

УДК 338.49

*Микола Бутко., д.е.н., професор, професор кафедри менеджменту та державного управління, Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів*  
*Ірина Сидоренко, асистент кафедри фінансів, Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів*

## **ЕВОЛЮЦІЙНІ ПОГЛЯДИ НА МОДЕРНІЗАЦІЮ РІЗНИХ ІЄРАРХІЧНИХ РІВНІВ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**

Mykola Butko, PhD Economics', professor of department of management and state administration, , Chernigiv State Techological University

Sydorenko, assistant of department of finances, Chernigiv State Techological University

## **EVOLUTIONAL LOOKS ARE TO MODERNIZATION OF DIFFERENT HIERARCHICAL LEVELS OF PRODUCTIVE INFRASTRUCTURE**

Анотація:

У статті розкриті еволюційні погляди до формування сутності виробничої інфраструктури регіону, систематизовано наявні наукові підходи до визначення даної категорії в контексті вертикальних, горизонтальних та діагональних зв'язків, а також відображено вплив етапів інноваційного розвитку на еволюцію досліджуваного поняття.

Summary:

In the articles exposed evolutionary looks are to forming of essence of productive infrastructure of region, the present scientific going is systematized near determination of this category in the context of vertical, horizontal and diagonal connections, and also influence of the stages of innovative development is represented on the evolution of the investigated concept.

Ключові слова: виробнича інфраструктура, регіон, транспорт, зв'язок, електроенергетика, інвестиції, інформація.

Keywords: productive infrastructure, region, transport, connection, electroenergy, investments, information

**Постановка проблеми.** Загальмованість процесів модернізації національної економіки України, відсутність стабільної трансформаційної динаміки обумовлює необхідність пошуку шляхів до позитивних структурних зрушень у вітчизняному господарському комплексі. В сучасних умовах таким важелем може стати розвиток галузей виробничої інфраструктури. Інвестиції у виробничу інфраструктуру здатні забезпечити вплив з боку держави на поживлення сукупного попиту, підвищення зайнятості і потреб у додаткових засобах виробництва. Розвиток інфраструктурних галузей є передумовою інтеграції України у світогосподарській простір. Прискорений доступ до інформації сучасних телекомунікаційних ресурсів, швидке переміщення вантажів усіма видами транспорту, облаштування транспортних коридорів, розвиток транзитного потенціалу є своєрідним каталізатором транспарентної модернізації національної економіки та її регіональних сегментів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження виробничої інфраструктури на сучасному етапі економічного розвитку відбивається у достатній кількості наукових праць. Різноманіття підходів, що відображені в науковій літературі,

відповідає багатоаспектності економічних підходів до забезпечення умов розвитку даної наукової категорії. Розгляду питань виробничої інфраструктури присвячені праці таких вітчизняних і зарубіжних вчених: Абрамов Д., Амоша О., Білоусова Н., Бурчинський Б, Бутко М., Васильєва Є., Геєць В., Герасимчук З., Глушич Н., Грачов В., Захарченко В., Золотов А., Журавина Ю., Кондаурова І., Кравців В., Ніколаєва Н., Пепа Т.В., Терехов А., Федюкович Є., Чернюк Л., Чудакова Є., Шабалін А., Цинзак М., Хорунжий М., Хечієв В., Яновський В. У дослідженнях цих вчених переважає пошук взаємозалежності між станом виробничої інфраструктури та розвитком базових галузей економіки.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на значну кількість наукових робіт у даному напрямку, виникає необхідність поглибленого дослідження структури виробничої інфраструктури саме на рівні регіонів, оскільки вона недостатньо обґрунтована як вагома компонента сучасних підходів до розміщення і розвитку продуктивних сил та регіональної економіки. З області досліджень практично виключені сучасний регіональний аспект розвитку логістичних, енергетичних, транзитних та інших систем, а також питання теоретичного структурування елементів і галузей виробничої інфраструктури.

**Мета статті.** Мета даного наукового дослідження полягає у вивченні еволюційного розвитку формування наукових підходів до трактування сутності сучасної виробничої інфраструктури регіону, обґрунтуванні інноваційної концепції її подальшої модернізації.

