

## ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ЕКОНОМІКИ

У статті йдеться про властивості інновацій у сучасних умовах формування «нової економіки». Обґрунтовані основні принципи державної інноваційної політики, надані пропозиції по створенню інноваційної інфраструктури як основи для прийняття рішень, що вимагають реформи вітчизняної економічної сфери.

The article is about characteristics of innovations in modern conditions of the «new economic» forming. The main principals of state innovative policy are well-founded, the proposals of innovative infrastructure creation as a base for decision making, that requires to reform the national economic sphere, are suggested.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** З моменту прийняття до поширення, нововведення здобуває нову якість – стає інновацією [1, с.16]. Процес введення нововведення на ринок прийнято називати процесом комерціалізації [2, с.25]. Період часу між появою нововведення й втіленням його в нововведення називається інноваційним лагом [3, с.178]. Можна узагальнити думку, що інновації – це використані або удосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, які істотно поліпшують структуру і якість виробництва або соціальної сфери.

Неодмінними властивостями інновації є науково-технічна новизна й виробнича застосовність. Комерційна реалізуємість стосовно інновації виступає як потенційна властивість, для досягнення якої необхідні певні зусилля. Науково-технічна інновація характеризує кінцевий результат науково-виробничого циклу, що виступає як особливий товар – науково-технічної продукції – і є матеріалізацією нових наукових ідей і знань, відкриттів, винаходів і розробок у виробництві з метою комерційної реалізації для задоволення конкретних потреб. З аналізу досліджень учених слідує, що інновацію – результат потрібно розглядати з урахуванням інноваційного процесу [4, с.36-38].

Оскільки будь-який прогресивний розвиток суспільства прямо тісно пов'язаний з інноваціями, дана тема постійно є актуальною для будь-якої економічної системи, що розвивається.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Управління інноваційною діяльністю може бути успішним за умови тривалого вивчення інновацій, що необхідно для їхнього відбору й використання. Проблемам управління інноваційною діяльністю присвячені праці вітчизняних і закордонних учених. У них розкриваються питання інноваційного менеджменту: В. О. Василенко, В. Г. Шматько; моделювання інноваційного розвитку підприємств: П. П. Винарчик, Ю. М. Капіца, С. К. Ступак, В. П. Воробйов, Дж. Ульман, Дж. Уідом; оцінки ефективності інновацій: П. Н. Завлин, А. В. Васильєв і т.д. Методологічна основа інноваційного розвитку й економіки знань відбита в роботах таких учених, як Н. І. Комков, А. П. Пятибратов, І. Ю. Матюшенко, А. А. Ткач та інших [5, с.93-106; 6, с.203-365; 7, с.48-53; 8, с.351-354].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Малодослідженими аспектами розвитку інноваційної економіки є властивості інновацій, їх цикли. Також на сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки важливим питанням є формулювання принципів державної інноваційної політики.

**Постановка завдання.** Метою даної статті є дослідження розвитку інноваційної інфраструктури економіки та обґрунтування основних принципів державної інноваційної

політики щодо управління інноваційною діяльністю у сучасних умовах формування «нової економіки».

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Розрізняють три логічних форми інноваційного процесу: простий внутріорганізаційний, простий міжорганізаційний і розширений [2, с.15-26]. Простий інноваційний процес припускає створення й використання нововведення усередині однієї й тієї ж організації, нововведення в цьому випадку не приймає безпосередньо товарної форми. При простому міжорганізаційному інноваційному процесі нововведення виступає як предмет купівлі-продажу. Така форма інноваційного процесу означає відділення функції творця й виробника нововведення від функції його споживача. Нарешті, розширений інноваційний процес проявляється в створенні все нових і нових виробників нововведення, порушенні монополії виробника-піонера, що сприяє через взаємну конкуренцію вдосконалення споживчих властивостей товару, що випускається. В умовах товарного інноваційного процесу діє як мінімум два господарських суб'єкти: виробник і споживач нововведення. Якщо нововведення є технологічним процесом, його виробник і споживач можуть сполучатися в одному господарському суб'єкті.

