

## ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА В СТРУКТУРІ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

*Н. Є. Федорова, к. е. н., доцент, ДВНЗ УДХТУ, sandetskaya777@ukr.net, orcid.org/0000-0003-1693-6260*

**Методологія дослідження.** Результати отримані за рахунок застосування методів теорії систем в її структурно-функціональній версії – для дослідження структури суспільної системи як підґрунтя розуміння сутності й структури інституціонального середовища; концепції логічного й історичного – при дослідженні процесу трансформації елементів суспільної системи в період постіндустріалізму, а також при встановленні взаємозв'язків між інноваційною та економічною системами суспільства; метод класифікацій – при виділенні основних структурних елементів суспільної системи; наукової абстракції – при формулюванні сутності категорії «інституціональне середовище».

**Результати.** Встановлено, що в сучасній науковій літературі відсутній єдиний підхід щодо сутності та структури інституціонального середовища. Доведено, що визначення структури інституціонального середовища на основі виділення основних функцій і ролі кожного з її елементів дозволяє надати сутнісну характеристику даного поняття. Встановлено, що основними елементами інституціонального середовища виступають соціокультурна система, економічна система, політико-правова система, соціальна система, система природокористування, а також інноваційна система з трьома своїми підсистемами: знаннєвою, інформаційно-комунікаційною та інноваційно-технологічною. Показано, що кожна з перелічених систем відіграє свою особливу роль в суспільній системі та має в своєму розпорядженні свій власний набір інститутів.

**Новизна.** На основі виділення ключових параметрів інноваційної системи – її специфічних суб'єктів, унікальних функцій, оригінальних механізмів та ресурсів саморозвитку, а також її специфічних інститутів і організацій вдалося виділити інноваційну систему в окремий елемент суспільства та відділити її від економічної системи. Аналіз структури інституціонального середовища дозволив сформулювати сутність даної категорії як сукупності основних економічних, політико-правових, соціальних, соціокультурних, екологічних та інноваційних інститутів, тобто формальних і неформальних правил, норм, процедур, обмежень, переконань та звичаїв, що пролягають в ціннісно-когнітивній, нормативно-правовій та регуляторній площині, та які в спільній взаємодії визначають вектор соціально-економічного розвитку суспільства.

**Практична значущість.** Функціональне визначення елементів інституціонального середовища й розмежування сфер їхньої компетенції розробити дієві механізми впливу на забезпечення цілей розвитку за допомогою специфічних інститутів та механізмів, що кожен елемент інституціонального середовища має в своєму розпорядженні.

**Ключові слова:** постіндустріальні трансформації, інституціональне середовище, структура суспільної системи, соціокультурна система, економічна система, політико-правова система, соціальна система, система природокористування, інноваційна система, знаннєва підсистема, інформаційно-комунікаційна підсистема, інноваційно-технологічна підсистема.

**Постановка проблеми.** Інституціональне середовище відіграє ключову роль у соціально-економічному розвитку суспільства, визначаючи рамки, у межах яких здійс-

нюються економічні та соціальні взаємодії. Ефективні інститути сприяють правовій стабільності та безпеці суспільства, справедливості та економічному зростанню,

прискоренню інновацій та технологічному розвитку, тоді як недосконалість інститутів у вигляді бюрократії, корупції, політичної нестабільності знижують ефективність економіки, підривають довіру до уряду, гальмують інноваційний процес і в цілому перешкоджають прогресивному тренду соціально-економічного розвитку суспільства. Саме тому удосконалення інституціонального середовища має бути пріоритетом для урядів та міжнародних організацій, які прагнуть забезпечити стабільні темпи економічного зростання та підвищення добробуту суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням поняття «інституціональне середовище» займалися такі вчені, як Д. Норт [1, 2], Р. Скотт [3], П. Ді Маджіо та В. Пауелл [4, 5], Дж. Майер та Б. Роуен [6] тощо. Аналіз сучасної наукової літератури показав, що серед вчених досі не існує одностайності щодо сутності поняття «інституціональне середовище». Вчені полемізують як відносно родового поняття «інститут», що відображає сутність інституціонального середовища як сукупності інститутів, так і відносно його елементів [7]. Оскільки інституціональне середовище являє собою набір інститутів, які функціонують в різних сферах цілісної суспільної системи та чинять взаємний вплив на всі її складові, з метою належного категоріального оформлення зазначеного поняття вважаємо необхідним визначити ці складові.

**Формулювання мети статті.** Метою статті є дослідження структури суспільної системи як підґрунтя розуміння сутності й структури інституціонального середовища.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На наше переконання, методологічним підґрунтям для вирішення даного завдання може виступити теорія систем в її структурно-функціональній версії, згідно з якою суспільство подається як сукупність складних систем дії (концепції Е. Дюркгейма, Т. Парсонса і Р. Мертона).

Так, Т. Парсонс формує модель AGIL (адаптація, досягнення мети, інтеграція, затримка), що забезпечує структурно-функціональний аналіз соціальних систем, наголошуючи на їхній потребі адаптуватися до середовища, переслідуючи колективні

цілі, підтримувати внутрішню координацію та культурні моделі. На думку вченого, соціальні структури, ролі та інститути виникають для виконання певних функцій і підтримки рівноваги, а зміни в одній частині системи призводять до коригування інших частин для відновлення балансу [8]. Отже, системний підхід в його структурно-функціональній версії базується на розчленуванні соціально-економічної системи на елементи, кожен з яких має певне функціональне призначення, оскільки сутність будь-якого суспільного явища проявляється через його функції й дисфункції, тобто позитивні й негативні впливи (як прямі, так і зворотні), які воно виконує в межах соціально-економічної системи. Поняття функції в межах зазначеного підходу розглядається в двох аспектах: як дію одного з елементів системи по відношенню до іншого чи всіх інших елементів системи, і як залежність в рамках даної системи, за якої зміни в одній частині виявляються похідними (функцією) від змін в іншій її частині. При цьому функція об'єкта (підсистеми, частини цілого) є вторинною по відношенню до структури системи, в якій вона проявляється, а також до структури самого об'єкта (складової цілого).

Основні постулати теорії систем, сформульовані одним з її засновників Л. фон Барталанффі [9] полягають в розгляді системи як універсального способу розуміння та моделювання різноманітності явищ у природі та суспільстві. Вчений зробив особливий акцент не на тому, що ціле складається із частин, а на тому, що поведінка й властивості цілого визначаються взаємодією його частин. В подальшому теорія складних систем була розвинута соціологами у якості відповіді на розуміння соціальних явищ як динамічних та взаємозалежних систем. Базуючись на добуток вищезазначених вчених, можемо подати суспільну систему як структурно організовану, ієрархічну, впорядковану сукупність елементів, поєднаних між собою прямими та зворотними зв'язками, які за своєю природою є результатом взаємного впливу різних елементів цієї системи, що характеризується цілісністю та організованістю.

Враховуючи тісне поєднання всіх елементів суспільної системи, можна констатувати, що кожен з них відіграє важливу роль в її функціонуванні, тому неможливо вважати жоден з них вирішальним для забезпечення її життєдіяльності та розвитку. Відповідно, сутність інституціонального середовища, що функціонує в межах суспільної системи, можна подати як сукупність певних її складових, в рамках кожної з яких функціонує певний набір інститутів, що виконує визначені функції. Для більш повного охоплення всіх важливих аспектів, що впливають на функціонування інституціонального середовища, з нашого погляду, необхідно виділити основні складові суспільної системи, інститути яких чинять вплив на перебіг соціально-економічних процесів в країні. На жаль, підходи сучасних вчених щодо визначення набору таких складових в розрізі системного підходу не характеризуються однаковістю [7].