**Виклад основного матеріалу.** Склад видів діяльності, що формують інфраструктуру, визначається пріоритетами, що складаються в суспільстві на певному етапі розвитку. Зміст інфраструктури визначається внутрішньою економічною єдністю галузей, які її формують. Модернізація інфраструктури позитивно позначається на динаміці функціонування національного економічного простору. Удосконалення інфраструктури благотворно впливає на економіку. Відповідно, можна стверджувати, що застосування конкретного інструментарію державного регулювання розвитку буде успішним лише за умови його відповідності рівню розвитку галузей інфраструктурної економіки, її запитам і можливостям.

В ході вивчення еволюційного розвитку концепції виробничої інфраструктури нами розглянуто різні підходи до визначення її змісту. Поняття виробничої інфраструктури розвивалося в руслі різних теорій: марксистської (К.Маркс, К.Каутський, Г.Плеханов, Е.Бернштейн, Ж. Жорес, В.Зомбарт) [11, с. 43-784], неокейнсіанської (Р.Харрод, Е.Хансен, Е.Домар, Д.Хамберг, У.Філієр) [10], неоінституціональної (Р. Коуз, Д. Норт) [6, с. 59-74].

У марксистській політекономії виробнича інфраструктура виступає складовим елементом продуктивних сил, а саме засобів праці, але тільки тих з них, які забезпечують загальні матеріальні умови, необхідні для організації трудового процесу. К. Маркс визначає виробничу інфраструктуру через необхідність матеріальних умов праці, відзначивши, що «прямо вони не входять в нього, але без них він або абсолютно неможливий, або може відбуватися лише у недосконалому вигляді» [11, с. 43-784].

На думку прихильників неокейнсіанської теорії, виробнича інфраструктура включає в себе такі базові галузі економіки, розвиток яких є необхідною умовою нормального функціонування приватного підприємництва і суспільства в цілому. Так, Р. Харрод розділив економіку на 2 сектори: сектор, що виробляє інвестиційні блага та сектор спожитих благ. Загальна нейтральність технічного прогресу не вимагає нейтральності інновацій у кожному секторі. Технічний прогрес, у цілому є капіталозберігаючим, оскільки він знижує витрати капіталу на реальні капіталовкладення у кожному секторі навіть при постійній ставці процента. Йому

належить класифікація, спеціально призначена до стійкого потоку технічних удосконалень, зокрема, працездатний технічний прогрес збільшує, а капіталозберігаючий, навпаки, зменшує показник капіталомісткості, нейтральний технічний прогрес залишає його незмінним, до того ж, це відбувається при фіксованій процентній ставці. Цей висновок Харрода врахував існуючі на той час заперечення, що увесь технічний прогрес веде до зменшення середньої капіталомісткості.

Неоінституціональний напрямок зв'язав виробничу інфраструктуру з формуванням інституційного поля - створенням інституту прав власності, контрактних відносин та зниженням трансакційних витрат взаємодії. Поняття трансакційних витрат і їх використання в економічному аналізі є важливим теоретичним досягненням сучасної науки [11, с. 43]. У сучасній економіці вартість трансакційних витрат постійно зростає. Нобелівський лауреат Дуглас Норт прийшов до висновку, що «понад 45 відсотків національного доходу припадає на трансакції, і до того ж ця частка збільшилась, порівняно з 25 відсотками в минулому столітті.

Отже, економічні ресурси, витрачені на трансакції, досягли значного розміру і невпинно зростають» [10]. Наприкінці другого тисячоліття валовий внутрішній продукт Сполучених Штатів Америки перевищив 8 трлн. доларів і частка трансакційних витрат в ньому наблизилась до 50%, тобто склала майже 4 трлн. доларів або близько третини світової його величини. В останні десятиріччя, на думку Дж. Лафта, приділяється значна увага економічних інститутів до вивчення трансакційних витрат у зв'язку з їх значним ростом. По-деяких оцінках до 55%, або навіть до 70–80% від ВВП складає вартість трансакційних витрат. Особливо для економік постсоціалістичних країн витрати інституціональної трансформації є значною складовою трансакційних витрат. Звідси появилася ще одна назва таких витрат: інституціональні витрати (витрати угод), оскільки це витрати на створення, використання, підтримку та перетворення інститутів. Трансакційні витрати зростають пропорційно збільшенню невизначеності умов господарювання та ступеня надійності партнерів.

