

УДК 334.341.1

**Денисенко М. П.,***доктор економічних наук, професор Київського національного університету технологій та дизайну*

## ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА НА ОСНОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ

*У статті розглянуто питання інноваційного розвитку суспільства на основі формування інтелектуального капіталу держави за рахунок збільшення обсягів інвестицій у науку та освіту, стимулювання розробки та впровадження інновацій.*

**Ключові слова:** інновації, суспільство, інтелектуальний капітал, розвиток, наука, освіта, фінанси.

*В статье рассмотрены вопросы инновационного развития общества на основе формирования интеллектуального капитала государства за счет увеличения объемов инвестиций в науку и образование, стимулирования разработки и внедрения инноваций.*

**Ключевые слова:** инновации, общество, интеллектуальный капитал, развитие, наука, образование, финансы.

*In article questions of innovative development of a society on the basis of formation of the intellectual capital of the state at the expense of increase in volumes of investments into science and education, stimulation of working out and introduction of innovations are considered*

**Keywords:** innovations, asociety, the intellectualcapital, development, a science, formation, the finance.

**Постановка проблеми.** На початку XXI століття світова економічна система активно формує нову парадигму економічного розвитку, що значно зменшує роль матеріально-ресурсних компонентів суспільного виробництва і підвищує роль інтелектуальної складової. Виробництво, розподіл і використання знань становлять основу економіки суспільства, заснованого на знаннях. Для неї характерні зростаючий взаємозв'язок між ринками капіталу й новими технологіями, глобальний характер створення та використання знань і технологій. У нових економічних умовах тільки цілеспрямоване формування інноваційного потенціалу і його грамотне використання – основа економічного росту.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вагомий внесок у розвиток інноваційної теорії внесли зарубіжні та вітчизняні вчені: О. І. Амоша, Т. Є. Воронокова, А. П. Гречан, П. Друкер, І. А. Ігнат'єва, М. А. Йохна, М. Калецькі, Н. Канторович, Дж. М. Кейнс, М. В. Краснокутська, О. І. Ковтун, М. Кондратьєв, О. І. Лабурцева, С. В. Оборська, У. Ростю, М. Туган-Баранівський, М. І. Саєнко, Р. Солоу, В. В. Стадник, Л. І. Федулова, А. А. Чухно, О. Ю. Чубукова, З. Є. Шершньова, Й. Шумпетер, Д. Юм. Незважаючи на значний внесок вчених до теорії інноваційного розвитку суспільства, багато питань ще залишаються дискусійними та потребують подальших досліджень.

**Мета і завдання дослідження.** Метою статті є дослідження сучасного стану, проблем та тенденцій формування інноваційного розвитку суспільства на основі інтелектуального капіталу.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасна економічна теорія ґрунтується на таких методологічних принципах розвитку економіки: головним чинником економічної динаміки є наукові розробки й інновації; особливу роль в економічному розвитку грають знання. Знання сьогодні стають самостійним чинником виробництва, рівень залучення якого залежить від якісного рівня робочої сили та рівня розвитку й використання інформаційних технологій. У розвинених країнах на професії, де є перевага інтелектуальної праці, припадає основний приріст зайнятості: 85% у США, 89% у Великобританії, 90% у Японії. В період з 1990 до 2011 років загальний ріст числа робочих місць на 25% супроводжувався 40-75% зростанням зайнятості фахівців у сфері високих технологій [1].