Базуючись на традиційному підході до структурування суспільства і визнаючи рівноправність всіх складових суспільної системи, а також використовуючи у якості критерію її поділу на сфери виконання цими складовими специфічних функцій для потреб цілого, представляємо її як поєднання економічної, соціальної, соціокультурної, політико-правової систем, системи навколишнього середовища та інноваційної системи, в якій, своєю чергою, виділимо знаневу, інформаційно-комунікаційну та інноваційно-технологічну складові (див. Таблицю 1).

Економічна система опосередковує відносини в процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних благ та послуг, що задовільняють матеріальні й нематеріальні потреби членів суспільства. Вона об'єднує таких суб'єктів, як підприємство, домогосподарство та держава при посередництві різноманітних ринків за допомогою ринкового механізму координації економічних процесів.

Соціальна система об'єднує відносини в процесі відтворення населення й формування людського капіталу, забезпечення високої якості та тривалості життя, відносини між різними соціальними групами щодо соціального вирівнювання та забезпечення

соціальної справедливості. Вона включає такі елементи, як система освіти, охорони здоров'я, сімейна система, система соціального забезпечення та таких суб'єктів, як людина, сім'я, суспільна група.

Соціокультурна система об'єднує відносини в процесі формування свідомості людини, її моральних цінностей та переконань як основи для формування інститутів. Вона включає такі елементи, як культура, релігія, мистецтво, а її основним суб'єктом виступає людина та її внутрішній світ.

Політико-правова система об'єднує відносини в процесі регулювання та управління суспільною системою, в тому числі за допомогою системи права, з метою гармонізації різноманітних інтересів членів суспільства, забезпечення законності, справедливості та демократії. Вказана система включає таких суб'єктів, як державні установи, політичні партії, правові системи й правоохоронні органи, виборчі системи, громадські об'єднання та систему громадянського суспільства.

Система навколишнього середовища об'єднує відносини природокористування з метою забезпечення життєдіяльності людини й природи. Суб'єктами цієї системи є суспільство й природне середовище її існування.

Окрім вказаних елементів суспільної системи, що традиційно в ній виділяються [10], вважаємо доцільним виділити в структурі суспільної системи інноваційну систему.

Теоретичним підґрунтям виділення зазначеної системи в якості самостійного елемента суспільної системи можна вважати низку праць, присвячених розробці концепції національної інноваційної системи (The National Innovation System, NIS), або національної системи інновацій (NSI), яка виникла наприкінці 1980-х – середині 1990-х рр. [11–21].

К. Фрімен привніс у літературу сучасну версію повної концепції «національної інноваційної системи». Він зробив це в 1987 році у своїй праці про інновації та інноваційну політику в Японії [12]. Аргументація К. Фрімена щодо необхідності підсилення уваги до національної інноваційної системи полягає в наступному. Широко користую-

чись методом «розумної історії» та поєднуючи його з кількісним методом, він з'ясував, що відмінності між країнами в забезпеченні та підтримці соціально-економічного розвитку залежать від системної узгодженості інституцій, що забезпечують інноваційний процес. Так, вчений зазначає, що ефективність інновацій та їх позитивний вплив на соціально-економічний розвиток країни залежить не стільки від обсягів інвестицій та інновацій, а від ефективності функціонування інститутів, що забезпечують розробку й впровадження інновацій у виробничий процес. К. Фрімен констатує, що на ефективність процесу впровадження інновацій фундаментальний вплив здійснюють «національна система освіти, виробничі відносини, технічні і наукові установи, урядова політика, культурні традиції та багато інших національних інститутів, про що свідчать історичні приклади Німеччини, Японії та колишнього СРСР, а також нещодавній контраст між країнами Східної Азії та Латинської Америки» [13]. Тим самим вчений започаткував ідею про необхідність формування національної інноваційної системи країни з її власною інфраструктурою, що зумовлює використання всього унікального соціально-економічного потенціалу країни для забезпечення інноваційного розвитку.

На думку К. Фрімена, витоки ідеї про НІС належить ще Ф. Лісту, який в своїй праці «Національна система політичної економії» (1841) (що, з позиції К. Фрімена, могла б отримати назву «Національна система інновацій»), обґрунтував ідею про важливість накопиченого нацією інтелектуального капіталу, що збільшує національний економічний потенціал [22, с.113]. Ф. Ліст підкреслює важливість зв'язку промисловості з формальними установами науки й освіти: «навіть чи існує виробничий бізнес, який не мав би відношення до фізики, механіки, хімії, математики чи мистецтва дизайну тощо. У цих науках можуть бути зроблені відкриття та винаходи, за допомогою яких сотні галузей промисловості та процесів неможливо вдосконалити чи змінити [22, с.1, с.162]. Виходячи з цього, на думку К. Фрімена, саме завдяки підтримці Ф. Ліста та його однодумців-економістів, а також завдяки давно сформованій пруській сис-

темі Німеччина розробила одну з найкращих систем технічної освіти та навчання у світі.

Як далі зазначає К. Фрімен, Ф. Ліст не лише проаналізував особливості національної системи інновацій, які є основою сучасних досліджень (хоча його термінологія була іншою) – освітні та навчальні заклади, науку, технічні інститути, інтерактивне навчання користувач – виробник, нагромадження знань, адаптацію імпортованих технологій, просування стратегічних галузей тощо, – він також наголошував на ролі держави в координації та проведенні довгострокової політики в сфері промисловості та економіки. Справедливо, що саме в Німеччині в 1870 р. було запроваджено основну інституційну інновацію внутрішнього промислового відділу досліджень і розробок. Величезний успіх німецької хімічної промисловості призвів до наслідування соціальних інновацій відділу досліджень і розробок у хімічних компаніях інших країн (наприклад, СІВА у Швейцарії).

Сутність НІС К. Фрімен визначає так: «Мережу установ у державному та приватному секторах, чия діяльність і взаємодія ініціює, імпортує, модифікує та поширює нові технології, можна описати як «національну систему інновацій» [11, с.1]. У статті 1995 року [14] вчений виділив п'ять груп факторів, що історично впливають на процес економічного зростання країни, або «історичних процесів», що є відносно автономними, хоча й взаємодіючими: наука, технологія, економіка, політика та загальна культура. Відповідно, НІС є для К. Фрімена привілейованим рівнем аналізу взаємодії та спільної еволюційної динаміки між цими п'ятьма субдоменами та пов'язаними керуючими установами, і саме на національному рівні взаємодія між цими п'ятьма доменами виглядає більш чітко [16], [20].

К. Фрімен зі своєю теорією не намагається призначити першість у причинно-наслідкових зв'язках будь-якій із п'яти сфер, він радше підкреслює відносну автономію кожної з них. Саме ця коеволюція створює можливість невідповідності між ними та періодичних радикальних інституційних інновацій, які намагаються відновити гармонійний розвиток. Однак така гармонія не обов'язково сприяє економічному зрос-

танню, яке не є єдиною метою, до якої прагнуть люди [14]. Отже, як зауважує К. Фрімен, навряд чи можна знайти будь-який остаточний «шумпетерівський рушій» довгострокового зростання, що базується лише на технологічних інноваціях – якими б важливими вони не були – завжди тримаючись незалежно від умов (інституційного та культурного) контексту.

