

Лепейко Т.І.  
д.е.н, професор  
Близнюк Т.П.

к.е.н., викладач кафедри менеджменту та бізнесу  
Харківський національний економічний університет

УДК 658.589

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНИХ УКЛАДІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Найважливішим завданням на сучасному етапі розвитку України є забезпечення соціально-економічного прориву в напрямку переходу до постіндустріального суспільства та інформаційної економіки.

Теорія інноваційного прориву невід'ємна від теорії технологічних укладів. Відповідно до зазначених теорій економічне зростання відбувається за рахунок зміни технологічних укладів. Причому перехід до постіндустріальної стадії розвитку суспільства означає заміну галузевого розподілу національної економіки розподілом технологічним.

Теоретичні аспекти концепції технологічних укладів висвітлені у роботах провідних вітчизняних та закордонних вчених, таких як: С. Глазьєв [4], В. Буянов, К. Кірсанов, Л. Михайлов [2], А. Гальчинський, В. Геєць, В. Семиноженко [3,5], В. Аньшин, А. Дагаєв [6], А. Чурсін [9], Р. Фатхутдинов [10], Ю. Яковець [11] та ін. Однак певні питання щодо особливостей п'ятого та шостого технологічних укладів розглянуті не досить повно. Саме тому, метою даного дослідження є визначення особливостей постіндустріальних укладів як на рівні окремого підприємства так і господарської системи в цілому.

Технологічний уклад має складну внутрішню структуру, ядром якої є сукупність радикальних (базисних) технологій. Це принципово нові технології (нововведення), що створені на базі раніше невідомих законів

і закономірностей, винаходів, відкриттів, які докорінно змінюють зміст різних видів діяльності в суспільстві. Після їх впровадження вони стають інноваціями [1]. На сьогодні виділяють шість існуючих укладів, кожен з яких вміщує чотири фази його проходження: зародження; монополія; домінування; згасання.

Домінуючим у розвинених країнах є 5-й уклад, водночас відбувається активне освоєння і впровадження 6-го укладу. У монополії 5-го технологічного укладу кожна країна для одержання конкурентної переваги вищого порядку намагалася розробити новий інноваційний продукт, щоб за рахунок його монопольного виробництва випередити своїх конкурентів. Основними технологічними лідерами 5-го укладу [2,4,7,8], є США, Німеччина і Японія. 5-й технологічний уклад є інноваційним і перехід до нього переводить економіку держави в постіндустріальну епоху [5,10]. Тому інноваційна політика країн – лідерів 5-го укладу має свої особливості, представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Основні характеристики інноваційної політики країн, що входять до технологічного ядра 5-го укладу

Характеристика	Зміст
Режими економічного регулювання	Зниження ролі державного регулювання, державне регулювання стратегічних видів інформаційних і комунікаційних інфраструктур
Міжнародні режими економічного регулювання	Поліцентричність світової економічної системи, створення регіональних блоків, становлення нових інститутів глобального регулювання економічної активності
Основні економічні інститути	Міжнародна інтеграція дрібних і середніх фірм на основі інформаційних технологій, інтеграція виробництва і збуту
Організація інноваційної діяльності	Горизонтальна інтеграція НДДКР, проектування і навчання, створення обчислювальних мереж, проведення спільних досліджень, державна підтримка нових технологій, розвитку нових технологій, використання глобальних інформаційних та обчислювальних мереж
Інноваційна діяльність підприємства	Створення інноваційного продукту 5-го та 6-го укладів для створення монополії, модернізація технологій 4-го укладу з використанням інноваційних технологій 5-го укладу, широке використання у виробництві комп'ютерної техніки та інформаційних технологій

С. Глазьев [4] відзначає, що 5-й технологічний уклад є укладом інформаційних і комунікаційних технологій; зовнішнього і внутрішнього трансферту технологій; розвитку ринку інновацій і інтелектуальної власності. Він зв'язаний із широким використанням у виробництві комп'ютерної техніки, що забезпечує переробку виробничої інформації і вироблення необхідних регулюючих впливів у реальному часі, що задається фізичними, хімічними чи біологічними особливостями технологічного процесу створення продукту. При цьому рівень розвитку комп'ютерних технологій визначається ступенем спряженості ланок переробки речовини, енергії й інформації в безупинному технологічному процесі.