В епоху науково-технічної й інформаційної революції, коли людина, її науково-освітній потенціал стає вирішальним фактором соціального й економічного прогресу, сформувалася сучасна теорія людського капіталу. Основні положення теорії сформульовані такими економістами: Г. Беккер, У. Боуен, М. Блауг, Б. Вейсброд, Е. Денисов, Дж. Кендрик, Л. Туроу, М. Фишер. Застосування інструментарію цієї теорії надало змогу по-новому підійти до вирішення проблем, пов'язаних із чинником економічного зростання, розподілу доходів, економічної ролі освіти, взаємозв'язку інвестицій в людину з рівнем інноваційної активності, мотивацією підприємницької діяльності. Головним змістом теорії людського капіталу є визнання людини як об'єкта капітальних вкладень, як об'єкта економічної діяльності. Наразі загальновизнано, що капітальні вкладення в людину такі ж прибуткові, як і інвестиції в будь-який інший

чинник виробництва. Під людським капіталом зазвичай розуміється сукупність знань, практичних навичок, творчих здібностей, що сприяють результатам його діяльності. Мотивація творчих працівників до інновацій прямо пов'язана з державною науковою й інноваційною політикою.

Інноваційна модель розвитку економіки не може бути здійснена без збільшення коштів на науку, науково-технічні розробки та їхнє впровадження. Головний фінансовий інструмент науково-технічної політики – визначення розміру та напрямів використання коштів державного бюджету, які виділяють на розвиток науки, освіти, розробку та впровадження інновацій. У 2011 р. фінансування інноваційної діяльності в промисловості становило 14333,9 млн грн, що дорівнює 1,09% від ВВП [2]. Обсяг реалізованої інноваційної продукції в 2011 р. сягнув 42386,7 млн грн, у тому числі принципово нова продукція – 17411,0 млн грн, що становить 41,08%. За кошти держбюджету профінансовано всього 1,0% виробництва та реалізації інноваційної продукції, основними джерелами фінансування інновацій залишаються власні кошти підприємств – 52,9% та інші джерела – 45,3% [2]. У розвинутих країнах держава бере на себе від 20 до 50% національних наукових витрат. Частка коштів, за які фінансують дослідницькі витрати в загальній сумі державних витрат в останні 20 років стабільна, становить 6-7% у США, 4-5% у Франції, Німеччині Великобританії, Італії; 3-3,5% у Японії.

Найчастіше, розглядаючи проблеми економіки знань, аналізують стан науки та проблеми науковців. Не зменшуючи значущість цієї складової науково-технічного потенціалу кожної держави, треба підкреслити необхідність підвищення загального професійно-освітнього рівня працюючих. Тільки підйом рівня освіти основної маси працюючих дозволить утворити середовище, яке буде легко сприймати нові ідеї, легко адаптувати та створювати нове знання. А це, своєю чергою, є основою інноваційного розвитку, тому що є умовою сприйняття нововведення. Здатність до інновацій у людей різна. За опублікованими даними, тільки один відсоток людей обдарований «винятковою творчим потенціалом», тобто тим типом, що зв'язується з видатними досягненнями у сфері науки, техніки, мистецтв, підприємницької діяльності; десять відсотків – володіють «високим творчим потенціалом»; шістьдесят відсотків – «помірним» і «деяким» творчим потенціалом; близько тридцяти відсотків не виявляють взагалі або виявляють меншою мірою творчу активність. Проте далеко не всі (з можливих) люди усвідомлюють свій творчий потенціал і схильність до розробки нововведень. Одна з ключових проблем активізації інноваційної діяльності – створення умов, ситуацій, які максимально розвивають творчу активність кожної людини. Ставлення людини до інноваційних процесів визначається багатьма мотивами в найрізноманітнішому їх об'єднанні, що в сукупності складають механізм мотивації участі в інноваційній діяльності. До них належать: внутрішні мотиви, які визначають схильність особистості до інновацій; зовнішні позитивні мотиви, що викликають позитивну реакцію і спонукають до участі в інноваційних процесах; зовнішні негативні, які викликають негативну реакцію і примушують до участі в інноваційних процесах. При формуванні характеристики працівника в контексті його здатності та сприйнятливості до інновацій можна виділити такі активні якості: вмотивованість до інноваційної діяльності (зумовлює рівень мотиваційної сприйнятливості працівником інновацій), поінформованість про інноваційну політику підприємства і відчуття важливості власної ролі в процесі її реалізації (зумовлюють рівень ролівої сприйнятливості), відповідність кваліфікаційної підготовки нагальним потребам (зумовлює рівень кваліфікаційної сприйнятливості інновацій). До другої групи (пасивні) належать такі якості, як ініціативність, відповідальність і самостійність. Проте відомо, що, підвищуючи активні характеристики працівника, можна істотно поліпшити його пасивні якості.