Таким чином, на думку представників неоінституціональної теорії виробнича інфраструктура формується великими корпораціями (олігополіями), що виробляють складну техніку: автомобілі, літаки, системи зв'язку, комп'ютери і програмне забезпечення. Вони мають частковий контроль над ринковою ціною.

Найбільша частина досліджень з теорії інфраструктури з'явилася в кінці 60-х - на початку 70-х років ХХ ст. Серед них слід відзначити роботи Р. Йохимсона, Є.Симоніса, Ж. Штолера, В. Михальського, Д. Рея та ін. У галузі дослідження «соціального накладного капіталу» відзначимо роботи Д. Кларка, А. Маршала, А.Хіршмана та інших вчених-економістів [3, с.17-20]. У їх роботах спостерігається суттєве розширення меж поняття інфраструктура, яка, за їх словами, охоплює не тільки галузі транспорту, зв'язку та матеріально-технічного забезпечення, а й невиробничу галузь, інституціональну інфраструктуру з нотаріатом, органами юстиції, охорони порядку тощо. Згідно з цією теорією інфраструктура охоплює всі суспільні послуги, без яких функціонування виробництва неможливе. У наведеній концепції відкидається наявність приватних та корпоративних підприємств в галузі послуг.

Набагато пізніше, лише в кінці ХХ ст. буде акцентовано увагу на тому, що точка зору більшості економістів і державних функціонерів того часу щодо провідної і основної ролі держави, яка здатна ефективно утримувати інфраструктуру, виявилася ілюзорною [8, с. 115-133]. Ототожнення поняття інфраструктури з капіталом загальногосподарського призначення призвело до того, що до неї, поряд з галузями, що становлять фундамент національної економіки (транспорт, зв'язок, енергетика),

почали додавати такі чинники, як рівень освіти й активності населення, кваліфікованість, досвід тощо.

В. Жамін досліджує інфраструктуру як категорію, що відображає виробничі відносини. На його думку, ця політекономічна категорія відноситься до таких структурних елементів способів виробництва, які відображають і продуктивні сили (з точки зору їх матеріально-речового складу), і виробничі відносини (з точки зору суспільної форми) [4, с. 16; 5]. Інфраструктура, на його погляд, є інтегральний елемент продуктивних сил, що включає допоміжні й обслуговуючі галузі, а також галузі невиробничої сфери, пов'язані з процесом виробництва.

Особливої уваги потребує розподіл інфраструктури на основі відокремлення виробничої і невиробничої її форм, які здійснюють групування факторних видів (функціональні складові) інфраструктури в межах двох сфер.

В науковій літературі існує декілька визначень дефініції «інфраструктура»:

1) у семантичному значенні під нею розуміють підсистему більш складної системи вищого рангу (від лат. *infa* – нижче, під; *structura* – будівля, розташування). Тобто інфраструктура – це об'єкти і галузі, що забезпечують процес матеріального виробництва [7];

2) інфраструктура – сукупність галузей народного господарства, які обслуговують матеріальне і нематеріальне виробництво. Інакше кажучи це «сукупність галузей, тобто організаційно відокремлених об'єктів, що забезпечують нормальний хід суспільного виробництва через надання послуг з обміну результатами діяльності між підприємствами матеріального виробництва» [12, с. 239; 13].

3) інфраструктура – сукупність підприємств і установ господарського комплексу, що обслуговують основні галузі виробничої сфери та сфери послуг, а також безпосередньо людей. Вони надають послуги для здійснення необхідних виробничих, економічних, організаційних зв'язків між складовими частинами господарства, забезпечують гідні умови життя населення [1].

Підсумовуючи всі зазначені наукові погляди, слід акцентувати увагу на тому, що на всіх рівнях виробництва продукції мають місце не тільки основні процеси, що забезпечують кінцеві результати діяльності підприємств, але і допоміжні, утворюючі необхідні умови для доцільної, безперебійної дії і взаємодії основних процесів. Комплекс галузей, що виконують функцію обслуговування матеріального виробництва, і є виробничою інфраструктурою – розгалуженою багаторівневою системою.

При цьому слід виокремлювати виробничу інфраструктуру національного, регіонального та місцевого рівнів. Характерним явищем її функціонування на макрорівні є сприяння модернізації загальнодержавного економічного простору, тоді як на регіональному та субрегіональному рівнях вона виконує роль своєрідного каталізатора розміщення розвитку продуктивних сил відповідного таксономічного утворення. Адже саме завдяки інфраструктурному облаштуванню території виникають передумови для формування індустріальних парків, технополісів, кластерів.

