

9. Демографічна ситуація у Донецькій області. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://donetskstat.gov.ua/statinform/nasel.php>.
10. Інформаційна записка про стан ринку праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dcz.gov.ua/don/control/uk/statdatacatalog/list>.
11. Автомобільні дороги Луганської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lugostat.lg.ua/press.php>

УДК 001.895:330.30

### ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИКЛІЧНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Кологривов Я. І., аспірант кафедри менеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»

Розвиток підприємств може суттєво сповільнитися, або навіть призупинитися через різні причини: наявність бюрократичної структури управління, відсутність нових людей в керівництві, погане планування, неефективні капіталовкладення, відсутність ресурсів і, навіть, невезіння. Проте, існує низка прикладів краху успішних підприємств з найкращим менеджментом, готовністю впроваджувати інновації та з гарно організованими дослідженнями ринку та побажань споживачів.

Що ж є причиною краху таких компаній? Виявляється, що бездоганний менеджмент, і сама процедура прийняття рішень в організації, що процвітає, але не застосовує потужні методології передбачення (foresight) майбутніх ринків, зумовлює її неминучий крах [1].

Ця закономірність стосується всіх ринків у сферах виробництва і послуг, наприклад, ІТ, електроніки, хімії, механіки, металургії та ін.

Якщо розглянути комп'ютерну галузь, то можна помітити, що ІВМ домінувала на ринку мейнфреймових комп'ютерів, але не зреагувала на появу, з технологічної точки зору, більш простих міні-комп'ютерів. В результаті ринок міні-комп'ютерів фактично створила молода компанія Digital Equipment Corporation (DEC), яка і посіла місце основного виробника, відібравши споживачів у ІВМ, коли міні-комп'ютери у функціональному плані змогли забезпечувати потреби споживачів мейнфреймових комп'ютерів. При цьому, якщо порівнювати розміри та можливості ІВМ та DEC на етапі проектування міні-комп'ютерів, то ІВМ була в набагато вигіднішому положенні: компетентний менеджмент, найкращі інженери, напрацьована база лояльних клієнтів, ефективна мережа дистрибуції, відома торгова марка, і звичайно – наявні фінансові ресурси. Проте ІВМ просто не надала значної уваги інноваційній «підривної» (термінологія Clayton M. Christensen – професора Гарвардської школи бізнесу) технології міні-комп'ютерів і не займалася розвитком останньої, що призвело до втрати часу. Чим і скористалися DEC, а трохи згодом Data General, Prime, Hewlett-Packard та Nixdorf. Коли ІВМ зрозуміла перспективність розвитку технології міні-комп'ютерів, було вже занадто пізно: поки ІВМ намагалася сконструювати власний міні-комп'ютер, всі споживачі мейнфреймових комп'ютерів ІВМ перейшли на міні-комп'ютери молодих компаній, що були описані вище. Проте всі виробники міні-комп'ютерів не оцінили ринок настільних комп'ютерів. Цей ринок здобули Apple, Commodore, Tandy та автономні підрозділи ПК компанії ІВМ. Але і Apple, і ІВМ на п'ять років запізнились з виходом на ринок портативних комп'ютерів [1].

Цікаво, що більшість провідних виробників комп'ютерів вважалися компаніями з ефективним управлінням, а в школах менеджменту та у журналістських оглядах їх наводили як приклад для наслідування. Ось що писав американський журнал Business Week в 1986 р.: «Конкурувати з Digital Equipment Corporation в наш час – все одно, що стояти на шляху локомотива, що рухається на повній швидкості. Цей виробник комп'ютерів, вартість якого складає 7,6 млрд дол., набирає швидкість, поки більшість його конкурентів топчуться на старті» [2]. Далі автор радить ІВМ діяти обачніше, щоб не відставати. І справді, DEC була названа однією з найбільш перспективних компаній в аналізі McKinsey, на основі якого була видана книга In Search of Excellence [3].