Офіційно затвердженими індикаторами науково-технічного розвитку країн-членів ЄС, що характеризують рівень кадрової складової науково-технічного потенціалу країни, є чисельність спеціалістів, які виконують дослідження і розробки в розрахунку на 1 000 осіб економічно активного населення. У 2011 році цей показник в Україні становив 5,3 особи проти 6,3 – у 1995 році. За даними ОЕСР, у Німеччині він становив – 12,5 особи, в Іспанії – 8,4 [3]. Починаючи з 1990 р. в Україні простежується тенденція до зменшення чисельності працівників, зайнятих у науково-технічній сфері. В порівнянні з 1990 р. загальна кількість працівників наукових організацій у 2011 р. зменшилася на 359 500 і становила 134 700 осіб, що дорівнює 27,25% від рівня 1990 р. [2]. Однак негативні наслідки цього явища можуть бути нейтралізовані підвищенням рівня управління знаннями, зміни пріоритетів як економіки країни, так і окремої галузі та організації, яка сама може забезпечити технологію реалізації такої стратегії.

Дослідження ринку праці показало невідповідність професійно-кваліфікаційної структури попиту на робочу силу її пропозиції. У цілому ринок праці є надлишковим. У 2011 р. рівень безробіття за методологією МОП сягав 7,9%, при пороговому значенні 6,5% [4]. Із зареєстрованих безробітних 34,5% звільнено з економічних причин, 32% звільнено за власним бажанням, 18,7% не працевлаштовані після закінчення загальноосвітніх та вищих навчальних закладів. Навантаження незайнятого населення на 1

вакансію становило 5 осіб. При цьому за категоріями робочих місць цей показник становив: для робітників – 4 особи, службовців – 5, робітників без спеціальної підготовки – 12 осіб [2].

Не менш важливою є якісна невідповідність попиту та пропозиції на ринку праці. За даними соціологічного моніторингу, який щорічно проводиться Інститутом соціології НАН України, частка респондентів, які зазначили, що характер їх роботи не відповідає їх професійно-освітньому рівню, зріс з 30% у 2010 р. до 37,8% у 2011 р. При цьому тільки 15,3% у 2011 р. були згодні з тим, що вони мають можливість реалізувати себе як фахівці [5].

Таким чином, ситуація, що склалася, свідчить про надлишок некваліфікованої робочої сили і часткове непрофільне використання кваліфікованої. В умовах швидкого старіння знань, відсутності системи, що стимулює професійний ріст працівників, тенденція, що сформувалася, може призвести до зниження якості робочої сили в масштабах країни, а це, своєю чергою, стане перешкодою для впровадження нових прогресивних технологій. Уже сьогодні близько 30% робочих місць вимагають працівників з вищою освітою. Це характерно для підприємств, що належать до галузей п'ятого і четвертого технологічних укладів.

Формування інтелектуального капіталу держави не можливо без якісної освіти. Деякі люди народжуються з визначеними здібностями. Але ці здібності – лише півсправи. Навчання й освіта важливі не менше. Тому освіті приділяється особлива увага в будь-якому суспільстві. Останнє поєднує інтереси як осіб, що бажають одержати освіту, так і її інвесторів. Аналіз динаміки кількості вищих навчальних закладів I-II та III-IV рівнів акредитації дозволяє дійти висновку щодо нерівномірного розташування навчальних закладів за регіонами та загальної тенденції щодо зменшення кількості навчальних закладів за останні роки. Кількість вищих навчальних I-II рівнів акредитації зменшилася за останні 8 років на 17,33%, а кількість вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації за цей період не змінилася. Кількість фахівців, які отримали вищу освіту за кошти державного бюджету, в 2011 р. становила 43,8% від загальної кількості підготовлених фахівців з вищою освітою.