Таким чином, у своїх основоположних роботах К. Фрімен зазначав, що інновації – це не лише діяльність на рівні фірми, вони вбудовані в більш широку систему (НІС), яка включає установи, організації та мережі в межах нації, їх слід розуміти не як лінійний, а як інтерактивний процес. Тобто Національна інноваційна система, з позиції К. Фрімена, являє собою не окрему систему, що об'єднує інноваторів, а весь комплекс з п'яти складових зі своїми інститутами, які чинять однаковий суттєвий прямий вплив на інноваційний процес та не можуть ігноруватися. Тим самим, з нашого погляду, К. Фрімен ототожнює НІС з суспільною системою держави, яка відрізняється від інших своїми національними особливостями, викликаними унікальністю інститутів, що утворюють кожен підсистему цієї системи, що не в останню чергу проявляються в процесі формування та впровадження інновацій. Водночас здобутком К. Фрімена виступає підсилення уваги науковців до проблеми реалізації інноваційного процесу на рівні держави та започаткування аналізу інноваційного процесу в межах окремої системи.

Р. Нельсон, подібно до К. Фрімена, розглядав НІС в широкому контексті як «... сукупність інституцій, взаємодія яких визначає інноваційну ефективність національних фірм» [20]. До таких інституцій він відносить як формальні (державна політика та правила), так і неформальні (культурні норми та соціальні мережі) у формуванні результатів інновацій. З позиції Р. Нельсона, на здатність фірм країни до інновацій впливає широкий спектр факторів, організацій і політики. Окрім технології та чистої науки, важливий вплив на цей процес чинять соціальні інститути: промислові та державні дослідницькі лабораторії, дослідницькі університети та агентства промислової політи-

ки. Ці установи є основою для аналізу національних інноваційних систем. Відмінності в національних інноваційних моделях, з позиції вченого, включають розмір і забезпеченість ресурсами, міркування національної безпеки та історичні та соціальні переконання. Фактори, що сприяють ефективній інноваційній діяльності, включають сильні ключові компетенції, високоякісну освіту та підготовку, а також стабільну та сприятливу економічну та торговельну політику [21]. Вчений визначає наступних основних інституційних акторів: фірми та промислові дослідницькі лабораторії, університети та урядові лабораторії; державну фінансову підтримку для НДДКР у промисловості; національну систему навчання; фінансові установи [19], [20]. Таким чином, він розглядає інноваційну систему як тісне поєднання інститутів всієї суспільної системи, зазначаючи, що інституційний контекст, у якому діють фірми та інші актори, глибоко впливає на їх інноваційну поведінку.

Б.-О. Лундвалл розширив концепцію НІС К. Фрімена та Р. Нельсона, розмежовуючи вузьке та широке її визначення. Вчений зазначає, що вузьке визначення Національної інноваційної системи включатиме організації та інституції, які безпосередньо займаються пошуком і дослідженням, наприклад, відділи досліджень і розробок, технологічні інститути та університети. Широке визначення включає всі частини та аспекти економічної структури та інституційного устрою, що впливає на навчання, а також на пошук і дослідження... [16, с.12].

На думку вченого, аби структурувати та оптимізувати аналіз НІС, корисно розрізнити ядро інноваційної системи та її ширше середовище. Компанії та інфраструктура знань становлять ядро системи, оскільки кожна фірма має потенціал для розробки, поглинання або використання нових технологій; ширше середовище – це установи, які сприяють формуванню компетенції, та установи, які формують людську взаємодію щодо інновацій. До них належать, по-перше, структура сім'ї, система освіти, моделі кар'єри на ринках праці, нерівність і системи соціального забезпечення. По-друге, вони включають історію макроекономічної стабільності та доступу до фінансування.

По-третє, вони включають кінцевий попит домогосподарств та організацій державного сектору. По-четверте, вони включають державну політику, безпосередньо спрямовану на стимулювання інновацій, включаючи розповсюдження та ефективне використання. Цей метод зосереджує аналіз на центральному двигуні інноваційної системи, тобто на загальній сукупності фірм, їхніх зв'язках одна з одною та з інфраструктурою знань. Але також визнається, що більшість частин соціально-економічної системи можуть впливати на роботу цього двигуна і не в останню чергу на те, як він впливає на ефективність економіки в цілому [17].

Таким чином, з нашого погляду, саме Б.-О. Лундвалл найбільш точно показав сутність інноваційної системи з її унікальними інститутами, називаючи її «НІС у вузькому сенсі», тоді як середовище для неї він називає «НІС у широкому сенсі», тобто ті інститути, що формують суспільну систему в цілому та являють собою зовнішнє по відношенню до НІС середовище. Аргументи на користь того, що інноваційну систему можна розглядати як окрему складову цілісної суспільної системи, знову ж таки можна знайти в теорії систем.

За Ю.П. Сурміним система – це «кінцева безліч функціональних елементів і відносин між ними, виділена із середовища відповідно до заданої мети в рамках певного часового інтервалу» [23, с. 50–58]. Тож для визначення самостійності певної системи необхідно виділити її із середовища, адже теорії систем підкреслюють, що цілісна система та її елементи є протилежними середовищу, що її оточує. Відповідно, система відділена від середовища простором, який визначається специфічними функціями, що вона виконує, адже кожна функція системи задає свої межі. Теорія відкритих систем констатує, що системи в межах соціально-економічної цілісності тісно взаємодіють із своїм зовнішнім середовищем, обмінюючись ресурсами, ідеями та інформацією. Тому розглядати систему без середовища, що її оточує, взагалі неможливо, адже система проявляє свою сутність через функції, що вона виконує по відношенню до інших елементів середовища.

Загальні принципи вивчення систем та їх взаємодії містять такий підхід до аналізу систем та відділення їх від середовища, як визначення ключових параметрів, тобто конкретних характеристик системи, що дозволяють відокремлювати систему від внутрішніх і зовнішніх змін та впливів. Такими ключовими параметрами, з нашого погляду, можна вважати специфічних суб'єктів системи, унікальні функції системи, оригінальні механізми та ресурси саморозвитку системи, а також її специфічні інститути й організації, [24, 27], що забезпечують виконання функцій системи.

Так, застосування структурно-функціонального підходу дозволяє констатувати відмінність функцій інноваційної системи від інших систем, зокрема, економічної, адже саме складовою економічної системи часто вважають інноваційну систему (див. [12, 14, 19, 20, 25, 26, 27] тощо. Якщо головною функцією останньої є виробництво, розподіл, обмін і споживання матеріальних благ та послуг, що задовольняють потреби членів суспільства, то функцією інноваційної системи є створення, передача та впровадження технологічних та інших інновацій (див. Табл. 1). Зазначену функцію інноваційна система виконує через генерацію нових ідей, досліджень та технологій, що є основою для інновацій, сприяння проведенню наукових досліджень і розробці нових продуктів, технологій та послуг, забезпечення ефективного переносу технологій від досліджень до практичного використання, підтримку успішного впровадження нових продуктів, технологій та інноваційних практик, забезпечення освітніх та професійних програм розвитку кадрів, які спроможні здійснювати дослідження та впроваджувати інновації, розвиток необхідної інфраструктури, а також створення умов для активної взаємодії між учасниками системи, сприяння культурі інновацій.

Щодо суб'єктів економічної та інноваційної систем, в першому випадку ми маємо справу з господарюючими суб'єктами, в другому – з інноваторами, або новаторами, тобто особами або групами, які вводять щось нове або роблять щось вперше. Якщо економічні суб'єкти здійснюють господарську діяльність з метою максимізації при-

бутку, то інноватори прагнуть до змін, розвитку й вдосконалення, вони орієнтовані на творчість та постійне навчання та самовдосконалення з метою поліпшення будь-яких процесів, в тому числі економічних.