Але вже за декілька років про DEC пишуть зовсім по-іншому. «Digital Equipment Corporation необхідна добре продумана реорганізація. Обсяги продажів міні-комп'ютерів – її основної лінії продуктів – катастрофічно знизилися. План реорганізації, який було прийнято два роки тому, провалився. Системи прогнозування та планування виробництва також абсолютно не виправдали себе. Зниження витрат не відобразились на прибутковості... Проте справжньою трагедією можуть обернутися втрачені компанією можливості. DEC втратила два роки, намагаючись за допомогою напівзаходів затвердитися на ринку настільних комп'ютерів, що змінив всю комп'ютерну галузь [4].

Рішення, що призвели DEC до занепаду, були прийняті в той час, коли компанію вважали взірцем з точки зору ефективності її менеджменту. Але ж саме в той час керівництво DEC жодним чином не відреагувало на появу настільних комп'ютерів, які захопили ринок через декілька років потому.

Причина цього закладена в тому, що якість та функціональні показники «підривної» технології (в даному випадку – настільного комп'ютера) не забезпечували потреб основних споживачів DEC. Насправді DEC провела всі необхідні дослідження, навіть звернулася до основних споживачів з метою з'ясувати, чи потрібні останнім настільні комп'ютери. Відповідь споживачів була негативною, оскільки на етапі зародження ринку настільних комп'ютерів їх потужність не відповідала потребам основних споживачів міні-комп'ютерів, а всі дослідження вказували на відсутність великих обсягів продажу на основному ринку. І так було насправді. Проте настільні комп'ютери створили новий ринок – ринок персональних комп'ютерів, на якому недоліки настільних комп'ютерів на ринку міні-комп'ютерів стали перевагами: нижчі якість, виробнича спроможність та функціональність, що в результаті забезпечило зниження розмірів, ціни та простоту у використанні. Саме на ринку персональних комп'ютерів, настільні комп'ютери дорозвинулися до рівня, необхідного для забезпечення потреб користувачів міні-комп'ютерів, що забезпечило можливість атаки виробниками настільних комп'ютерів ринку міні-комп'ютерів і відтоку основних споживачів міні-комп'ютерів на ринок настільних комп'ютерів, які ще вчора не розглядали настільні комп'ютери як альтернативу міні-комп'ютерам.

Таким чином, з урахуванням особливостей розвитку сучасних гостроконкуруючих і динамічних ринків, застосування потужних методологій передбачення, які спираються на циклічність економічних процесів, є необхідною умовою успішної і довгострокової діяльності підприємств. Такі методології розробляються і пропонуються автором в контексті формування критичних технологій майбутнього на часовому горизонті до 2020 року.

Видатний російський вчений М. Д. Кондратьєв в 20-х роках ХХ століття висунув припущення про існування «великих економічних циклів» в ринкових економіках капіталістичних країн. Працюючи на кафедрі політичної економії та статистики, він спочатку помітив, а потім довів існування «великих циклів кон'юнктури» (саме таку назву використовував вчений). М. Д. Кондратьєв проаналізував динаміку розвитку економік капіталістичних країн Західної Європи починаючи з кінця ХVІІІ століття і помітив, що цей розвиток є циклічним, і що кожні 40-60 років цикл змінюється наступним, супроводжуючись зміною технологічного укладу[5].

У результаті дослідження Кондратьєв виокремив такі великі цикли (виділено напівжирним шрифтом) (таблиця):

Наступним кроком вченого був прогноз щодо спадної хвилі 3-го К-циклу. І, висловлюючи ще в 1922 році думку про існування «великих циклів кон'юнктури», М. Д. Кондратьєв статистичними дослідженнями виявив, що перехід від висхідної до низхідної фази великого циклу буде мати місце на межі 20-30-х років, передбачивши тим самим Велику світову депресію 1929–1933 рр., що вразила економіку США, країни Західної Європи та Північної Америки. Постраждали від неї усі капіталістичні країни світу[6].