Виділяють кілька фаз проходження 5-го укладу кожним підприємством (періодів впровадження інформаційних технологій на підприємстві), які наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Фази проходження 5-го укладу

Фаза	Зміст
Зародження	Автоматизоване виробництво, що функціонує на основі електронного опису всіх сполучених технологічних процесів і комп'ютерного управління ними (АСУТП і АСУП)
Монополія	Гнучкі виробничі системи (ГВС), що функціонують на основі електронного (безпаперового) сполучення систем автоматизованого проектування продуктів і технологій їхнього виготовлення (САПР), верстатів із числовим програмним управлінням (ЧПУ) і АСУТП
Домінування	Інтегровані виробничі системи (ІВС), що функціонують на основі ІВС підприємств, об'єднаних у технологічно цілісний комплекс сполучених виробництв на основі коштів телекомунікацій

Перевагами домінування 5-го і наступних за ним технологічних укладів для підприємства є [7,11]:

1) гуманізація технологій, що змінює положення і місце людини у виробництві, виводить його з панування машинної системи і відкриває простір для розкриття і прикладання творчих сил індивідуума; перехід до робототехнічних комплексів, гнучких виробничих систем,

автоматизованого проектування (що дозволить звільнити людину від важкої, монотонної, виснажливої праці);

2) екологізація технологій, перехід до ресурсозберігаючого типу відтворення, зменшення навантаження на природні ресурси і навколишнє середовище, широке поширення безвідхідних, екологічно чистих технологій, формування нової галузі, що спеціалізується на виробництві засобів моніторингу і захисту природного середовища, поступове становлення позитивного варіанта ноосфери, запобігання погрози екологічних катастроф;

3) зростання наукоємності виробництва, розробка, поширення і прогрес високотехнологічних систем, що є результатом синтезу науки і виробництва;

4) інформатизація суспільства, усіх сторін виробництва і життя людей на основі створення комп'ютерних інтерактивних мультимедійних систем і інформаційних мереж;

5) глобалізація науково-технологічного прогресу, стрімке поширення високоефективних інновацій по країнах світу, поступове подолання технологічної прірви і розриву, що досягли критичної межі, у рівні продуктивності праці між розвиненими і країнами і тими, що розвиваються;

6) мініатюризація техніки, що відкриває простір для деконцентрації виробництва, деурбанізації розселення людей, для розвитку малого бізнесу, що стає основою сучасної соціально-ринкової економіки.

Усі ці основні ознаки реалізуються поетапно, з переходом до чергових технологічних укладів, причому кожен такий перехід супроводжується технологічною кризою більшої чи меншої глибини.

5-й технологічний уклад активно генерує створення і безупинне удосконалювання як нових машин і устаткування — комп'ютерів, ЧПУ, роботів, обробних центрів, різного роду автоматів, так і інформаційних систем — баз даних, локальних і інтегральних обчислювальних систем,

інформаційних мов і програмних засобів переробки інформації, що містять опис продуктів і алгоритмів реалізації численних технологічних процесів і виражають семантичну (позначаючу) функцію інформації.

6-й технологічний уклад, активно розповсюджується у розвинених країнах останні 20 років — з початку 90-х років ХХ століття. Цей уклад безпосередньо пов'язаний з використанням у виробництві синтаксичної (такої, що упорядковує) функції інформації (табл. 3).