Людський потенціал (капітал) накопичується аналогічно матеріальному й фінансовому капіталом шляхом вкладення засобів для одержання прибутку в майбутньому. Йдеться про інвестування в капітал (в освіту, інформаційний пошук, підготовку й перепідготовку на виробництві). Вартісна оцінка нагромадження людського капіталу в частині освіти – знань, навичок, досвіду – може бути виражена у вигляді витрат на освіту. Ці витрати в більшості країн неухильно зростають. Так, з 2002 до 2011 року частка ВВП, спрямованого на вищу освіту, зросла в Канаді й Франції на 17%; у Данії й Угорщині – на 20%; Іспанії – на 40%; у Швеції – на 71%. В Україні державні видатки на розвиток освіти зросли за цей же період на 0,41% (в 2002 р. на освіту виділено 20,28% видатків зведеного державного бюджету, а в 2011 р. – 20,69% видатків зведеного державного бюджету [2]).

Особливе значення має якість навчання. Варто зазначити важливу роль якості підготовки випускників вищих навчальних закладів (ВНЗ) для розвитку бізнесу. Саме ця категорія працівників покликана визначати шляхи розвитку, розробляти стратегію і тактику поведінки підприємства в конкурентному середовищі. І тому рівню підготовки випускників ВНЗ приділяють особливу увагу. Перевірка Рахунковою палатою України системи освіти засвідчила, що в Україні не здійснюється аналіз потреби держави у спеціалістах різного рівня кваліфікації. Їх підготовка не пов'язана з конкретними замовниками – підприємствами й організаціями, де мають працевлаштовуватися майбутні фахівці. Навчальні заклади й надалі продовжують випускати спеціалістів, на яких відсутній попит на ринку праці, витрачаючи на їхню підготовку бюджетні кошти. Це один бік проблеми, інший полягає в недостатньому рівні фінансування вищої школи. Практично не виділяються кошти на випуск підручників, зокрема, в електронній формі. Більша частина українських студентів не мають можливості повноцінно використовувати комп'ютерну техніку й Інтернет. Викладене вище дає можливість стверджувати, що в умовах реалізації інноваційної моделі розвитку загострюється проблема невідповідності професійно-кваліфікаційної структури попиту на робочу силу і її пропозиції. Підвищений попит на кваліфікованих робітників стає необхідною умовою створення системи мотивації професійного росту робітників.

Зростання інноваційного потенціалу економіки країни в цілому прямо пов'язаний з поліпшенням взаємозв'язку бізнесу й освіти. Сучасне суспільство вимагає переходу до принципово нового рівня доступності високоякісної освіти. Дослідження показали, що для економіки, яка ґрунтується на знаннях, необхідно, щоб не менш 30% дорослого населення мало вищу освіту. Однак наявна система освіти не в змозі задовольнити ці потреби в таких обсягах. У знанневому суспільстві виникає постійна потреба у відновленні знання, у постійному відновленні досягнутої освіти. Останнім часом виник і одержав широке поширення термін «безперервна освіта». Головна ідея безперервної освіти полягає в тому, що вона перестає бути лише одним із аспектів освіти й перепідготовки та стає основним принципом освітньої системи й участі в ній людини протягом усього безперервного процесу її діяльності.