У міру перетворення інноваційного процесу в товарний виділяються дві його органічні фази:

- а) створення й поширення;
- б) дифузія нововведення.

Перше, в основному, включає послідовні етапи наукових досліджень, дослідно-конструкторських робіт, організацію досвідченого виробництва й збуту, організацію комерційного виробництва. На першій фазі ще не реалізується корисний ефект нововведення, а тільки створюються передумови такої реалізації. На другій фазі суспільно-корисний ефект перерозподіляється між виробниками нововведення, а також між виробниками й споживачами. У результаті дифузії зростає число, і змінюються якісні характеристики, як виробників, так і споживачів. Безперервність нововведених процесів впливає на швидкість і широту дифузії нововведень у ринковій економіці.

У реальних інноваційних процесах швидкість процесу дифузії нововведень визначається різними факторами:

- а) формою ухвалення рішення;
- б) способом передачі інформації;
- в) властивостями соціальної системи, а також властивостями самого нововведення.

Одним з важливих факторів поширення будь-якої інновації є її взаємодія з відповідним соціально-економічним оточенням, істотним елементом якого є конкуруючі технології. Відповідно до теорії нововведень Шумпетера, дифузія нововведення є процесом кумулятивного збільшення числа імітаторів, що впроваджують нововведення слідом за новатором чекаючи більше високого прибутку [2, с.27]. Для швидкого поширення інновації потрібна розвинена інфраструктура. На нашу думку, для інновації рівною мірою важливі всі три властивості: науково-технічна новизна, виробнича застосовність, комерційна реалізованість. Відсутність кожного з них негативно позначається на інноваційному процесі. Отже, науково-технічні інновації повинні:

- а) мати новизну;
- б) задовольняти ринковому попиту й приносити прибуток виробникові. Інноваційний процес має циклічний характер, що демонструє хронологічний порядок появи нововведень у різних областях техніки.

Можна відзначити, що інновація на підприємстві – це такий техніко-економічний цикл, у якому використання результатів сфери досліджень і розробок безпосередньо викликає технічні й економічні зміни, які впливають на діяльність цієї сфери (рис. 1).

Фази НТП утворюють два замкнутих цикли. Процес «дослідження – виробництво» включає період фундаментальних досліджень (вони відносяться до невиробничої сфери й можуть мати своїм результатом цілий клас нововведень у різних областях) і науково-виробничий цикл – процес створення, освоєння й поширення конкретного нововведення.

Повний цикл великих нововведень у розвинених країнах становить не менш десяти років. При цьому постійно потрібне авансування грошового капіталу у великому масштабі й на тривалий час. З ринку вилучаються товари – засоби виробництва й предмети споживання для робітників, що здійснюють довгострокові великі проекти. У підсумку зростає платоспроможний попит, а пропозиція товарів залишається незмінною. Тому сучасний етап НТП, для якого такі великі проекти типові, вимагає довгострокового кредитування капіталовкладень за рахунок продажу акцій, облігацій, підвищення плати за використання вільних засобів підприємств і т.д. Інакше прискорення НТП може привести до інфляції й зниження купівельної спроможності гривні.

