

Дергалиук Б. В.
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і підприємництва
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Dergaliuk B. V.
Candidate of economic sciences, Associate professor
Associate professor of economics and entrepreneurship department
National technical university of Ukraine
"Igor Sikorsky Kiev polytechnic institute"

ВЛАСТИВОСТІ СИСТЕМ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНЯ СТРУКТУРИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Анотація. У статті розглянуто й співставлено економічні поняття «структурні зміни» та «структурні зрушення». Описано процеси і фактори структурних змін економічної системи регіону. Встановлено, що першопричиною структурних змін є невідповідність існуючої структури суспільно-економічним запитам, елементам та формам, що вже змінилися. Формування архітекtonіки новоутвореної структури свідчить про перехід системи у новий якісний стан, на новий рівень розвитку, формування нових властивостей системи. Безпосередньою причиною структурних змін в економіці є розвиток системи суспільних потреб. Також зміни в сучасних економічних структурах регіонів відбуваються під впливом появи нових знань і технологій, нагромадження капіталу та переформатування ресурсних потоків. Досліджено потенціалоутворюючі властивості економічних систем, що впливають на структурні зміни регіону. Визначено напрями впливу і роль інтелектуального потенціалу на формування і структурні зміни властивостей регіональної економічної системи. Описано кількісні та якісні параметри аналізу структурних змін економічних систем.

Ключові слова: структурні зміни, структурні зрушення, економічна система, регіон, потенціалоутворюючі властивості, інтелектуальний потенціал.

Вступ та постановка проблеми. Динаміка розвитку технологій та поширення інформаційних потоків, прискорення дифузії інновацій і зростання ролі інтелектуального капіталу у формуванні вартості й конкурентних переваг регіонів провокують диспропорції розвитку економічних систем окремих місцевостей. Активізації ролі місцевого самоврядування в процесах регіонального розвитку і створення нових суспільно-економічних запитів та викликів щодо переформатування і перерозподілу економічних ресурсів формують передумови змін у структурі кількісних та якісних потенціалоутворюючих елементів. Такі тенденції потребують наукового обґрунтування та формалізації теоретико-методичного базису для управління економічним розвитком регіонів і пошуку факторів забезпечення його ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед досліджень із питань розвитку регіональних економічних систем, становлення методологічних засад структурних змін у регіональному аспекті слід виділити роботи М. Бутка, В. Гейця, О. Грішної, А. Колота, О. Левченка, Л. Федулової, В. Онікієнка, М. Семикіної, С. Тульчинської та інших [1–11]. Але сьогодні ні вітчизняна, ні зарубіжна економічна теорія ще не достатньо розкриває теорії управління структурою регіональних економічних систем, а також роль інтелектуального потенціалу у структурних зрушеннях економіки регіонів.

Постановка завдання. Метою дослідження є опис та теоретичного базису управління структурними змінами і зрушеннями у економічній системі регіонального рівня, а також виокремлення властивостей систем, що впливають на формування регіонального рівня структури інтелектуального потенціалу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Структура (лат. *structura* – побудова) це відображення форми та взаємозв'язків між елементами системи, що забезпечують її цілісність, функціонування і зміни [7, с. 45]. Структура як загальнонаукове поняття узагальнює опис

форми, взаєморозміщення і співставність елементів, характер взаємодії їхніх системоутворюючих властивостей та характеристик, впливи кількісних і якісних змін елемента на форму системи. Структура системи в певний момент часу є підсумком руху і змін елементів цілого, результатом їхньої організації та взаємодії. У цьому трактуванні структура виступає філософським законом зв'язку елементів. Саме завдяки структурі, як формі організації елементів одного цілого, система відтворює себе, як таку, й існує певний термін у відносно незмінному вигляді.

Елементи і структура системи взаємообумовлюють існування і розвиток один одного. Зміна елементів цілого, їхньої кількості та якості тягне за собою зміну у структурі системи. А поява нової структури зумовлює відповідні зміни її властивостях елементів, якісних і кількісних характеристик.

Структура не є інваріантним аспектом системи оскільки поява нових чи втрата існуючих характеристик – це зміни і форми розвитку системи. При цьому якщо кількісні зміни характеристик системи виходять за межі міри, то вони викликають якісні зміни, що і є процесом формування нових характеристик структури будь-якої системи. Отже, структурні характеристики економічної системи так чи інакше змінюються (розвиваються) у часі. Але стійкість системи до руйнівних впливів, як характеристики сталості і послідовності, що відповідають причинно-наслідковому закону філософії розвитку систем, формує ключові властивості структури: цілісність і системність відтворювальних процесів.

На певному етапі розвитку системи зростання рівня невідповідності структури тим елементам та формам, що вже змінилися, робить її несумісною із зазначеними елементами. Це стає причиною зламу архітектури старої структури і утворення нової побудови, з новими властивостями і функціями. Формування архітекtonіки новоутвореної структури свідчить про перехід системи у новий якісний стан, на новий рівень розвитку.