Темпи технологічного й науково-технічного прогресу сьогодні у світі такі, що багато знань застарівають протягом 3–5 років, тому випереджальна освіта вимагає, щоб нові знання надходили в систему освіти безпосередньо в процесі навчання. Для нашої країни, що характеризується недостатньо могутньою інформаційною інфраструктурою та значною концентрацією наукових і освітніх центрів, можливість одержання професійної освіти та/або підвищення кваліфікації без відриву від основної діяльності дуже важлива. Для рішення цієї проблеми необхідна інноваційна технологія навчання, що забезпечує необхідний рівень мобільності фахівця. Такою технологією є технологія гнучкого дистанційного навчання. Головною метою дистанційного навчання є надання однакових освітніх послуг населенню в будь-яких регіонах країни за допомогою інформаційних та телекомунікаційних засобів, а також підвищення якісного рівня освіти за рахунок більш активного використання наукового та освітнього потенціалів провідних університетів, академій, інститутів, наукових центрів та інших освітніх установ. Але впровадження дистанційного навчання потребує достатнього рівня забезпечення комп'ютерами як навчальних закладів, так і населення. Так, за даними Держкомстату й соціологічного опитування, що проводила компанія GfK-USA за замовленням компанії «Microsoft», 55,2% підприємств на Україні взагалі не мають жодного комп'ютера, а малих і середніх підприємств, що використовують від 1 до 30 ПК, не більш 37,5% від загальної кількості. Підприємства, що використовують більш 100 ПК, займають лише приблизно 3,5%. На фоні високого рівня витрат на сучасні телекомунікаційні технології, доступ в Інтернет мають близько 2,5 млн громадян. Причиною такого становища є необхідність імпортувати більшу частину необхідного устаткування і програмного забезпечення (США, ЄС і Японія контролюють сьогодні більш 74,5% світового парку комп'ютерів, 92% ринку програмного забезпечення). Низький рівень комп'ютеризації дрібних і середніх підприємств, навчальних закладів, веде до технологічної й інформаційної залежності, закладає основу економічної нестабільності, різко знижує рівень конкурентоспроможності держави в цілому [6].

У світовій практиці формується концепція не просто людського капіталу, а інтелектуального капіталу. Існують різні визначення останнього. Одне з них належить Х. Макдональду, штатному футурологу однієї з американських компаній: «Інтелектуальний капітал – це знання, що наявні в організації і можуть використовуватися, щоб одержувати різноманітні переваги перед конкурентами» [7].

Інтелектуальний капітал представляє дві взаємозалежні складові. Одна з них – людина, її знання, освіта, професіоналізм (людський капітал). Друга – результат творчої праці – інтелектуальний продукт (інновації). Інтелектуальний капітал стає усе більш значущим у сучасному світі, визначає імідж організації та зміст бізнесу. Останні дослідження у сфері інтелектуального капіталу свідчать про більш високу цінність інтелектуального капіталу порівняно з матеріальними ресурсами. Так, за даними професора Колумбійського університету Ф. Ліхтенберга, долар, витрачений на дослідження і розробки приносить увосьмеро більший прибуток, ніж долар, вкладений у техніку. А Ч. Хенді стверджував, що інтелектуальний капітал корпорації зазвичай в три-чотири рази перевищує облікову вартість її матеріальних доходів. За більш пізніми даними, відношення інтелектуального капіталу до сукупності вартості матеріальних засобів виробництва та фінансового капіталу коливається між 5:1 і 6:1 [8].

Мотивація інтелектуальної праці до інноваційної діяльності визначається багатьма чинниками. Серед них одним із важливих чинників є матеріальна зацікавленість. Та саме мотиваційний потенціал оплати інтелектуальної праці в нашій країні використовується недостатньо. Для того, щоб матеріальна зацікавленість слугувала мотивацією участі в інноваціях, розмір винагороди повинний співвідноситися з результативністю інтелектуальної праці і тим самим стимулювати її. Наприклад, рівень оплати праці в інноваційному процесі в США в 2,5, у Японії в 2,7, у Швеції в 2,1 рази вище, ніж по промисловості. При цьому частина заробітної плати виплачується у виді премій, розмір яких залежить від отриманого результату. Установлюються щорічні премії за комерційні успіхи. Для творчих працівників грошова мотивація відіграє безумовно важливу роль, але в деяких випадках більш важливим стають мотиватори самовираження як засіб задоволення потреби більш високого порядку. Наприклад, престиж, задоволеність роботою, кар'єра, влада і вплив, можливості самовираження як особистості. Тому важлива розробка системи мотивації, яка пристосована до психології конкретної людини. Велику роль у мотивації творчої праці відіграє завдання створення «навколишнього середовища», певних умов праці, що стимулюють творчу діяльність. «Навколишнє середовище» має включати забезпечення працівника потрібними сучасними ресурсами, звільнення його від допоміжної роботи, надання йому самостійності. Прикладом динамічного росту економіки на основі розвитку науки, освіти, передових наукоємних галузей є нові індустріальні країни Південно-Східної Азії (Південна Корея, Тайвань, Сінгапур, Гонконг). Для України дуже важливим є вивчення і застосування досвіду розвинених країн у стимулюванні інноваційної діяльності. Стимулювання праці працівників, зайнятих в інноваційному процесі є завданням більш складним,

