальна сфера — освіта і наука” — 7,0. Найменший взаємозв'язок між такими сферами: “медицина — право” — 3,8 бала; “медицина — культура” — 4,4. Найвпливовішою сферою

(див. останній рядок табл. 3) є: “економіка” (7,1 бала). Найслабше впливає на інші сфери: “медицина” (5,1 бала); найзалежнішою від інших сферою є “освіта і наука” (7,1 бала); найнезалежнішою сферою виявилось “право” (5,6 бала).

Таблиця 3

**Експертні оцінки взаємозалежності та взаємовпливу
6-ти суспільних сфер, листопад 2011 року^a**

Сфери, що зазначають впливу наведених вище сфер	Сфери, що впливають на наведені зліва сфери						Рівень залежності сфери від впливу інших сфер
	Культура	Право	Освіта і наука	Медицина	Соціальні сфери	Економіка	
Культура	X	5,3/42%	7,7/19%	4,4/39%	6,2/31%	5,9/32%	5,9/32%
Право	5,5/47%	X	5,8/33%	3,8/47%	5,3/40%	7,5/27%	5,6/39%
Освіта і наука	8,1/20%	6,7/31%	X	5,6/45%	7,3/25%	7,8/15%	7,1/27%
Медицина	5,5/35%	4,2/33%	6,5/29%	X	6,3/24%	6,8/22%	5,9/29%
Соціальна сфера	6,0/28%	5,6/21%	5,7/28%	6,3/29%	X	7,4/18%	6,4/25%
Економіка	5,5/47%	6,3/32%	7,0/29%	5,4/35%	6,5/38%	X	6,1/36%
Міра впливу сфери на інші сфери	6,1/35%	5,6/32%	6,6/28%	5,1/39%	6,3/32%	7,1/23%	–

^a Експертне опитування ($N = 20$); за 10-бальною шкалою (0 – відсутність; 10 – дуже високий рівень).

Результати завдання 2б:

Тут уже йдеться про характерну ознаку в процедурі експертного оцінювання: чим вища середня оцінка в балах, тим вона точніша й тим нижчий відсоток відхилення від середньої оцінки – і навпаки. Щоправда, підтверджується це явище не точною залежністю, а кореляційним зв'язком, тобто коефіцієнтом кореляції.

Аналіз результатів експертного опитування (табл. 3) дає підстави дійти таких висновків.

Висновок 1. “Освіта і наука” – це та сфера, на яку найпотужніше впливають інші сфери – 7,1 бала ($\pm 27\%$), а “Право” зазнає найменшого впливу інших – 5,6 бала ($\pm 39\%$).

Висновок 2. Найвпливовішими сферами виявилися “Економіка” – 7,1 бала ($\pm 23\%$) і, з невеликим відставанням, “Освіта і наука” – 6,6 бала ($\pm 28\%$).

Залишається нез'ясованою роль національного потенціалу в процедурах вибору. Звісно, в методологічно-практичному ракурсі. Бо те, що відбувається в Україні впродовж останніх 24 років, – це повне царство кримінально-олігархічного політиканства при поворотах у цивілізаційному про-

сторі. Насправді ж політична система і національний потенціал мають у плідному тандемі визначати сьогодення та майбутнє України.

Джерела

Пригожин И. Философия нестабильности // Вопросы философии. — 1991. — № 6. — С. 46–52; 57.

Маркс К., Энгельс Ф. Полн. собр. соч. — М., 1960. — Т. 23. — 908 с.

Маркс К., Энгельс Ф. Полн. собр. соч. — М., 1955. — Т. 4. — 616 с.

Хейс Д. Причинный анализ в статистических исследованиях. — М.: Финансы и статистика, 1981. — 302 с.