Таблиця 3

### Характеристики ядра 6-го укладу

Структура ядра	Сутність
Нанотехнології	Технології які оперують величинами порядку нанометра.
Наноелектроніка	Нова галузь науки й техніки, яка сформувалась на основі останніх досліджень фізики твердого тіла, квантової електроніки, фізичної хімії й технології напівпровідникової електроніки.
CALS-технології (аббревіатура від англ. Continuous Acquisition and Life Cycle Support)	Єдиний комплекс стандартів «електронного опису» продукції, що забезпечують цілісну комп'ютерну організацію процесів розробки, вдосконалювання, виробництва, післяпродажного сервісу, експлуатації виробів у споживача на основі безпаперового електронного обміну даними між всіма учасниками створення і споживання продукту.
Протеоміка	Новий розділ біології, який виявляє якісний ті кількісний склад білків, які синтезуються клітиною.
Біоінформатика	Галузь науки, яка розробляє й застосовує розрахункові алгоритми для аналізу і систематизації генетичної інформації з метою виявлення структури й функцій макромолекул з наступним використанням цих знань для створення нових лікарських препаратів.
Фотоніка	Галузь фізики й технології, яка пов'язана з випромінюванням, детектированием, поведінкою, наслідками існування й знищення фотонів.
MEMS (механотроніка, мікротехніка, мікромеханіка, мікроелектромеханіка, мікроприладобудування, мікротроніка)	Напрямок мікроелектроніки, який об'єднує механічні, електричні та напівпровідникові структури.

При домінуванні 6-го укладу подальший розвиток отримає гнучка автоматизація виробництва, космічні технології, виробництво конструкторських матеріалів з попередньо заданими властивостями, ядерна енергетика, зростання споживання природного газу буде доповнене використанням водню в якості екологічно чистого енергоносія. Відбудеться значна інтелектуалізація виробництва, перехід до неперервного інноваційного процесу в більшості галузей й неперервній освіті в більшості професій, прогрес в технологіях переробки інформації, системах телекомунікацій, фінансових технологіях приведе до подальшої глобалізації економіки, формування єдиних світових ринків товарів, капіталу та праці.

На основі проведено дослідження особливостей постіндустріальних укладів (5-го та 6-го) на рівні підприємства та господарської системи зроблено наступні висновки:

1. Основою подальшого розвитку вітчизняних підприємств є впровадження технологій 5-го та 6-го технологічних укладів, як основи їх інноваційного розвитку.

2. Домінування 5-го та 6-го укладів на рівні господарської системи призведе до переходу к інформаційній економіці та постіндустріальному суспільству.

3. Особливостями проаналізованих укладів є перш за все впровадження інформаційних технологій на підприємствах та загальної інформатизації суспільства.

4. Основними національними конкурентними перевагами в умовах постіндустріальних укладів стануть: освіта та охорона здоров'я населення, розвиток науки, можливості інформаційного середовища, забезпечення за допомогою державного управління умов для розкриття творчих здатностей кожної особистості, чистота навколишнього середовища та висока якість життя.

Напрямами подальшого дослідження є розробка конкретних заходів щодо прискорення впровадження базисних технологій 5-го та наступних укладів на всіх рівнях (підприємство, галузь, країна) для прискорення розвитку інформаційної економіки.

### Література

1. Близнюк Т.П. Теоретичні основи формування інформаційної економіки в Україні // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 197: В 5 т. Том І. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2004. – С. 191-202.
2. Буянов В.П. Управление рисками (рискология) / Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.А. – М.: Экзамен, 2002, – 384 с.
3. Гальчинський А., Геєць В., Семиноженко В. Україна: наука та інноваційний розвиток. – Київ, 1997. – 66 с.
4. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
5. Інновації: проблеми науки і практики: Монографія. – Х.: ВД „ІНЖЕК”, 2006. – 336 с.
6. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. В.М. Аньшина, А. А. Дагаева. – М.: Дело, 2003. – 528 с.
7. Иноземцев В.Л. Пределы «догоняющего» развития / В. Л. Иноземцев. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2000.– 295 с.
8. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. Учебник для вузов. 5-е изд., – СПб.: Питер, 2005. – 448 с.
9. Чурсин А.А. Инновации и рынок: Учебное пособие. М.: Машиностроение, 2004. – 243 с.
10. Чухно А. Актуальні проблеми стратегії економічного і соціального розвитку на сучасному етапі // Економіка України. – 2004.– № 4.– С. 15 – 23.

11. Яковец Ю.В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций / Ю.В. Яковец. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2003. – 411 с.