Наступна криза 70-х років на спадній хвилі четвертого К-циклу характеризується девальвацією долара США 1971 року і нафтовою кризою 1973–1975 років. Цей період отримав назву стагфляції [7].

Таблиця 1.

Великі економічні цикли, виявлені М. Д. Кондратьєвим та наступні, що йшли за ними.

№	Позначення	Тривалість К-циклу	Тривалість висхідної хвилі	Тривалість спадної хвилі
1	K1	1779 – 1844/51	1779 – 1810/17	1810/17 – 1844/51
2	K2	1844/51 – 1890/96	1844/51 – 1870/75	1870/75 – 1890/96
3	K3	1890/96 – 1936/40	1890/96 – 1914/20	1914/20 – 1936/40
4	K4	1936/40 – 1980/85	1936/40 – 1966/71	1966/71 – 1980/85
5	K5	1980/85 – 2020/25	1980/85 – 2003/09	2003/09 – 2020/25*

У таблиці зірочкою(\*) позначено прогноз.

Сьогодні ми є свідками нової кризи на спадній хвилі п'ятого К-циклу, і знову збіг з прогнозами М. Д. Кондратьєва є незаперечним. Для того, щоб зрозуміти, як вийти з кризи з найменшими втратами, необхідно побачити причини кризи, а також проаналізувати, використовуючи досвід попередніх циклів, причини підйомів економік після надзвичайно глибоких криз.

За Кондратьєвим, виникнення великих, середніх та коротких циклів економічної динаміки є внутрішньою закономірністю економічної динаміки, іманентно властивою економіці як системі. Причиною існування великих циклів є довгий цикл часу будівництва та дідздатності засобів виробництва, довгого використання та віддачі вкладених інвестицій – фабрики, заводи, порти, канали, тунелі, гідроелектростанції, залізниці, дороги і т. д. Їхнє будівництво та функціонування мають життєвий цикл тривалістю в 40-60 років. Саме ця обставина і породжує появу великих циклів економічної кон'юнктури. Границею цих циклів служать стики вичерпання дідздатності старих капітальних благ та початок будівництва та функціонування нових засобів виробництва, здатних діяти на принципово новій техніко-технологічній та організаційно-структурній основі, створюючи принципово нові блага довгого використання [8]. Тобто в період кризи суспільство, розуміючи завершення життєвого циклу певного технологічного укладу, починає шукати нові перспективні науково-технологічні (S&T) напрямки, нові рішення, і саме впровадження останніх виводить економіку з кризи, створюючи основу нового технологічного укладу.

Так, велике машинобудування, високотехнологічне будівництво, промислова енергетика, а також цивільна та військова авіація були причиною виходу економік країн з великої депресії. Наступна системна криза 1971–1975 років підштовхнула до розвитку п'ятого технологічного укладу – мікроелектроніку, комп'ютерну техніку, Інтернет, мобільний зв'язок [9]. Вже остаточно зрозуміло, що технологічний уклад п'ятого К-циклу вичерпано і жодні вливання величезних потоків грошей, що використовують сьогодні уряди країн, не в змозі вирішити проблему. Ці дії лише відстрочать і поглиблюють неминучий крах застарілого технологічного укладу [10].

Для пошуку перспективних технологій, які, для забезпечення конкурентоздатності підприємства потрібно впроваджувати на останньому, необхідне виявлення науково-технологічних напрямків, що складуть основу 6-го технологічного укладу. Для цього пропонується звернутися до методології передбачення та її інструментарію.

Мета передбачення полягає в тому, щоб дослідити потенціал розвитку світової економіки, галузі, підприємства у мінливих економічних, соціальних, політичних та екологічних умовах, виявити критичні науково-технологічні напрямки, що складуть основу 6-го технологічного укладу [11] та виявити критичні технології, які можна впровадити на підприємствах енергетичної, машинобудівної або інших галузей, що забезпечить вихід України на якісно новий рівень конкурентоспроможності.