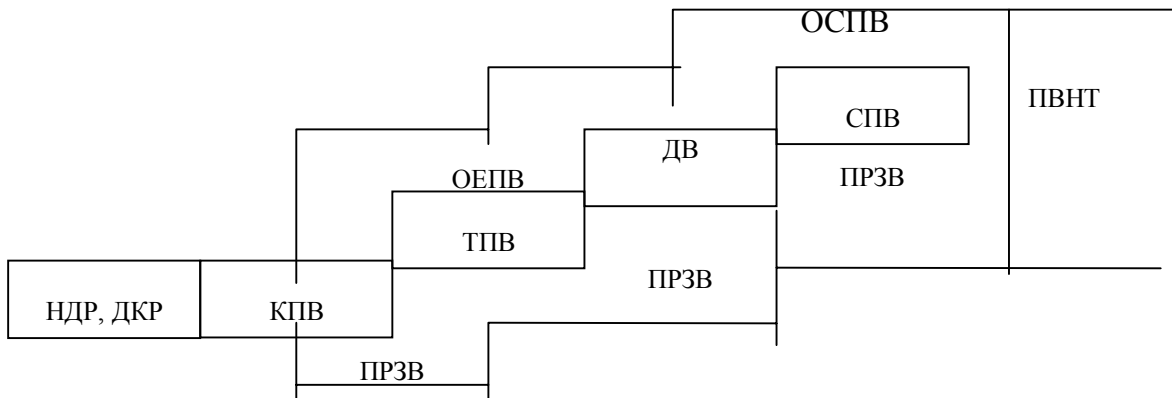


Рис.1. Підготовка виробництва нової техніки (ПВНТ)

- НДР і ДКР – науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи;
- КТВ і ТПВ – конструкторська й технологічна підготовка виробництва;
- ДВ – досвідчене виробництво;
- ОСПВ – освоєння промислового виробництва;
- ОЕПВ і СПВ – організаційно-економічна й соціальна підготовка виробництва;
- ПРЗВ – програмне забезпечення виробництва.

Нормативні строки дотепер установлювалися лише для окремих етапів циклу (розробка документації, освоєння нової техніки, будівництво й освоєння проектних потужностей). Однак основні етапи науково-виробничого циклу в цілому єдині для всіх галузей. Гранична тривалість циклу визначається насамперед строками морального зношування й відновлення продукції, а не специфікою проектування й підготовки виробництва конкретних машин. Тому створено міжгалузеву систему нормативів тривалості науково-виробничого й інвестиційного циклу.

Узагальнюючим показником економічної ефективності будь-якої групи технічних нововведень служить економічний ефект, що характеризує абсолютну величину перевищення вартості очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний розрахунковий період [3, с.21].

Залежно від поставлених завдань величину економічного ефекту варто обчислювати в одній із двох форм – народногосподарської (загальний ефект від використання нововведень) і внутрішньогосподарської (ефект, одержуваний окремо розроблювачем, виробником і споживачем технічних нововведень або нововведень).

Народногосподарський економічний ефект визначається шляхом порівняння результатів від застосування технічних нововведень і всіх витрат на їхню розробку, виробництво й споживання; він відображає ефективність тієї або іншої групи технічних нововведень із позиції їхнього впливу на кінцеві показники розвитку економіки країни.

Внутрішньогосподарський (комерційний) економічний ефект, обчислювальний на окремих стадіях циклу «наука – виробництво – експлуатація (споживання)», дозволяє оцінювати ефективність певних технічних нововведень і нововведень із погляду ринкових економічних інтересів науково-дослідних (проектно-конструкторських) організацій, підприємств-продуцентів і підприємства-споживачів. Незважаючи на розходження між

двома формами вираження ефекту (народногосподарського – індекс «НГ», внутрішньогосподарського – індекс «ВГ»), способи їхнього розрахунку є ідентичними: вони визначаються як різниця між результатами (продукцією, роботами, послугами у вартісній оцінці) і витратами на досягнення таких за певний період Т:

$$E_m^{нз(вг)} = Pm - Bm \quad (1)$$

де Pт – результати за період;

Bт – витрати за цей же період.

Оскільки розрахунковий період має значну тривалість, то результати й витрати за кожний рік потрібно визначати з урахуванням фактору часу, тобто приводити до одного моменту часу - розрахунковому року за допомогою спеціального коефіцієнта приведення, обумовленого по формулі:

$$\alpha = (1 + Eн)^{tp-t} \quad (2)$$

де Eн, – норматив приведення різночасних витрат і результатів (Eн= 0,15);

tp – розрахунковий рік;

t – рік, за який витрати й результати приводяться до розрахункового року.

У сучасних умовах формування «нової економіки» стає можливим і необхідним принципово новий підхід до визначення ефективності інновацій і нововведень. Його сутність складається у визнанні безумовної пріоритетності критеріїв соціальної ефективності й екологічної безпеки об'єктів технічних інновацій і нововведень, у порівнянні із критерієм економічної ефективності.