В науковому середовищі сутність виробничої інфраструктури регіону має різні трактування.

Так під нею розуміють сукупність галузей, тобто організаційно відокремлених об'єктів, які забезпечують нормальний хід суспільного виробництва через надання послуг з обміну результатами діяльності між підприємствами матеріального виробництва [9]

Виробнича інфраструктура має наступні відмінні риси: матеріально-речовинні продукти створювані в ній, споживаються усередині базисних галузей, які вона обслуговує. Послуги і матеріально-речовинні продукти, що надаються і створювані в галузях виробничої інфраструктури, носять допоміжний, обслуговуючий характер.

Проведене дослідження засвідчило, що розвиток суспільного поділу праці і науково-технічний прогрес формують істотні зміни в структурі регіональної економіки, ускладнення і поглиблення зв'язків між виробничими територіальними комплексами. Під впливом цих факторів сформувались і розвивались, окремі інфраструктурні галузі, такі як, наприклад, транспорт, основною функцією якого є здійснення перевезення товарів, готових до споживання та матеріалів необхідних для процесу виробництва, і зв'язок, як галузь, яка формує єдиний інформаційний простір [2]. Саме вони забезпечують функціонування суспільного виробництва, наповнення його інноваційним змістом, а також обумовлюють появу нових сфер інфраструктурної економіки інноваційного типу. Зараз це яскраво демонструє територіальні логістичні комплекси, транзитні термінали, мережа дрібнооптового ритейлу віртуального бізнесу тощо. Екзогенний зв'язок між інноваційними процесами та еволюцією формування виробничої інфраструктури, приведено на рис.1.