За визначенням Міжнародної ради наукових спілок (ICSU), передбачення – це інструмент стратегічного планування, який все частіше використовується урядами, організаціями, компаніями, щоб побачити і усвідомити своє місце, свою роль у невизначеному майбутньому [12]. Визначення критичних науково-технологічних напрямів нового технологічного укладу є надзвичайно важливим процесом, оскільки результати такої діяльності призводять до розуміння, в якому напрямку необхідно рухатись. Уряд або бізнес, спираючись на результати передбачення, зосереджують свої ресурси на найперспективніших наукових течіях, що, в свою чергу, призводить до технологічного стрибка відносно інших країн або компаній [13]. З цього стає очевидним, що важливість виявлення критичних науково-технологічних напрямів важко переоцінити.

Передбачення звичайно більш далекосяжне, ніж звичайне планування, але його результати не повинні бути абстрактними, тому період, який необхідно обрати, не повинен бути занадто відтермінованим, ідеальним є 10-річний період, який, своєю чергою, також можна розбити на декілька циклів планування.

В більшості передбачень 90-х років основною метою було виявлення пріоритетів. Сполучені Штати були піонерами у цьому, так у 1990 році Конгрес США виділив перелік критичних технологій на 10-річний період. Подібні дослідження велися і в інших країнах, таких як Франція, Нідерланди, Чехія, Росія та ін., хоча іноді назва цих досліджень відрізнялася (наприклад, виявлення ключових технологій) [14].

Найбільших результатів у передбаченні, на той момент, досягли спеціалісти Німеччини та Великої Британії, які перебували під сильним впливом серії п'ятирічних S&T передбачень, реалізованих японським урядом починаючи з початку 70-х років [15]. Ці роботи були більш об'ємними і ґрунтовними за своїми масштабом та обсягом у порівнянні з роботами щодо виявлення критичних технологій і, варто зазначити, часто менш конкретними у визначенні списків S&T як пріоритетних областей.

Наступним кроком передбачення є побудова сценаріїв на основі S&T напрямків.

Сценарії є правдоподібними образами майбутнього, які, як правило, супроводжуються «історією майбутнього», яка відображає шлях із сьогодення в майбутнє (такі сценарії часто називають «дослідницькими» або «екстраполяційними»), або у зворотному напрямку, тобто від майбутнього до сьогодення (часто згадуються як «нормативні» сценарії) [16]. У будь-якому передбаченні розробляються кілька контрастних сценаріїв, як правило, з певним простором для можливих видозмін. Кількість сценаріїв, що розробляються в різних передбаченнях, є різною, але типовою є кількість від 3-х до 5-ти. Сценарії, як правило, помітно відрізняються один від одного, іноді пропонуючи досить радикальні (хоча й правдоподібні) погляди на майбутнє. Хороші сценарії часто містять кількісні та якісні елементи [12].

Є багато способів розробки сценаріїв, але, можливо, найбільш популярними є «архетипний» і «матричний» підходи. У першому, різні світогляди (або системи цінностей) можуть бути використані для розробки нормативних контрастних сценаріїв, наприклад, «Зелене майбутнє». Або теперішнє може бути по-різному екстрапольовано в майбутнє, на основі різних припущень про форму та/або напрям рушійної сили (драйвера), що продукує зміни [17]. На відміну від цього, в матричному підході зазвичай обираються дві важливі, але невизначені рушійні сили, що продукують зміни. Наступним кроком є визначення екстремальних значень для кожної з цих рушійних сил, наприклад, візьмемо невизначену рушійну силу «ріст продажів», одним екстремумом якої може бути «низькі темпи росту», іншим – «високі темпи росту». Вісі цих рушійних сил наносяться на графік один навпроти одного, щоб створити простори сценаріїв (для двох рушійних сил створюється матриця розмірністю 2 на 2, тобто чотири сценарійні простори) [18].

Важко виділити, який з підходів є кращим, вони обидва є досить популярними. Структурований характер матричного підходу зрозуміліший для користувача. В ньому чітко зрозуміло, як були отримані сценарійні простори. Однак, ця матриця може бути також надто обмеженою з погляду масштабу і може не найкращим чином підходити для відображення майбутнього «можливого простору». Архетипний підхід, навпаки, надає сценарістам більшої свободи.