Таким чином, управління інноваційною діяльністю пов'язане зі створенням, освоєнням і поширенням інновацій. Творці інновації (новатори), на наш погляд, повинні керуватися такими головними критеріями, як життєвий цикл виробу й економічна ефективність. Ця стратегія спрямована на те, щоб перевершити конкурентів, створити нововведення, що буде визнано унікальним у певній області.

Проблема визначення економічного ефекту й вибору найбільш кращих варіантів реалізації інновацій вимагає, з одного боку, перевищення кінцевих результатів від їхнього використання над витратами на розробку, виготовлення й реалізацію, а з іншого боку – зіставлення отриманих при цьому результатів з результатами від застосування інших аналогічних по призначенню варіантів інновацій.

З огляду на викладене, основними принципами сучасної державної інноваційної політики можуть бути:

- орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;
- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- формування нормативно-правової бази в сфері інноваційної діяльності;
- створення умов для збереження, розвитку й використання науково-технічного й інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери в розвитку інноваційної діяльності.

Складновирішувальне в нашій країні завдання впровадження результатів НДДКР зберігає свою актуальність і на сьогоднішній день. Часткова ліквідація старих міжвідомчих бар'єрів не забезпечила масштабного зміцнення горизонтальних взаємозв'язків і організації прийнятного механізму прийняття рішень в інноваційній сфері, погодженого забезпечення ресурсами всього циклу НДДКР. Ці проблеми необхідно вирішувати в стислий термін для життєво важливого підвищення конкурентоспроможності національної економіки на інноваційній основі.

Фінансування прикладних досліджень, практичних розробок і освоєння інновацій в Україні на даному етапі здійснюється по залишковому принципу з використанням коштів державного бюджету й коштів підприємницького сектора.

Серед джерел фінансування в інноваційні технології в Україні основну частку становлять власні кошти підприємств – 60% загального обсягу (але, в абсолютному вираженні ця величина становила в 2008 році всього 7264 млн. грн.), а частка державного бюджету й іноземних інвесторів

становить зовсім малопомітну величину – близько 2% і 1% відповідно. Питомі ваги витрат на НДДКР по видах розробок (фундаментальні, прикладні, науково-технічні послуги та ін.) мало мінялися в останні роки й здійснювалися як державою, так і корпоративним сектором по залишковому принципі. Зазначені проблеми спричиняють потребу в організації ефективних механізмів їхнього рішення з урахуванням особливостей вбудовування українського наукового сектора у світове наукове співтовариство. Більшість формальних критеріїв, по яких прийнято оцінювати інноваційність компаній, у наших умовах дають сильно перекручену картину.

Показник питомої ваги НДДКР в обсязі реалізації дає значний розкид від декількох десятків відсотків (що перевершує найкращі показники закордонних фірм) до майже нульового значення. У більшості цих часток не досягає й однієї десятої відсотка. Подібна картина є з такими критеріями інноваційності, як наявність патентів, виторг від продажу ліцензій, частка інноваційних продуктів в обсязі продажів тощо. Замість опори на класичні показники, спробуємо згрупувати підприємства з подібними моделями інноваційного поведіння, наприклад, по технологічній складності процесів виробництва. Для цього можна використовувати методологію ОЕСР, що виділяє чотири групи галузей (рис. 2). Однак зрозуміло, що саме по собі присутність підприємства в тієї або іншій технологічній групі не визначає однозначно його інноваційність. Необхідно врахувати фактор активності компанії, її менеджменту й персоналу, ефективність роботи науково-дослідних підрозділів. Всю цю активність у ринковій економіці визначає напруженість конкурентної ситуації, у якій працює компанія.