Кожна існуюча система володіє властивістю поліструктурності, тобто описується структурними рівнями та підпорядкованістю елементів. Наприклад, економічна система характеризується галузевою, регіональною, інституціональною структурами. У свою чергу, кожному структурному рівню економічної системи відповідає певна структура кожного об'єкта системи. Залежно від цілей дослідження може розкриватися чи один, чи інший компонент структури. При

цьому структура будь-якої системи вищого рівня є більш сталою, ніж її окремі складові, властивості та рівні [3].

Більш детально опис структуроутворюючих властивостей економічної системи на прикладі формування регіонального рівня інтелектуального потенціалу представлена в табл. 1.

Висновки. Автором було визначено властивості систем, що впливають на формування регіонального рівня структури інтелектуального потенціалу, а саме: цілісність,

Таблиця 1

Властивості систем, що впливають на формування регіонального рівня структури інтелектуального потенціалу

№	Властивість	Характеристика	Особливості застосування на регіональному рівні	Вплив на формування інтелектуального потенціалу
1	2	3	4	5
1	Цілісність	Системи існують як ціле, яке потім можна членувати на компоненти	Не елементи складають ціле, а ціле породжує при своєму розподілі елементи системи, що складає первинність системи	Формується взаємозв'язок та взаємозалежність між впливами зовнішнього та внутрішнього середовища
2	Взаємозв'язок і взаємодія елементів	Загальний економічний закон відповідності між елементами потенціалу	Спільне, погоджене функціонування та взаємодоповнення за рахунок інтегрального впливу, що утворює нові якості сукупного потенціалу – ефект синергії	Формує нові знаннєві запити; трансформує трудові ресурси в інтелектуальний капітал, а можливості в компетенції; підвищує вартість інтелектуального потенціалу
3	Паретоефективності	Розподіл ресурсів між елементами потенціалу	Неможливо поліпшити «корисність» хоча б одного елемента, не зменшуючи при цьому «корисності» іншого	Реалізація потребує спрямованості кадрових й інформаційних ресурсів на формування інтелектуального потенціалу
4	Складність (структурність)	Наявність різноманіття компонентів і зв'язків між ними, що визначають внутрішню будову як єдиного цілого	Складність потенціалу характеризується обсягом інформації, необхідної для його формування та розвитку, складністю опису та управління, складністю розвитку та неадитивністю властивостей	Потребує формалізації елементів та зв'язків між ними, прогнозування зміни структури, забезпечується доступністю та здатністю аналізувати інформацію
5	Комунікативність	Взаємодія та взаємозалежність потенціалу та зовнішнього середовища	Можливості ресурсів і компетенцій реагують на вплив зовнішнього середовища, розвиваються під цим впливом, але при цьому зберігають якісну визначеність і властивості, що забезпечують стійкість і адаптивність	Формується інтелектуальний рівень населення та стійкість до інформаційних впливів в процесах розвитку
6	Ієрархічність	Підпорядкованість елементів	Кожен компонент може розглядатися як система (підсистема) більш широкої глобальної системи	Реалізується через встановлення ієрархії цілей розвитку
7	Динамічність розвитку	Здатність до навчання і розвитку, сприйняття та використання нових ідей, наукових розробок	Джерелами розвитку потенціалу є: зростання інвестиційної й інноваційної активності; конкуренція; різноманіття форм і методів формування та реалізації й ін.	Розвиток забезпечується накопиченими знаннями, компетенціями і досвідом, доступністю й дифузиею інноваційних технологій
8	Альтернативність форм функціонування та розвитку	Завжди існує кілька альтернативних шляхів досягнення конкретної мети	Використання більш прогресивних технологій, наприклад, зменшує потребу в інших елементах виробничого потенціалу	Система прийняття альтернативних рішень, ефективність реалізації залежить від здатності реагувати на зміни
9	Пріоритет інтересів системи більш високого рівня	Перерозподіл ресурсів регіонів відповідно до цілей розвитку національної економіки	Реалізація потенціалу регіону підпорядкована, насамперед, досягненню цілей формування та використання потенціалу країни	Реалізується через встановлення ієрархії цілей розвитку
10	Пріоритет якості	Якість виступає критерієм стійкого розвитку	Гарантом довгострокового функціонування потенціалу як економічної системи у швидко мінливих умовах зовнішнього середовища є високий рівень якості	Формування пов'язане з наявністю сертифікації, орієнтацією на задоволення запитів споживача, ефективність досягається якістю вхідних ресурсів

(Закінчення таблиці 1)