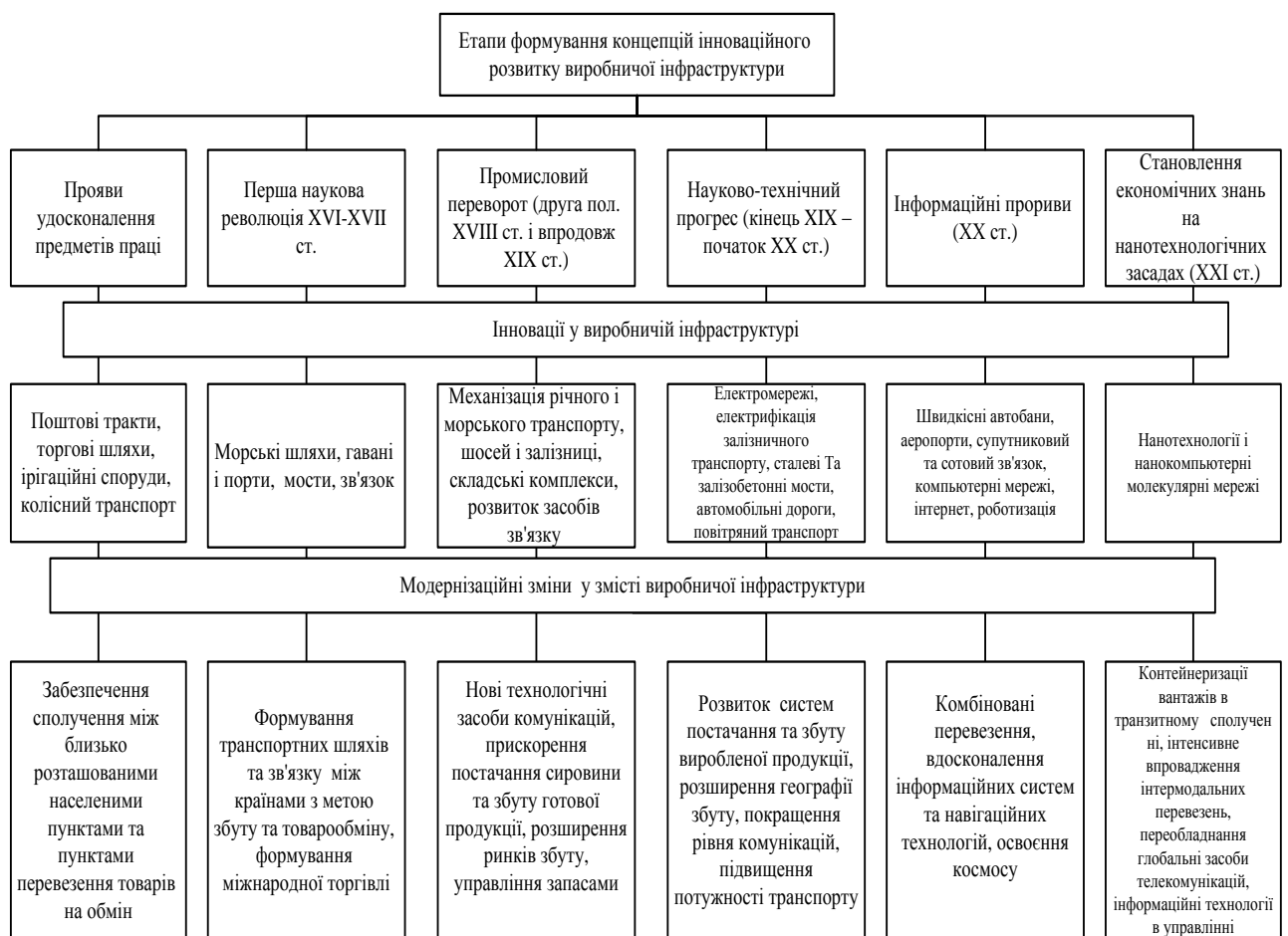


Рис. 1. Генезис інноваційного розвитку виробничої інфраструктури

Нині під впливом суспільного поділу праці відбувається відокремлення інфраструктурних служб, які раніше входили в структуру галузей, а усупільнення виробництва створює умови для сформування на їх базі спеціалізованих територіальних формувань. Виробнича інфраструктура в просторовому вимірі включає в себе сукупність служб, галузей, що забезпечують безперервний виробничий процес як в рамках окремих підприємств, так і в складі регіональних господарських систем.

Виробнича інфраструктура є результатом тривалого розвитку продуктивних сил і визначається станом галузей, що входять до неї.

Разом з тим, до нинішнього часу так остаточно ще й не склався понятійний апарат відносно виробничої інфраструктури. Більшість авторів під виробничою інфраструктурою розуміють зовнішні умови виробництва, хоча до них можна віднести і природні та глобалізаційні чинники. Деякі дослідники при цьому, користуючись семантичними ознаками, включають до складу виробничої інфраструктури, все що знаходиться за межами сфери виробництва [15]. Інші розглядають інфраструктуру з двох позицій: як власне виробничу інфраструктуру і як систему обслуговування виробництва. Разом з тим, подальший розвиток суспільного виробництва, спонукає до зближення цих двох понять. Виходячи з цього, ми розглядаємо виробничу інфраструктуру як сукупність галузей що реалізують функції виробничого обслуговування.

Інтеграційні процеси під впливом науково-технічного прогресу безпосередньо змінюють структуру національного виробництва, що веде до створення відповідних інфраструктурних об'єктів.

Системний підхід дозволяє розглядати виробничу інфраструктуру як складну сукупність вхідних у неї елементів, що дозволяє виявити різноманітні типи зв'язків між ними, наявність яких і робить інфраструктуру системою і визначає її внутрішню трансформаційну динаміку.

Вертикальні зв'язки забезпечують безперервну діяльність суспільного виробництва на різних ієрархічних рівнях функціонування інфраструктурних складових. Горизонтальні зв'язки показують функціональне призначення інфраструктури за сферами економічної діяльності, а діагональні – відображають міжгалузеві та регіональні зв'язки в рамках національного виробництва за допомогою інфраструктури, і між самими інфраструктурними елементами.

Зв'язки, що виникають у міжсекторальних сегментах та у видах економічної діяльності інфраструктурного змісту, перетворюють господарський комплекс у єдиний економічний простір.

Особливо це явище характерне для нинішнього стану трансформаційних перетворень, коли в результаті аутсорсингу великомасштабні промислові виробництва виокремлюють власні допоміжні структурні підрозділи, господарюючі суб'єкти, надаючи їм права юридичної особи.

Сукупність елементів виробничої інфраструктури не є заздалегідь чітко визначеною для певного ієрархічного рівня. Деякі з них можуть брати участь у виробничому процесі, характерному для декількох рівнів. Наприклад, автомобільний транспорт підприємств здійснює як власні перевезення, так і транспортне обслуговування регіонального рівня [2, 14, с. 272-282]. Аналогічна ситуація з сервісним обслуговуванням; енергозабезпеченням; природоохоронною діяльністю.