Для кращих результатів важливо, щоб у розробці сценаріїв брали участь зацікавлені сторони/особи. І не тільки як консультанти, а за рахунок залучення їх безпосередньо до участі в підготовці сценаріїв, часто шляхом проведення семінарів. Важливого значення необхідно

приділити якості даних, у протилежному випадку, до сценаріїв, що розроблені без належного забезпечення якості даних, може бути відсутня довіра через неточності, нерозуміння тощо [19]. Це вимагає перегляду відповідної літератури – у тому числі наявних досліджень з передбачення – і, можливо, використання опитувань та інтерв'ю для того, щоб заповнити прогалини. Сценарії також повинні бути захоплювальними, якщо вони хочуть бути корисними. Цього можна досягнути як через зміст (наприклад, аналіз і синтез), так і через уявлення (розповідь, графічне представлення тощо).

Важливим є бачення і розуміння, як сценарії будуть використовуватись. У великій кількості робіт з передбачення не приділяється достатньої уваги цьому питанню, приділяючи непропорційно більше часу та зусиль підготовці. Ергономічність сценаріїв є надзвичайно важливою, оскільки зручний у практичному користуванні сценарій буде зрозумілий користувачам, що збільшить кількість його використання. Деякі розробники сценаріїв стверджують, що розуміння, як використовуватиметься розроблений сценарій не є їх прерогативою, і кінцевий користувач самостійно повинен визначити як його використовувати. Інші ж дотримуються більш конструктивної точки зору, розробляючи основні принципи щодо того, як сценарії можуть бути використані. Очевидно, що найкращим підходом є включення в розробку передбачення фази його практичного використання. Хоча, звичайно, різні групи користувачів будуть використовувати сценарії у той спосіб, який вважатимуть за потрібний. Чим більше сценаріїв буде використано, тим краще (за умови, що вони придатні для використання). Необхідно розробити процес стратегічного планування таким чином, щоб бути впевненими, що використання цих сценаріїв буде зрозумілим, конкретним та ефективним. Для цього розіб'ємо процес планування на декілька кроків, про які мова піде далі.

Хоча існує багато різних методологічних варіантів розробки сценаріїв, є кілька спільних кроків, які, в цілому, необхідні більшості з них. Перший з них передбачає узгодження цілей, необхідність визначення меж сценаріїв, а також важливим є доступ до всіх ресурсів, що можуть бути використаними в роботі [20].

Загалом, процес має бути ефективним і творчим, з наявністю всіх необхідних ресурсів. Він включає в себе максимальне використання можливостей для проведення консультацій, маючи чітке розуміння, яка інформація потрібна і від кого, а також наявність чіткої стратегії комунікацій, має вирішальне значення широка участь експертів.

Цей процес, за визначенням Міжнародної ради наукових спілок (ICSU), складається з чотирьох консультативних етапів.

На першому етапі відбувається збір від провідних авторитетних національних та міжнародних організацій, вчених та інших зацікавлених сторін інформації щодо ключових рушійних сил, які впливатимуть на розвиток обраної галузі економіки наступні 7-10 років.

На другому етапі будуються «пробні» сценарії з використанням ключових рушійних сил і проводяться консультації з тим же колом учасників, що брали участь у попередньому етапі. Після чого початкові ідеї з перших двох етапів стануть основою для формування стратегічного плану розвитку галузі на 2013–2020 рр.

На третьому етапі відбувається розробка «бажаних» сценаріїв інноваційного розвитку обраної галузі, а також обраного підприємства галузі, з урахуванням перспективи впровадження критичних технологій, які було виявлено під час проведення другого етапу. Завершення розробки проекту стратегічного плану.

На четвертому етапі проводиться консультації стосовно проекту «бажаного» сценарію щодо його наслідків, включаючи думки щодо регіональних відмінностей [12].