Так, Й. Шумпетер в праці «Теорія економічного розвитку» (The Theory of Economic Development) (1911)) в якості мотивів діяльності підприємця-інноватора розглядав перш за все бажання пригод та прагнення творчості, новаторства й влади, а монопольний прибуток цього суб'єкта розцінював як стимул до творчості [28], адже, за своєю суттю, інновації являють собою виклик статус-кво, передбачають нестандартне мислення та прийняття прорахованих ризиків для досягнення прогресу за допомогою проривних результатів.

Механізми саморозвитку економічної та інноваційної систем також відрізняються. Якщо економічна діяльність внутрішньо підтримується та стимулюється зростанням потреб суспільства, поділом праці та конкуренцією, то інноваційна – прагненням до вдосконалення, пізнання істини, вона базується на власній методології, передбачає нагромадження знань, досвіду та нових технологічних рішень, що може розглядатися як інноваційний ланцюг. Самопідтримка інновацій відбувається в формі еволюції технологій, знань та ідей через їх нагромадження та формування на їх основі нових технологічних рішень.

Ресурси саморозвитку економічної та інноваційної систем також відрізняються: в першому випадку це капітал, кредит, технології, у другому – знання та інформація, що трансформуються в інновації. Інститути й організації, що забезпечують функціонування вищеназваних систем, також різні, як буде показано нижче (див. табл. 1).

Ще одним методом, який дозволяє відділити систему від середовища та від інших систем, виступає аналіз входу та виходу з системи, що допомагає визначити, які частини взаємодіють з середовищем, а які є внутрішніми для системи. В економічній системі входом є економічні ресурси, а виходом – готовий продукт, що задовольняє потреби суспільства, тоді як в інноваційній входом виступають знання та інформація, а виходом – інновації, тобто впровадження

нових підходів до вирішення економічних, соціальних, екологічних та інших проблем, або удосконалення існуючих. Інновації часто відбуваються через розробку більш ефективних продуктів, процесів, послуг, технологій, творів мистецтва або бізнес-моделей, які новатори роблять доступними для ринків, урядів і суспільства [29]. Інновація – ідея, новітній продукт в галузі техніки, технології, організації праці, управління, а також в інших сферах наукової та соціальної діяльності, засновані на використанні досягнень науки та передового досвіду, є кінцевим результатом інноваційної діяльності [30]. Тобто інновації стосуються не лише економічної діяльності, а проявляються і в інших сферах суспільного життя: політичній, соціальній, культурній тощо.

Безумовно, економічна та інноваційна системи тісно пов'язані, що витікає з таких характеристик системи, як її цілісність та організованість. Успішна економічна діяльність в умовах конкуренції неможлива без інновацій, які допомагають господарюючим суб'єктам створювати конкурентні переваги та розширювати свої можливості у ринковому середовищі. Інновації відіграють важливу роль у створенні нових ринків, продуктів та послуг, формуванні нових індустрій, які можуть стати каталізатором економічного зростання. Вони сприяють підвищенню продуктивності та зменшенню витрат виробництва, збільшенню рівня життя населення. Інновації сприяють створенню нових робочих місць у секторі високих технологій, розвитку креативної та інноваційної робочої сили. Тобто інновації, впливаючи на економічну систему, порушують рівновагу всередині неї та викликають в ній біфуркаційні зміни, які рухають вперед не тільки економічну систему, а й всю суспільну систему в цілому.

Водночас інновації – це зовнішній по відношенню до економіки чинник, про що говорив ще Й. Шумпетер. Він використовував в цьому контексті термін «творче руйнування» для опису процесу, коли новаторські ідеї та технології породжують нові продукти та види економічної діяльності, тим самим руйнуючи старі економічні структури. Вчений вважав, що підприємливі інноватори, яких він називав «підприємцями-

новаторами», відіграють ключову роль у впровадженні новаторських ідей та технологій, що стимулює економічний розвиток [28].

Р. Солоу, який вважав технічний прогрес (інновації) основним джерелом економічного зростання, у своїй роботі «Технічний прогрес і функція виробництва» (1957) показав технічний прогрес як зовнішній по відношенню до моделі економіки чинник, який впливає на виробництво та продуктивність, але не може бути повністю врахований у традиційних моделях виробництва. Його модель використовувала поняття «індексу технічного прогресу», який враховує зростання продуктивності, що впливає з технічних змін та інновацій [31].

Неспівпадіння цих двох систем продиктовано тим, що інновації виникають із зовнішніх джерел, таких як наукові дослідження, міжнародні партнерства та технологічний обмін, тобто інноваційна система може бути незалежною від конкретної економічної системи і охоплювати різні сектори та галузі. Як було показано, інновації не обов'язково обмежуються технологічними аспектами: наприклад, існують соціальні, медичні, освітні, культурні, природоохоронні, правові та інші інновації, що можуть проявлятися в різних контекстах, таких як бізнес, наука, технології, соціальні сектори або державні послуги. Тож інноваційна система являє собою велику мережу, де ідеї, знання та технології переходять від одного суб'єкта до іншого; цей потік інновацій може перетинати кордони економічних систем, створюючи відкриті зв'язки. Інновації можуть виникати внаслідок співпраці різних галузей та секторів: наукової, технологічної, комунікаційної, технічної тощо, відповідно, можуть залучати велику кількість різноманітних суб'єктів, які взаємодіють між собою в межах глобального простору.

Виходячи з вищезазначеного, інноваційна система може розглядатися в якості самостійної складової соціально-економічної системи. Більше того, в епоху постіндустріальних трансформацій саме ця система відіграє вирішальну роль з позиції забезпечення суспільного розвитку. Вона опосередковує відносини в процесі продукування, передачі та поглинання знань (абсорбції

знань), тобто інтеграції нових знань, ідей або технологій в організаційну систему, їх втілення в основні процеси та діяльність організації, що має результатом впровадження нових технічних рішень в операційні процеси з метою підвищення технічної ефективності та конкурентоспроможності підприємства та держави.

З нашого погляду, складовими інноваційної системи виступають:

– знаннєва підсистема, що націлена на виробництво нових знань у вигляді досліджень і розробок, елементами якої виступають суб'єкти наукового пізнання, а також наукові установи й організації;

– інформаційно-комунікаційна підсистема, що націлена на передачу й розповсюдження інформації й знань, а її елементами виступають інформаційно-комунікаційні технології;

– інноваційно-технологічна підсистема, що націлена на впровадження знань у вигляді нових техніко-технологічних рішень, а головними елементами виступають господарюючі суб'єкти.

Важливо зазначити, що вищеперелічені системи тісно взаємопов'язані, тож зміни в одній з них можуть мати хвилеподібний вплив на всю соціальну систему, що утворює єдине інституціональне середовище країни. Структура інституціонального середовища, таким чином, відображає структуру суспільної системи, адже кожен з її елементів має свій специфічний набір інститутів, що в цілому являють собою сукупність норм, правил, процедур і взаємодії в суспільстві, що засновані на наявній системі цінностей. Інституціональне середовище у вигляді скоординованого функціонування інститутів кожної з основних елементів суспільної системи відіграє важливу роль у її функціонуванні та формуванні стратегічних напрямів її розвитку.