Таким чином, виробнича інфраструктура – це складна динамічна, відкрита економічна система. Вона є імовірнісною, оскільки процеси, що протікають в ній часто виокремлені в часі і просторі і носять випадковий характер.

Отже, на думку авторів виробнича інфраструктура – це складна динамічна, поліструктурна відкрита економічна система, яка відображує модернізаційні аспекти трансформаційних перетворень в межах регіонального господарського комплексу на засадах його сталого розвитку (рис. 2).

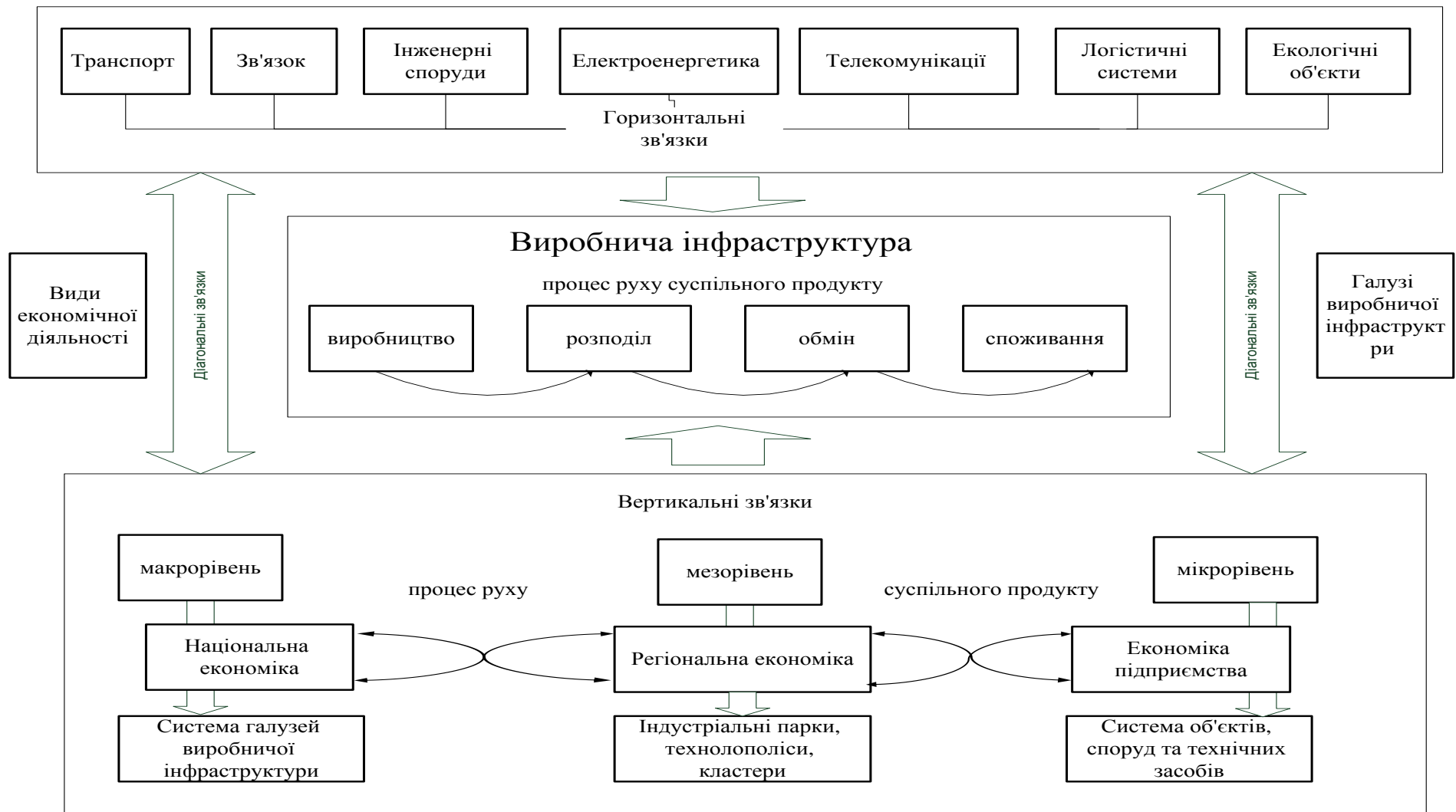


Рис. 2. Сутнісний ієрархічний зміст виробничої інфраструктури

**Висновки і пропозиції.** Наявність інфраструктурного забезпечення являє собою один з визначальних чинників забезпечення стійких умов розвитку всіх без винятку економічних процесів в регіоні. Поступальний розвиток економіки та її виробничої інфраструктури вимагає чіткого уявлення про наявні можливості, галузей виробничої інфраструктури, уміння правильного розподілу їх ресурсного потенціалу, вибору перспективних напрямів модернізації. Проведене дослідження дозволило виявити зв'язок між інноваційними процесами та виробничою інфраструктурою, який полягає у етапності певного процесу формування виробничої інфраструктури на основі інновацій та їх результативності. Також запропоновано авторське визначення виробничої інфраструктури, як складної динамічної, поліструктурної, відкритої економічної системи, яка структурно складається з транспорту, зв'язку, логістики, електроенергетики, телекомунікацій та іншого забезпечення. Вона відображує вертикальні, горизонтальні та діагональні зв'язки при реалізації процесу руху суспільного продукту.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямку буде аналіз факторів та умов інвестиційного забезпечення модернізації виробничої інфраструктури регіону.

## Література

1. Атамас О.П. Сутність та класифікація виробничої інфраструктури АПК. /О.П. Атамас // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=826>
2. Бутко М.П. Транспортна компонента виробничої інфраструктури регіону: [монографія] /М.П. Бутко, Н.В. Іванова – Ніжин: ТОВ «Вид-во «Аспект-Поліграф», 2010. – 312 с.