– по-перше, великі економічні цикли є закономірним і циклічним явищем, хоча і не з чіткими, але відомими межами (довжина хвиль коливається в межах від 60 до 47 років);

– по-друге, на підставі першого висновку стає очевидним, що стає можливим прогнозування майбутніх циклів і їхніх елементів (економічних злетів, криз, депресій);

– по-третє, відомі причини циклів. Причиною існування великих циклів є довгий цикл часу будівництва та дієздатності засобів виробництва, довгого використання та віддачі вкладених інвестицій – фабрики, заводи, порти, канали, тунелі, гідроелектростанції, залізниці дороги тощо. Їхнє будівництво та функціонування мають життєвий цикл тривалістю 40-60 років. Саме ця обставина і породжує появу великих циклів економічної кон'юнктури. Границею цих циклів служать стики вичерпання дієздатності старих капітальних благ та початок будівництва та функціонування нових засобів виробництва, здатних діяти на принципово новій техніко-технологічній та організаційно-структурній основі, створюючи принципово нові блага довгого використання.

Зважаючи на попередні висновки, стає очевидною можливість застосування методології передбачення для виявлення науково-технологічних напрямків, що складуть основу шостого технологічного укладу та створення сценаріїв можливого розвитку подій на рівні підприємства, галузі, країни. Обираючи позитивний сценарій, в урядів країн або керівників підприємств з'являється можливість робити кроки задля досягнення поставленої мети – реалізації «бажаного» сценарію. Передбачення є надзвичайно важливим інструментом для розвитку як окремої країни/підприємства, так і для їх сукупності. Результатом цього процесу є план розвитку країни/підприємства, що встановлює цілі, описує кроки до цієї цілі та показує вразливі місця, що потребують доопрацювання. А також виявляє технології, які вже вичерпали свій потенціал і подальше інвестування в них призведе до збитків. Адже існує багато прикладів, коли банкрутували величезні компанії, а інколи в надзвичайно важких умовах опинялись навіть окремі країни, які своєчасно не змогли передбачити появу нових технологій або відвернути реалізацію негативного сценарію. Таким чином, використовуючи методологію передбачення, розвиток стає контрольованим, а не хаотичним. Враховуючи зазначене, значення передбачення важко переоцінити.

## РЕЗЮМЕ

Для пошуку та виявлення науково-технологічних напрямків інноваційного розвитку підприємства, застосовується методологія передбачення (foresight) та її інструментарій. Досліджується потенціал розвитку підприємств у мінливих економічних, соціальних, політичних та екологічних умовах, виявляються пріоритетні науково-технологічні (S&T) напрямки, що складуть основу технологічного укладу галузі, а також обраного підприємства галузі, з урахуванням перспективи впровадження критичних технологій та будуються декілька варіантів сценаріїв інноваційного розвитку підприємства.

## РЕЗЮМЕ

Для поиска и выявления научно-технологических направлений инновационного развития предприятия, применяется методология предвидения (foresight) и ее инструментари. Исследуется потенциал развития предприятий в меняющихся экономических, социальных, политических и экологических условиях, выявляются приоритетные научно-технологические (S&T) направления, которые составят основу технологического уклада отрасли, а также выбранного предприятия отрасли, с учетом перспективы внедрения критических технологий и строится несколько вариантов сценариев инновационного развития предприятия.

## SUMMARY

For the search and identification of the science and technology areas of the innovative development of enterprise, the foresight methodology and its toolboxes are used. The development potential of the enterprise in the changing economical, social, political and ecological conditions is examined; priority science and technology (S&T) areas which will constitute the basis of the branch of the economy and chosen enterprise (taking into account the prospects for implementation of critical technologies) are identified and several variants of scenarios of the enterprise innovative development.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Clayton M. Christensen. The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston: Harvard Business School Press, 2004
2. Business Week, 1986, March 24, p. 98