Так, соціокультурна сфера як базовий елемент суспільної системи з точки зору формування цінностей, установок, норм, правил, звичаїв, звичок та переконань, які формують свідомість та принципи суспільної поведінки, соціальні взаємодії та культурні прояви, на нашу думку, напрацювала набір інститутів, що формують інституціональне середовище всіх основних елементів



суспільної системи. Серед них, окрім вищезазначених інститутів, можна виділити: культурні традиції, релігію, мистецтво, мову, етику, мораль, справедливість, гендерні ролі, рутини, церкви, ЗМІ, міжнародні соціокультурні інституції. Соціокультурна система впливає на соціальну згуртованість і загальну моральну структуру суспільства. Збереження та шанування культурної спадщини сприяє ідентичності та єдності суспільства. Яскраве соціокультурне середовище заохочує інновації та творчість, забезпечуючи платформу для різноманітних точок зору, мистецького вираження та культурного обміну.

Мова як фундаментальний аспект культури сприяє ефективній комунікації, розумінню та збереженню культурних нюансів. Захист гендерної рівності та боротьба з традиційними стереотипами сприяють більш інклюзивному та справедливому суспільству. Культурне самовираження через мистецтво, літературу та медіа сприяє формуванню суспільних наративів, впливаючи на громадську думку, стимулює культурне самовираження, ідентичність та творчий пошук. Релігійні та духовні цінності керують етичною поведінкою, моральними принципами та соціальними взаємодіями. Прийняття різноманітності та сприяння включенню в соціокультурну структуру підвищує стійкість суспільства та здатність до адаптації, сприяючи більш динамічному та прогресивному середовищу. Заохочення міжкультурного діалогу сприяє взаєморозумінню та співпраці, соціальній гармонії та миру. Соціокультурні системи можуть надихати соціальні інновації, заохочуючи нові способи мислення, нові засоби вирішення суспільних проблем. Отже соціокультурна система сприяє відкритості, інклюзивності та прагненню прогресу, що значно сприяє загальному розвитку та добробуту.

Економічна система, з нашого погляду, має в своєму розпорядженні такі інститути, як: конкуренція, економічна свобода, ринковий механізм, приватна власність, підприємство, поділ праці, фірми, контракти, зайнятість та колективні договори, асоціації, професійні союзи, організації підприємців, фінансова, податкова, кредитно-грошова система, бізнес-етика, ринкова інфраструк-

тура, міжнародні економічні інститути. Економічна система стимулює прогресивний розвиток, якщо вона сприяє ефективному використанню ресурсів, забезпеченню конкуренції та розвитку людського капіталу. Підтримка підприємництва, зокрема шляхом спрощення створення бізнесу, доступу до фінансів, сприяння розвитку малого та середнього бізнесу, можливість залучати іноземні інвестиції створюють потенціал для використання нових можливостей в цілях розвитку. Гнучкість економічної системи та її здатність швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі сприяє збереженню прогресивного поступу в умовах невизначеності. Розвиток ефективної та сучасної інфраструктури, такої як транспортні засоби, енергетика та інформаційні технології, є ключовим для забезпечення ефективності економічних процесів.

Політико-правова система користується дієвим набором інститутів, що можуть сприяти соціально-економічному розвитку, серед яких, з нашого погляду, слід відзначити: систему права, правоохоронну та правозахисну систему, інструменти соціально-економічної політики, систему управління, виборчі процеси, політичні традиції і процедури, плюралізм і демократію, захист прав споживачів, ЗМІ та свободу слова, систему громадянського суспільства, міжнародні правові інститути. Верховенство права, розподіл влади, захист прав і свобод, а також демократія є фундаментальними принципами, які лежать в основі надійної політичної та правової системи, що бере на себе все більш активну роль у формуванні суспільного розвитку в епоху постіндустріальних трансформацій. Держава здатна створювати дієве законодавство та інструменти регулювання соціально-економічних процесів, що сприяють розвитку, захищати права економічних агентів і підтримувати конкуренцію, що є ключовими факторами для успіху цифрової революції. Політична стабільність, прозорість влади та її здатність ефективно впроваджувати реформи можуть позитивно впливати на цифрову трансформацію в епоху постіндустріалізму. Сприяння активній участі громадян у процесах прийняття рішень і заохочення громадянської участі зміцнює демократичні інститути та сприяє роз-

виту суспільства. Громадські рухи відіграють вирішальну роль у захисті соціальної справедливості, рівності та прав людини, сприяючи позитивним суспільним змінам. Належне нормативне середовище у вигляді чітких та гнучких правил, особливо в таких сферах, як технології, що розвиваються, можуть заохочувати експерименти та зменшувати бар'єри на шляху нових ідей. Інституції на рівні уряду можуть формувати і впроваджувати інноваційну політику за допомогою таких інструментів, як стимули, податкові пільги та нормативні рамки, які заохочують бізнес інвестувати в дослідження, розробки та інновації. Важливою є також розробка ефективних заходів з кібербезпеки, оскільки вони забезпечують захист цифрових інфраструктур та інформації, захист інтелектуальної власності.

В соціальній сфері, на нашу думку, діють такі інститути, як: механізми розподілу НД, закони соціальної координації, соціального захисту та соціального вирівнювання, соціальні умови, суспільні устрої, сім'я, система освіти, охорони здоров'я, спорту та відпочинку, соціальні мережі, як формальні, так і неформальні, соціальна інфраструктура, міжнародні соціальні інституції. Соціальна система може стимулювати прогресивний розвиток шляхом сприяння соціальному добробуту, соціальній інтеграції, соціальному захисту, рівності, в тому числі гендерній рівності та інклюзивності, справедливості, освіти й навчанню, загальному здоров'ю та продуктивності населення, громадянській активності, соціальному підприємництву, що збільшують людський капітал. Акцент на безперервному навчанні та здатності до адаптації готує людей орієнтуватися у світі, що швидко змінюється, сприяючи постійному суспільному розвитку. Зосереджуючись на цих аспектах, соціальна система може створити середовище, яке не тільки підтримує індивідуальний добробут, але й сприяє колективному прогресу та сталому розвитку.

Система навколишнього середовища, з нашого погляду, напрацювала свій набір інститутів у вигляді законів та правил природокористування, систем національних парків та заповідних територій, програм екологічних досліджень, захисту дикої при-

роди та управління відходами, системи корпоративної екологічної відповідальності, програм екологічної освіти, міжнародних природоохоронних інституцій, спрямованих на збереження навколишнього середовища та регулювання використання природних ресурсів.

Інтеграція екологічно стійких практик у соціальну та економічну діяльність сприяє довгостроковому розвитку шляхом збереження природних ресурсів та вирішення проблеми зміни клімату. Правові рамки, встановлені урядами на місцевому, національному та міжнародному рівнях, регулюють захист навколишнього середовища, опосередковують управління ресурсами, контролюють рівень забруднення, зміну клімату, що сприяє збереженню біорізноманіття та захисту екосистем. Завдяки цим правовим рамкам компанії та індустрії все більше застосовують екологічну політику та практику, щоб мінімізувати свій екологічний слід, зменшити забруднення та сприяти сталому розвитку. Міжнародні організації та ініціативи, спрямовані на вирішення проблеми зміни клімату, такі як Міжурядова група експертів зі зміни клімату (IPCC), сприяють глобальним зусиллям щодо пом'якшення впливу на навколишнє середовище. Освітні установи та інформаційні кампанії відіграють важливу роль у просуванні екологічної свідомості, сталого розвитку та відповідальної екологічної поведінки. Місцеві громади часто беруть участь у зусиллях щодо збереження навколишнього середовища, впроваджуючи стійкі практики та сприяючи збереженню біорізноманіття. Агенції та програми, спрямовані на управління відходами, працюють над зменшенням, повторним використанням і переробкою матеріалів, мінімізуючи вплив відходів на навколишнє середовище. Отже, забезпечення ефективного використання природних ресурсів та раціонального управління їх використанням допомагає забезпечити сталість та уникнути екологічних проблем.