1	2	3	4	5
11	Потужність	Кількісна оцінка ступеня реалізації досягнутого потенціалу або потенційної сили стратегічного розвитку	Дана властивість дозволяє визначити внесок потенціалу регіону у формування галузевого або загальноекономічного потенціалу	Формування інтелектуального потенціалу; роль у нарощуванні вартості потенціалу та капіталу підприємства
12	Не стаціонарність	Стохастичність поведінки	Система містить постійно змінні параметри, забезпечуючи розвиток	Гнучкість та прогнозування змін у середовищі
13	Унікальність	Не існує однакових характеристик для різних регіональних системи, і в різні моменти часу	У кожному окремому випадку система змінює свою ресурсну і організаційну структури	Множина ринкових умов постійно змінюється, провокуючи організаційні зміни в інтелектуальному потенціалі
14	Адаптивність	Стохастичність поведінки	Передбачає адаптацію параметрів регіону до умов, що постійно змінюються	Гнучкість та прогнозування змін у структурі інтелектуального потенціалу
15	Синергічність	Загальний економічний закон відповідності	Цілеспрямованість дії елементів регіональної системи посилює ефективність її функціонування	Реалізується через встановлення ієрархії цілей розвитку
16	Мультиплікативність	Множинність елементів	Прояв у геометричній залежності позитивних і негативних ефектів функціонування елементів регіональної економічної системи	Формування залежить від взаємодії всіх елементів, а зміна в характеристиках одного із них провокує ланцюг змін всієї системи
17	Протиентропійність	Стійкість	Можливість протидіяти руйнуючим тенденціям	Формується стійкість та динаміка нарощування інтелектуального потенціалу
18	Множинність опису системи	Множинність елементів та параметрів їх оцінки	Для опису потенціалу регіону використовуються функціональні або економіко-математичні моделі	Діагностика інноваційного розвитку множиною методів
19	Поліструктурність	Множинність елементів	Управління складовими	Формування інтелектуального потенціалу залежить від взаємодії всіх елементів
20	Емерджентність	Неможливість зведення властивостей системи до суми властивостей її компонентів	Наявність особливих властивостей, не властивих її підсистемам і блокам, а також сумі елементів, не пов'язаних системоутворюючими зв'язками	Трансформація економічних ресурсів у інтелектуальний капітал та інновації

Джерело: розроблено авторами

взаємозв'язок і взаємодія елементів, паретоєфективності, складність (структурність), комунікативність, ієрархічність, динамічність розвитку, альтернативність форм функціонування та розвитку, пріоритет інтересів системи більш високого рівня, пріоритет якості, потужність, не стаціонарність, унікальність, адаптивність, синергічність, мультиплікативність, протиентропійність, множинність опису системи, поліструктурність та емерджентність.

Таким чином інтелектуальний потенціал регіонального рівня, володіючи системними характеристиками, здатен вплинути на процеси забезпечення ефективності структурних змін економічної системи будь-якого рівня. Ця властивість пов'язана з системним підходом до наукового обґрунтування поняття архітектоники будови структури системи інтелектуального потенціалу та управління ним, що спровоковано внутрішньою спрямованістю потенціалу на розвиток на підвищення ефективності регіонального управління відповідно до умов зовнішнього середовища (впливів національної економічної системи чи інституцій міжнародного рівня), при чому і зовнішнє середовище впливає на результативність управління внутрішнім потенціалом розвитку регіону.

Структурні зміни у архітектоніці системи тягнуть за собою зміни властивостей її елементів, які підлягають загальним законам розвитку системи як цілого. При цьому ціле, маючи властивість інтегративності (в деякій мірі співставної із синергією взаємодії), не зводиться до множини окремих елементів, а характеризується новими характеристиками, не властивим окремим частинам (чи елементам системи). Ця системоутворююча властивість взаємодії частин і цілого призводить до виникнення і кісних і кількісних характеристик у процесі розвитку: появи нових типів цілісності, виникнення нових елементів та структурних рівнів, нової архітектоники. Наприклад, у суспільно-економічних системах регіонального рівня властивості їхніх частин повністю визначаються властивостями цілого (національна економіка).

Викладені вище загальні закономірності взаємодії у філософській тріаді «система – структура – елемент» спрацьовують і у такій специфічній тріаді, як «економічна система – економічна структура – елемент (об'єкт) економіки».

Подальші дослідження структурних змін у розвитку економічної системи регіонів необхідно спрямовувати на ідентифікацію факторів та ролі впливу елементів на прискорення переходу кількісних характеристик у якість регіонального розвитку.