ніж стимулювання праці промислових працівників. Це зумовлено в першу чергу специфічними якостями, властивою цією категорії працівників. Люди, зайняті розробкою і впровадженням нової продукції, нової технології і техніки, відрізняються високим рівнем освіти і є найбільш розвиненими в інтелектуальному плані серед усіх категорій найманих робітників. Їм властиві аналітичне мислення, самостійність і незалежність. Розуміння того, що людський капітал у сучасних умовах стає основним стратегічним ресурсом, пояснює підвищену увагу до питань мотивації праці.

**Висновки.** Особливість інноваційної стадії економічного зростання полягає у тому, що вона має великий запас міцності та спроможна чинити опір макроекономічним змінам і зовнішньому тиску. Проблема активізації інвестиційної діяльності та переходу на інноваційну модель розвитку залишається для нашої країни як у теоретичному, так і в практичному аспектах актуальною. Однією з важливих причин є та обставина, що при дослідженні проблеми формування інвестиційної стратегії розвитку країни та при розробці програм соціально-економічного розвитку регіонів не приділяється належної уваги ролі інтелектуального капіталу у вирішенні цієї проблеми. Не розроблені мотиваційні діючі економічні механізми створення та поширення нововведень. У країні відсутня достатня статистична база, що дозволяє простежити численні процеси інноваційної діяльності. Створення нормативної бази для переходу України на загальноприйняті світові стандарти обліку та статистики науково-технічної й інноваційної діяльності; створення інформаційного банку технологій, а також прогресивних форм передачі інтелектуальної продукції у виробництво, – усі ці проблеми мають вирішуватися на державному рівні.

#### Література:

1. Ступницький О. І. Транснаціоналізація науково-технічної політики в умовах посилення міжнародної економічної взаємозалежності. – К.: Вид.-полігр. центр «Київ. ун-т», 2001. – 243 с.
2. Статистичний щорічник України за 2011 рік. Державна служба України / за ред. О. Г. Осауленка. – К.: ТОВ «Август-Трейд», 2012. – 558 с.
3. Гапоненко А. Л. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал / А. Л. Гапоненко. – Москва: Эксмо, 2008. – 400 с.
4. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України. Наказ Міністерства економіки України № 60 від 02.03.2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=97980](http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=97980).
5. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: [кол. монографія / за ред. О. Ф. Новікової, О. І. Амоші, В. П. Антонюк]. – Донецьк: НАН України, Ін-т економіки пром-сті, 2012. – 534 с.
6. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки»; Ін-т вищ. освіти АПН України. – К., 2008. – 36 с.
7. Ривкин С. Мудрая идея. Трансформация ваших идей в успешные инновации / Ривкин С., Сейтель Ф.; под ред. Каптуревского Ю.Н. – СПб.: Питер, 2002. – 240 с.
8. Перевалов Ю. В. Инновационные программные территории: методология создания и перспективы развития / Ю. В. Перевалов, О. Н. Нестеренко, В. А. Ятнов. – Екатеринбург: УрОРАН, 1999. – 245 с.