Інституціональна структура інноваційної системи охоплює різноманітні формальні та неформальні правила, домовленості та механізми, які формують та підтримують інноваційну діяльність у країні, регіоні чи галузі. Оскільки, з нашого погляду, вказана

система є органічним поєднанням трьох підсистем – знаннєвої, інформаційно-комунікаційної та інноваційно-технологічної – необхідно проаналізувати інституціональну структуру кожної з вищезазначених складових, адже їх відокремленість і базується на специфічних інститутах, що формує кожна з них, а також на їхніх відокремлених функціях та ролях в забезпеченні соціально-економічного розвитку суспільства, які неможливо переоцінити.

Знаннєва підсистема, що сприяє створенню нових знань, об'єднує інститути у вигляді законів, правил і принципів наукового пошуку, до неї також можна віднести систему університетів, науково-дослідних інститутів та лабораторій, що сприяють отриманню нових знань через наукові дослідження та розробки, інноваційні технологічні центри, які здійснюють розробку нових технологій та інновацій, створюючи платформи для обміну та передачі знань, систему зберігання інформації, інститути захисту прав інтелектуальної власності, включаючи патенти, авторські права та товарні знаки, що стимулюють інвестиції в НДДКР.

Інформаційно-комунікаційна підсистема, що сприяє розповсюдженню й обміну знаннями, формує такі інститути, як інформаційні мережі, системи трансферу технологій, наукові конференції та заходи, спільноти та форуми, галузеві об'єднання та наукові асоціації, що створюють можливості для обміну досвідом та передачі знань.

Нарешті, інноваційно-технологічна підсистема, що націлена на впровадження знань у вигляді інновацій, напрацювала власний набір інститутів: систему технологічних інноваційних центрів, інкубаторів та акселераторів, що надають підтримку та активно сприяють стартапам у сфері ІТ; систему венчурного бізнесу, що забезпечує необхідний капітал для досліджень, розробок та комерціалізації інноваційних ідей; інноваційні центри та кластери; стандарти та органи забезпечення якості, що формують сумісність, взаємодію та надійність технологічних продуктів і послуг; систему державно-приватного партнерства, що спрямована на залучення ресурсів, досвіду та можливостей для вирішення інноваційних проблем; міжнародні платформи співпраці, що

сприяють обміну знаннями, технологіями та передовим досвідом у глобальному масштабі.

Отже, інноваційна система виступає найважливішим елементом суспільної системи для створення умов використання знань у вигляді інновацій. Відкриті інноваційні моделі, дослідницькі мережі та спільні проекти сприяють обміну ідеями та досвідом, прискорюючи темпи інновацій. Інновації в комунікаційних технологіях сприяють зміцненню глобальних економічних, наукових, фінансових, культурних зв'язків, що поглиблює міжнародну суспільну інтеграцію. Добре розвинені транспортні мережі, комунікаційні засоби та центри збору даних, якість та доступність мережі зв'язку та інтернет, надійність електропостачання, є ключовими факторами для успішної цифрової трансформації тих регіонів, де вони розташовані. Розвиток елементів інноваційної інфраструктури, включаючи промислові хаби, науково-дослідні центри, бізнес-інкубатори, стартапи, розробників програмного забезпечення, стимулює розвиток цифрових технологій та підтримує їх впровадження. Офіси з передачі технологій, ліцензійні угоди та спільні ініціативи між академічним середовищем і бізнесом сприяють транзиту технологій і знань від дослідницьких установ до промисловості. Належне фінансування, менторські програми та гранти надають підтримку підприємцям і стартапам. Доступ до венчурного капіталу, неформальних інвесторів (інвесторів-ангелів) та інших джерел фінансування підтримує розвиток і комерціалізацію нових технологій. Програми інкубації та прискорення забезпечують стартапи необхідними ресурсами, наставництвом і мережевими можливостями для масштабування своїх інновацій. Отже, завдяки розробці та впровадженню нових технологій, продуктів і послуг економічні суб'єкти отримують можливість підвищувати продуктивність, створювати нові галузі та збільшувати національний дохід, зайнятість, якість життя, глобальну конкурентоспроможність.

Підсумовуючи вищесказане, можна подати структуру інституціонального середовища у вигляді таблиці 1.

Таблиця 1

Складові інституціонального середовища згідно зі структурно-функціональним підходом

Характеристика та призначення елемента суспільної Системи	Складові інституціонального середовища
<p>Опосередковує відносини в процесі формування свідомості людини, її моральних цінностей та переконань як основи для формування інститутів. Вона включає такі елементи, як культура, релігія, мистецтво, а її основним суб'єктом виступає людина та її внутрішній світ.</p>	<p>Соціокультурна система</p> <p>Цінності, установки, норми, правила, звичаї, звички, переконання, культурні традиції, система культури та релігії, мистецтво, мова, етика, мораль, справедливість, гендерні ролі, релігія, рутини, церкви, ЗМІ, міжнародні соціокультурні інституції</p>
<p>Опосередковує відносини між економічними суб'єктами в процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних благ та послуг, що задовільняють матеріальні й нематеріальні потреби членів суспільства. Вона об'єднує таких суб'єктів, як підприємство, домогосподарство та держава при посередництві різноманітних ринків за допомогою ринкового механізму координації економічних процесів.</p>	<p>Економічна система</p> <p>Конкуренція, економічна свобода, ринковий механізм, приватна власність, підприємництво, поділ праці, фірми, контракти, зайнятість та колективні договори, асоціації, професійні союзи, організації підприємців, фінансова, податкова, кредитно-грошова система, бізнес-етика, ринкова інфраструктура, міжнародні економічні інститути</p>
<p>Об'єднує відносини в процесі регулювання та управління суспільною системою, в тому числі за допомогою системи права, з метою гармонізації різноманітних інтересів членів суспільства, забезпечення законності, справедливості та демократії. Вказана система включає таких суб'єктів, як державні установи, політичні партії, правові системи й правоохоронні органи, виборчі системи, громадські об'єднання та систему громадянського суспільства.</p>	<p>Політико-правова система</p> <p>Система права, правоохоронна та правозахисна система, інструменти соціально-економічної політики, система управління, виборчі процеси, політичні традиції і процедури, плюралізм і демократія, захист прав споживачів, ЗМІ та свобода слова, система громадянського суспільства, міжнародні правові інститути</p>