3. Thomas J. Peters, Robert H. Waterman. In Search of Excellence. New York: Harper & Row, 1982
4. Business Week, 1994, May 9, p. 26
5. Кологривов Я.І. Дослідження періодичних закономірностей сталого розвитку в контексті великих економічних циклів Кондратьєва // Системний аналіз та інформаційні технології: Матеріали XI Міжнародної науково-технічної конференції (26 – 30 травня 2009 р., Київ). – К.: ННК «ІПСА» НТУУ «КПІ», 2009. – 616с.
6. Згуровський М.З. Хто бачить майбутнє, той перемагає// Дзеркало тижня – 2001 – № 25 (349) – Режим доступу: [http://dt.ua/SCIENCE/hto\\_bachit\\_maybutne\\_toy\\_peremagaie-24963.html](http://dt.ua/SCIENCE/hto_bachit_maybutne_toy_peremagaie-24963.html) – Загол. з екрану.
7. Згуровський М.З. Болісне одужання через кризу// Дзеркало тижня – 2008 – № 47 (726) – Режим доступу: [http://dt.ua/ECONOMICS/bolisne\\_oduzhannya\\_cherez\\_krizu-55684.html](http://dt.ua/ECONOMICS/bolisne_oduzhannya_cherez_krizu-55684.html) – Загол. з екрану.
8. Кондратьєв Н.Д. Проблема економічної динаміки [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ozon.ru/context/detail/id/4002513/>. – Оглавление с экрана.
9. Згуровський М.З. Панкратова Н.Д. Системна стратегія технологічного предвидення в інноваційній діяльності // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2003. - № 3. – С. 7-24.
10. Кологривов Я.І. Побудова сценаріїв розвитку світової економіки до 2030 р. у контексті великих економічних циклів Кондратьєва // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2012. - № 2. – С. 125-137.
11. Згуровський М.З. Сценарний аналіз як системна методологія передбачення // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2002. - № 1. – С. 7-38.
12. ICSU Foresight Analysis [електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.icsu.org/1\\_icsuinscience/PDF/ICSU\\_Foresight\\_summary.pdf](http://www.icsu.org/1_icsuinscience/PDF/ICSU_Foresight_summary.pdf) – Загол. з екрану.
13. Bourgeois P. Technology Foresight for Strategic Decision-Making // The proceeding of the UNIDO Technology Foresight Conference for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States. – Vienna, April 4-5, 2001. – P. 24. [електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.unido.org/fileadmin/import/12231\\_03Bourgeoislide.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/import/12231_03Bourgeoislide.pdf) – Загол. з екрану.
14. Згуровський М.З. Технологічне передбачення як інструмент прийняття стратегічних рішень// Дзеркало тижня – 2001 – № 39 (363) - Режим доступу: [http://dt.ua/SCIENCE/tehnologichne\\_peredbachennya\\_yak\\_instrument\\_priynyattya\\_strategichnih\\_rishen-25975.html](http://dt.ua/SCIENCE/tehnologichne_peredbachennya_yak_instrument_priynyattya_strategichnih_rishen-25975.html) – Загол. з екрану.
15. Loveridge D. Technology forecasting and foresight: pedantry or disciplined vision // Ideas in Progress. – 1997. - № 2 [електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.php.portals.mbs.ac.uk/Portals/49/docs/dloveridge/pedantry\\_wp2.PDF](http://www.php.portals.mbs.ac.uk/Portals/49/docs/dloveridge/pedantry_wp2.PDF). – Загол. з екрану.
16. Scenarios for future scientific and technological developments in developing countries 2005-2015 // European Commission Community Research. Report. – March 2006 [електронний ресурс]. - Режим доступу: [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/foresight/docs/ntw\\_scenarios2\\_report\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/foresight/docs/ntw_scenarios2_report_en.pdf). – Загол. з екрану.
17. 20 forecasts for 2010 – 2025 // World Future Society Report [електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.wfs.org/forecasts/index.html>. – Загол. з екрану.
18. Science and Technology Foresight Survey // National Institute of Science and Technology Policy Report. – May 2005 [електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nistep.go.jp/achievements/eng/rep097e/idx097e.html>. – Загол. з екрану.
19. Morales Jesus E. A. The Most Commonly Applied Methodologies in Technology Foresight // The proceeding of the UNIDO Technology Foresight Conference for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States. – Vienna, April 4-5, 2001. – P. 170-178 [електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.unido.org/fileadmin/import/12608\\_AideMemoire.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/import/12608_AideMemoire.pdf) – Загол. з екрану.
20. Згуровський М.З. Панкратова Н.Д. Информационная платформа сценарного анализа задач технологического предвидения // Кибернетика и системный анализ. – 2003. - № 4. – С. 112-125.