3. Васильєв О.В. Методологія і практика інфраструктурного забезпечення функціонування і розвитку регіонів України. Монографія. /О.В. Васильєв – Харків: ХНАМГ, 2007. – 341 с. бібліогр. 201.
4. Жамин В. Инфраструктура при социализме // Вопросы экономики. – 1977. – №2. – С. 14-18.
5. Іванова Н.В. Генезис економічної категорії «інфраструктура» та її роль у суспільному поділі праці /Н.В. Іванова // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=392>
6. Інституціонально-інформаційна економіка/ Чухно А.А., Юхименко П.І., Леоненко П.М. — К., 2010. — 687 с.
7. Клиновий Д.В. Розміщення продуктивних сил та регіональна економіка України/Д.В. Клиновий, Т.В. Пепа. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ebooktime.net/book\\_178.html](http://ebooktime.net/book_178.html)
8. Кокорев В. Институциональная реформа в сфере инфраструктуры в условиях естественной монополии // РАН: Вопросы экономики. – 1998. – №4. –С. 115-133.
9. Круш П. В. Національна економіка: регіональний та муніципальний рівень: підручник / П. В. Круш, О. О. Кожемяченко. - К. : Центр учбової літ-ри, 2011. - 320 с.
10. Мазурок П.П. Історія економічних учень у запитаннях і відповідях – 2-ге вид., стер./ Петро Петрович Мазурок. – К., Знання, 2006. – 477 с.
11. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. – Кн.1: Процесс производства капитала //Макрс К., Энгельс Ф. Соч. – Т.23. – М.: Госполитиздат, 1960. – С. 43-784.
12. Навчально-економічний слованик-довідник: Терміни, поняття, персоналії. Укладачі В.С. Іфтемічук, В.А. Григорєв, М.І. Манілич, Г.Д. Шуток /За наук. Ред.. Г.І. Башнянина і В.С. Іфтемічука. – 2-ге видання, виправлене в доповнене. Львів: «Магнолія 2006», 2008. – 688 с.



13. Регіональне управління: інноваційних підхід /М.П. Бутко, О.О. Зеленська, С.М. Зеленський та ін. За заг. ред. М.П. Бутка. – К.: Знання України, 2006. – 559 с.
14. Сидоренко І.В. Система транспортно-дорожнього комплексу регіону/І.В. Сидоренко//Вісник Чернігівського державного технологічного університету. – 2009. - № 39. – С. 272-282.
15. Сокотенюк С.М. Стан та перспективи розвитку виробничої інфраструктури України/С.М. Сокотенюк // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=939>