Продовження табл. 1

Соціальна система	
Об'єднує відносини в процесі відтворення населення й формування людського капіталу, забезпечення високої якості та тривалості життя, відносини між різними соціальними групами щодо соціального вирівнювання та забезпечення соціальної справедливості. Включає такі елементи, як система освіти, охорони здоров'я, сімейна система, система соціального забезпечення та таких суб'єктів, як людина, сім'я, суспільна група.	Механізми розподілу НД, закони соціальної координації, соціального захисту та соціального вирівнювання, соціальні умови, суспільні установи, сім'я, система освіти, охорони здоров'я, спорту та відпочинку, соціальна мережі, як формальні, так і неформальні, соціальна інфраструктура, міжнародні соціальні інституції.
Система природокористування	
Об'єднує відносини природокористування з метою забезпечення життєдіяльності людини й природи. Суб'єктами цієї системи є суспільство й природне середовище її існування.	Закони та правила природокористування, система національних парків та заповідних територій, програми екологічних досліджень, захисту дикої природи та управління відходами, системи корпоративної екологічної відповідальності, програми екологічної освіти, міжнародні природоохоронні інституції
Інноваційна система	
Опосередковує відносини в процесі продукування, передачі та поглинання знань (аборборції знань), тобто інтеграції нових знань, ідей або технологій в організаційну систему, їх втілення в основні процеси та діяльність організації, що має результатом впровадження нових технічних рішень в операційні процеси з метою підвищення технічної ефективності та конкурентоспроможності підприємства.	Закони, правила і принципи наукового пошуку система університетів, науково-дослідних інститутів та лабораторій, інноваційні технологічні центри, система зберігання інформації, інститути захисту прав інтелектуальної власності (IPR), включаючи патенти, авторські права та товарні знаки
Знаннева підсистема	
Націлена на виробництво нових знань у вигляді досліджень і розробок, елементами якої виступають суб'єкти наукового пізнання, а також наукові установи й організації	Закони, правила і принципи наукового пошуку система університетів, науково-дослідних інститутів та лабораторій, інноваційні технологічні центри, система зберігання інформації, інститути захисту прав інтелектуальної власності (IPR), включаючи патенти, авторські права та товарні знаки
Інформаційно-комунікаційна підсистема	
Націлена на передачу й розповсюдження інформації й знань, а її елементами виступають інформаційно-комунікаційні технології	Інформаційні мережі, системи трансферу технологій, наукові конференції та заходи, спільноти та форуми, галузеві об'єднання та наукові асоціації
Інноваційно-технологічна підсистема	
Націлена на впровадження знань у вигляді нових техніко-технологічних рішень, а елементами виступають господарюючі суб'єкти.	Система технологічних інноваційних центрів, інкубаторів та акселераторів, система венчурного бізнесу, інноваційні центри та кластери, стандарти та органи забезпечення якості, система державно-приватного партнерства (ДПП), міжнародні платформи співпраці

Інституціональне середовище, формуючи цінності, норми, правила та звички, впливає на поведінку окремих осіб та організацій, що сприяє суспільній координації та співпраці, вирішенню спорів і конфліктів, соціальному порядку, стабільності, передбачуваності, послідовності суспільних процесів, що зменшує ентропію та кризові процеси в суспільстві. Тож воно забезпечує основу для взаємодії всіх основних елементів суспільства: економічного, політико-правового, соціального, екологічного тощо.

Дослідження структури інституціонального середовища відповідно до системного підходу та розгляд його основних функцій дозволяє надати сутнісну характеристику даного поняття. З нашого погляду, інституціональне середовище – це сукупність основних економічних, політико-правових, соціальних, соціокультурних, екологічних та інноваційних інститутів, тобто формальних і неформальних правил, норм, процедур, обмежень, переконань та звичаїв, що пролягають в ціннісно-когнітивній, нормативно-правовій та регуляторній площині, та які в спільній взаємодії визначають вектор соціально-економічного розвитку суспільства.

**Висновки.** Кожна із складових інституціонального середовища в епоху постіндустріальних трансформацій відчуває на собі вплив докорінних змін, що характеризують цей етап розвитку суспільства: віртуалізації, цифровізації, глобалізації тощо. Дослідження цих змін важливо для визначення функцій і ролі інституціонального середовища в соціально-економічному розвитку суспільства на сучасному етапі, що стане предметом подальших досліджень. Функціональне визначення різних підсистем в суспільстві й розмежування сфер їхньої компетенції у відображенні багатоманітності оточуючого середовища дозволяє виявити межі саморегулювання у відповідній підсистемі і на основі цього розробити дієві механізми впливу на забезпечення цілей розвитку.

Системний підхід дозволяє розкрити характер системних суперечностей, виявити складний взаємозв'язок елементів системи та розробити стратегію вирішення поставлених завдань, оскільки він спрямований на

пошук механізмів, що формують цілісність системи і виявлення повної типології його зв'язків.

### Література

1. North, D. (1986). *Institutions, economic growth, and freedom: An historical introduction*. Washington Univ., St. Louis.
2. North, D.C. (1991). *Institutions*. *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112.
3. Scott, W.R. (1995). *Institutions and Organizations*. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks.
4. DiMaggio, P.J. (1983). State expansion and the structuration of organizational fields. In *Organizational Theory and Public Policy*, ed. R. Hall, R. Quinn. Beverly Hills: Sage.
5. DiMaggio, P.J., Powell, W.W. (1991). Introduction. In W.W. Powell, P.J. DiMaggio (Eds.). *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 1-38). Chicago: University of Chicago Press.
6. Meyer, J., Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 87, 340-363.
7. Федорова, Н.С. Аналіз підходів щодо сутнісного наповнення категорії «інституціональне середовище». *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки*. Вип. 50, 2024. С. 5-11. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2024-50-1>.
8. Parsons, T. (1971). *The System of Modern Societies*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
9. Bertalanffy, L. (1973). *General System Theory*. N.Y.: G. Brazillier.
10. Варенко В.М., Братусь І.В., Дорошенко В.С., Смольников Ю.Б., Юрченко В.О. Системний аналіз інформаційних процесів: навч. пос. К.: Університет «Україна», 2013. 203 с.
11. Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lesson from Japan*. Pinter Publisher.
12. Freeman, C. and Soete, L. (eds.) (1987). *Technical change and full employment*. Oxford, Basil Blackwell.
13. Freeman, C. (1995). The national system of innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 5-24.
14. Freeman, C. (1995/2019). History, co-evolution and economic growth. IASA Working Paper 95-76. IASA, Laxenburg now in ICC.
15. Lundvall, B-Å. (1988). Innovation as an Interactive Process: From User-producer Interaction to the National System of Innovation, in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (eds.). *Technical Change and Economic Theory*. London and New York: Pinter Publisher, 349-369.
16. Lundvall, B-Å. (1992a, ed.). *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publisher.
17. Lundvall, B-Å. (2007). *Innovation System Research and Policy. Where it came from and where it might go*. Globelics Working Paper Series 2007-01, Globelics, Global Network for Economics of Learning,

Innovation, and Competence Building Systems, Aalborg University, Department of Business and Management.

18. Nelson, R. (1988). Institutions Supporting Technical Change in the United States, in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. London and New York: Pinter Publisher, 312-329.

19. Nelson, R. (1992). National Innovation Systems: A Retrospective on a Study. *Industrial and Corporate Change*, 1, (2), 347-374.

20. Nelson, R. (Ed.) (1993). *National Innovation Systems: a comparative analysis*. New York: Oxford University Press.

21. Nelson, R. (2009). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership. Historical Research Reference in Entrepreneurship Posted, 4. Columbia University, School of International & Public Affairs (SIPA).

22. List, F. (1841). *The National System of Political Economy*, English Edition (1904). London: Longman.

23. Сурмин, Ю.П. Теория систем и системный анализ. Учеб. пос.. К.: МАУП, 2003. 368 с.

24. Пилипенко Ю.І. Технологічна структура національної економіки: теорія, практика та регулювання: Монографія. Д.: Національний гірничий університет, 2010. 201 с.

25. Rosenberg, N. (1972). *Technology and American Economic Growth*. Harper & Row.

26. Dosi, G., Freeman, C. and Fabiani, S. (1994). The Process of Economic Development: Introducing Some Stylized Facts and Theories on Technologies, Firms and Institutions. *Industrial and Corporate Change*, 3(1), 1-45. <https://doi.org/10.1093/icc/3.1.1>.