Список використаних джерел:

1. Геєць В. М. Уроки та перспективи ринкових реформ і довгострокового економічного зростання в Україні. Економічна теорія. 2004. № 2. С. 3–24.
2. Бойченко В. С. Регіональний інноваційний розвиток: сутність, суб'єкти, цілі та пріоритети. Бізнес-Інформ. 2011. № 8. С. 23–26.
3. Беляев О.О. Економічна політика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 287 с.
4. Бункина М.К. Национальная экономика: учебник. Москва : Издательство «Логос», 2002. 488 с.
5. Голюкова Т.В. Державне управління територіальним економічним розвитком: теорія і практика : монографія К. : Вид-во НАДУ, 2007. 296 с.
6. Варналій З. С., Мокій А. І. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку: монографія. Київ : Знання України, 2005. 498 с.
7. Гринів Л.С. Національна економіка: навч. посібник. Львів : «Магнолія 2006», 2008. 464 с.
8. Кваснюк Б. Структурна перебудова економіки та її ресурси. Економіка України. 2003. № 11. С. 18–28.
9. Кобзистий М.О. Інституціональні умови реалізації структурних зрушень у трансформаційній економіці. Науково-технічна інформація. 2005. № 2. С. 34–38.
10. Крючкова І. В. Структурні чинники розвитку економіки України: монографія. Київ : Наук. думка, 2004. 317 с.
11. Тульчинська С. О. Інтелектуально-інноваційна модернізація економіки України: теоретико-методологічні аспекти: монографія. Київ : НТУУ «КПІ», 2009. 488 с.
12. Тульчинська С. О. Перспективи та домінанти розвитку інтелектуально-інноваційної системи регіонів України: монографія. Херсон : Вид-во «ПП Вишемирський В.С.», 2014. 210 с.

**СВОЙСТВА СИСТЕМ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА**

Аннотация. В статье рассмотрены и сопоставлены экономические понятия «структурные изменения» и «структурные сдвиги». Описаны процессы и факторы структурных изменений экономической системы региона. Установлено, что структурные изменения происходят под влиянием несоответствия существующей структуры общественно-экономическим запросам, элементам и формам, что уже изменились. Формирование архитектоники новой структуры свидетельствует о переходе системы в новое качественное состояние, на новый уровень развития, формирования новых свойств системы. Непосредственной причиной структурных изменений в экономике является развитие системы общественных потребностей. Также изменения в современных экономических структурах регионов происходят под влиянием новых знаний и технологий, накопления капитала и реформирования ресурсных потоков. Исследовано потенциалоформирующие свойства экономических систем, влияющих на структурные изменения региона. Определены направления влияния и роль интеллектуального потенциала на формирование и структурные изменения свойств региональной экономической системы. Описаны количественные и качественные параметры анализа структурных изменений экономических систем.

Ключевые слова: структурные изменения, структурные сдвиги, экономическая система, регион, потенциалоформирующие свойства, интеллектуальный потенциал.

**PROPERTIES OF SYSTEMS THAT INFLUENCE THE FORMATION
OF THE REGIONAL LEVEL OF THE STRUCTURE OF INTELLECTUAL POTENTIAL**

Summary. The economic concepts of "structural changes" and "structural shifts" are considered and compared in the article. Structure as a general scientific concept generalizes the description of form, interplacement and comparability of elements, the nature of interaction of their system-forming properties and characteristics, the effects of quantitative and qualitative changes of an element on the shape of the system. The structure of the system at a certain point in time is the result of the movement and change of the elements of the whole, the result of their organization and interaction. The author describes the processes and factors of structural changes in the economic system of the region. It is established that the root cause of structural changes is the inconsistency of the existing structure with socio-economic inquiries, elements and forms that have already changed. The formation of the architecture of the newly formed structure indicates the transition of the system to a new qualitative state, to a new level of development, the formation of new properties of the system. Changes in the modern economic structures of the regions are influenced by the emergence of new social needs, which shape the demand for the creation of new knowledge and technologies, the accumulation of capital and the reformation of resource flows. The stability of the system to destructive influences, as the characteristics of constancy and consistency, which correspond to the cause and effect law of the philosophy of systems development, forms the key properties of the structure: the integrity and systematic reproduction processes. The article investigates the potential-forming properties of economic systems that influence structural changes in a region. The directions of influence and role of intellectual potential on the formation and structural changes of the properties of the regional economic system are determined. The intellectual potential of the regional level, possessing systemic characteristics, can influence the processes of ensuring the effectiveness of structural changes of the economic system of any level. This property is connected with the systematic approach to the scientific substantiation of the concept of architectonics of the structure of the structure of the intellectual potential system and its management, which is provoked by the internal orientation of the potential for development to increase the efficiency of regional management in accordance with environmental conditions. Quantitative and qualitative parameters of structural changes analysis of economic systems are described. Reflecting the system-forming property of structural development, the effectiveness of structural change is described by the speed of achievement of goals, the level of satisfaction of the growing needs while minimizing the costs of resources for their implementation. The analysis of structural shifts is carried out in time aspect by quantitative and qualitative parameters, dynamics and intensity.

Key words: structural changes, structural shifts, economic system, region, potential-forming properties, intellectual potential.