УДК 331.101

### ІНВЕСТИЦІ В ЛЮДСЬКИЙ РОЗВИТОК ТА МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

*Кондратюк Ю.Ф.*, аспірант, Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України ім. М.В. Птухи

Зміна субординації між економічними і соціальними та духовними чинниками на користь останніх є однією із найважливіших ознак розвитку сучасного глобалізованого світу. Економіка все більше підпорядковується забезпеченню людських цінностей. Так, ще Д. Белл зауважував: «Говорячи про сьогоденню економіку, люди звичайно не розуміють, що її природна межа вже досягнута і в найближчє десятиліття вона змушена буде перетворитися на одну із складових частин соціології».

Звичайно, більш реальною така підпорядкованість економіки розвитку людини спостерігається в країнах з постіндустріальною економікою. Однак наприкінці ХХ ст., оцінюючи проблеми і перспективи розвитку, світова спільнота визнала стратегію створення конкурентоспроможного суспільства, пов'язавши її з необхідністю створення умов для гармонійного розвитку людини. На підставі цього було визначено завдання розвитку, відомі як Цілі розвитку тисячоліття (ЦРТ), котрі прийняли, конкретизувавши національні цілі, майже всі країни – члени ООН, у тому числі Україна. В умовах глобалізації посилення підпорядкованості економіки саме розвитку людини є надзвичайно важливим для країн з різним рівнем соціально-економічного розвитку.

Говорячи про стратегію конкурентоспроможності економіки на основі гармонійного людського розвитку, слід конкретизувати та дослідити дані поняття у їх взаємозв'язку з такими категоріями, як людський потенціал та людський капітал.

Формування економіки індустріального типу зумовлювали необхідність виникнення теорій робочої сили, людських ресурсів, трудового потенціалу та особливо людського капіталу. Дослідження цього напрямку з'явилися з появою економічної науки і продовжують поповнювати арсенал наукових досягнень і в наш час. Найбільший внесок в процес розробки цих категорій зробили В. Петті, А. Сміт, А. Маршалл, К. Маркс, Т. Шульц, Г. Беккер, Дж. Кендрік та ін. Їх розробки, зокрема людського капіталу, розвинули і вітчизняні дослідники: О. Грішнова, Е. Лібанова, Л. Шаульська та ін. Разом з тим, достатньо не вивчені можливості підвищення продуктивності праці на основі інвестування у людину як основний об'єкт економічного процесу.

Саме тому метою статті є дослідження взаємозв'язку та взаємозалежності між інвестуванням у людський розвиток та продуктивністю праці, а також пошук можливостей до підвищення продуктивності праці на цій основі.

Концепція людського капіталу відбиває зв'язок між інвестиціями в людський капітал і продуктивністю праці. Людський капітал – це сформований або розвинений у результаті інвестицій і накопичений людьми (людиною) певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій та інших продуктивних властивостей, який цілеспрямовано використовується в праці і завдяки цьому впливає на зростання доходів (заробітків) його власника та національного доходу. Теорія людського капіталу обґрунтувала необхідність та дала поштовх аналізу поведінки людини, функціонування сфери освіти, науки, охорони здоров'я, міграції трудових ресурсів з позицій ринкової економіки. Людський капітал було визнано складовою національного багатства. Це дало змогу активізувати дослідження якісного