27. Perez, C. (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. London: Elgar.

28. Schumpeter, J.A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge.

29. Lijster, Th., ed. (2018). *The Future of the New: Artistic Innovation in Times of Social Acceleration*. Arts in society. Valiz.

30. Tymochko, N.O. (2005). *Ekonomichna istoriya Ukrainy: Navch. pos.. [Economic history of Ukraine: Education. Manual]*. K.: KNEU.

31. Solow, R.M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, 39, 312-320.

## References

1. North, D. (1986). Institutions, economic growth, and freedom: An historical introduction. Washington Univ., St. Louis.

2. North, D.C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112.

<https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>

3. Scott, W.R. (1995). *Institutions and Organizations*. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks.

<https://doi.org/10.1177/017084069601700309>

4. DiMaggio, P.J. (1983). State expansion and the structuration of organizational fields. In *Organizational Theory and Public Policy*, ed. R. Hall, R. Quinn. Beverly Hills: Sage.

5. DiMaggio, P.J., Powell, W.W. (1991). Introduction. In W.W. Powell, P.J. DiMaggio (Eds.). *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 1-38). Chicago: University of Chicago Press.

6. Meyer, J., Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 87, 340-363.

<https://doi.org/10.1086/226550>

7. Fedorova, N.Ye. (2024). Analiz pidkhodiv shchodo sutnisnoho napovnennia kategoriyi «instytusionalne seredovyshche Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu, Ser. «Ekonomichni nauky», 50, 5-11. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2024-50-1>.

8. Parsons, T. (1971). *The System of Modern Societies*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

<https://doi.org/10.1093/sf/51.1.104>

9. Bertalanffy, L. (1973). *General System Theory*. N.Y.: G. Brazillier.

<https://doi.org/10.2307/1573450>

10. Varenko, V.M., Bratus, I.V., Doroshenko, V.S., Smolnykov, Yu.B., & Yurchenko, V.O. (2013). *Systemnyi analiz informatsiynykh protsesiv*. Kyiv: Universytet «Ukraina».

11. Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lesson from Japan*. Pinter Publisher.

12. Freeman, C. and Soete, L. (eds.) (1987). *Technical change and full employment*. Oxford, Basil Blackwell.

13. Freeman, C. (1995). The national system of innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 5-24.

<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035309>

14. Freeman, C. (1995/2019). History, co-evolution and economic growth. IIASA Working Paper 95-76. IIASA, Laxenburg now in ICC.

15. Lundvall, B-Å. (1988). Innovation as an Interactive Process: From User-producer Interaction to the National System of Innovation, in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (eds.). *Technical Change and Economic Theory*. London and New York: Pinter Publisher, 349-369.

16. Lundvall, B-Å. (1992a, Ed.). *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publisher.

17. Lundvall, B-Å. (2007). *Innovation System Research and Policy. Where it came from and where it might go*. Globelics Working Paper Series 2007-01, Globelics, Global Network for Economics of Learning, Innovation, and Competence Building Systems, Aalborg University, Department of Business and Management.

18. Nelson, R. (1988). Institutions Supporting Technical Change in the United States, in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. London and New York: Pinter Publisher, 312-329.

19. Nelson, R. (1992). National Innovation Systems: A Retrospective on a Study. *Industrial and Corporate Change*, 1, (2), 347–374.  
<https://doi.org/10.1093/icc/1.2.347>
20. Nelson, R. (eds.) (1993). *National Innovation Systems: a comparative analysis*. New York: Oxford University Press.  
[https://doi.org/10.1016/s0737-6782\(95\)90054-3](https://doi.org/10.1016/s0737-6782(95)90054-3)
21. Nelson, R. (2009). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership. Historical Research Reference in Entrepreneurship Posted, 4. Columbia University, School of International & Public Affairs (SIPA).
22. List, F. (1841). *The National System of Political Economy*, English Edition (1904). London: Longman.
23. Surmin, Yu.P. (2003). *Teoriia sistem i sistemnyi analiz*. Kyiv: MAUP.
24. Pylypenko, Yu.I. (2010). *Tekhnolohichna struktura natsionalnoi ekonomiky: teoriia, praktyka ta rehuliuвання*. Dnipropetrovsk: Natsionalnyi hirnychyi universytet.
25. Rosenberg, N. (1972). *Technology and American Economic Growth*. Harper & Row.  
<https://doi.org/10.2307/3113274>
26. Dosi, G., Freeman, C. and Fabiani, S. (1994). The Process of Economic Development: Introducing Some Stylized Facts and Theories on Technologies, Firms and Institutions. *Industrial and Corporate Change*, 3(1), 1-45. <https://doi.org/10.1093/icc/3.1.1>.
27. Perez, C. (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. London: Elgar.  
<https://doi.org/10.4337/9781781005323>
28. Schumpeter, J.A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge.
29. Lijster, Th., ed. (2018). *The Future of the New: Artistic Innovation in Times of Social Acceleration*. Arts in society. Valiz.
30. Tymochko, N.O. (2005). *Ekonomichna istoriya Ukrainy*. Kyiv: KNEU.
31. Solow, R.M. (1957) *Technical Change and the Aggregate Production Function*. *Review of Economics and Statistics*, 39, 312-320.  
<https://doi.org/10.2307/1926047>

## INNOVATION SYSTEM IN THE STRUCTURE OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT

*N. E. Fedorova, Ph. D (Econ.), Associate Professor,  
SHEI Ukrainian State University of Chemical Technology, Dnipro-city*

**Methods.** The results were obtained by applying the methods of systems theory in its structural-functional version – to study the structure of the societal system as a basis for understanding the essence and structure of the institutional environment; concepts of logical and historical – when studying the process of transformation of elements of the societal system in the period of post-industrialism, as well as when establishing relationships between innovative and economic systems of society; the method of classifications – when distinguishing the main structural elements of the societal system; scientific abstraction – when formulating the essence of the category of «institutional environment».

**Results.** It was established that there is no unified approach to the essence and structure of the institutional environment in modern scientific literature. It is proved that the definition of the structure of the institutional environment based on the selection of the main functions and the role of each of its elements allows to provide an essential characteristic of this concept. It was established that the main elements of the institutional environment are the socio-cultural system, the economic system, the political-legal system, the social system, the system of nature use, as well as the innovation system with its three subsystems: knowledge, information-communication and innovation-technological. It is shown that each of the listed systems plays its own special role in the social system and has its own set of institutions at its disposal.

**Novelty.** Based on the selection of the key parameters of the innovation system - its specific subjects, unique functions, original mechanisms and resources of self-development, as well as its specific institutions and organizations, it was possible to single out the innovation system into a separate element of society and separate it from the economic system. The analysis of the structure of the institutional environment made it possible to formulate the essence of this category as a set of basic economic, political-legal, societal, socio-cultural, ecological, and innovative institutions, that is, formal and informal rules, norms, procedures, restrictions, beliefs and customs that lie in value-



cognitive, normative-legal and regulatory plane, and which in joint interaction determine the vector of socio-economic development of society.

**Practical value.** Functional definition of the elements of the institutional environment and delineation of their spheres of competence allows for the development of effective mechanisms of influence on ensuring development goals with the help of specific institutions and mechanisms that each element of the institutional environment has at its disposal.

**Keywords:** post-industrial transformations, institutional environment, the structure of the societal system, socio-cultural system, economic system, political-legal system, societal system, nature management system, innovation system, knowledge subsystem, information-communication subsystem, innovation-technological subsystem.

*Надійшла до редакції 02.06.24 р.*