З певною часткою впевненості можна припустити, що для найбільших українських компаній ця напруженість задається глобальною конкуренцією на світових ринках. Справа в тому, що гострота конкуренції на внутрішньому ринку багато в чому знімається тим, що наш ринок - що розвивається. На зростаючому ринку місце перебуває всім. Тому як другий індикатор можна застосувати показник частки експорту у виторзі компанії. Важливо, що й перший, і другий показники досить об'єктивні й легко визначаються за даними статистичної звітності.

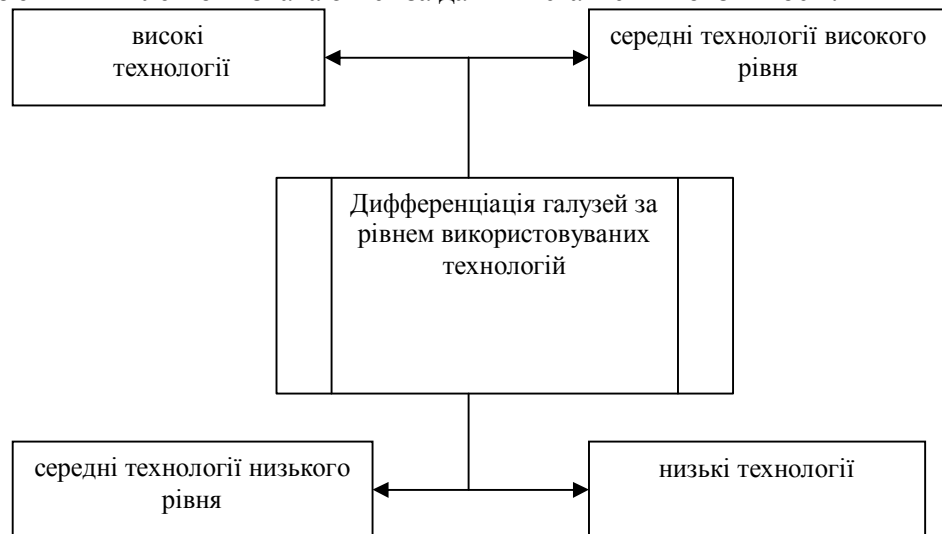


Рис. 2. Дифференціація галузей за рівнем використовуваних технологій по методології ОЕСР

Розходження в інноваційній діяльності різних підприємств зачіпають в основному такі аспекти:

1. Пріоритети інноваційної діяльності: орієнтація на розробку нових продуктів, поліпшення наявного продуктового ряду або зміни в системі продажів і управління бізнес-процесами;
2. Інфраструктура інновацій: наявність власного НДДКР-Центра й розгалуженості організаційної структури корпоративного дослідницького дивізіону;
3. Ієрархія прийняття рішень: ступінь залучення топ-менеджменту компанії (і, насамперед, першої особи) у розробку й здійснення інноваційної політики;
4. Інноваційна мережа: наявність стійких зв'язків із зовнішніми джерелами інновацій (НДІ, ВНЗ, малими інноваційними компаніями, закордонними центрами).

Приблизно половина вітчизняних підприємств обробних галузей не відчуває гострої конкуренції із закордонними фірмами, тому що працює на відносно невеликих сегментах внутрішнього ринку, як правило, не виходячи за рамки своїх регіонів.

Тому в них відсутні стимули до постійного відновлення асортиментів товарів, що випускаються, і модернізації основних фондів, що перешкоджає їхньому інноваційному розвитку. Звичайно, виділення достатніх коштів на НДДКР із всіх джерел фінансування (державних, часток) ускладнено через існування значного ризику при реалізації інноваційних проектів.

Інноваційний процес у розвинених країнах не менш ризиковий. Однак у них існують створені за підтримкою держави й ринку, інфраструктура й механізми управління фінансовими потоками, що знижують ці ризики до прийняттого рівня, «фільтруючі» надризиковані проекти й ідеї, не допускаючи їхньої передчасної реалізації.

У цій технології управління велика роль ринку нематеріальних активів, інноваційних посередників та ін. (табл.1) [9, с.8-9].

Для реалізації інноваційного прориву Україні буде потрібно виявити національні конкурентні переваги, стратегічні науково-технічні пріоритети, створити інноваційну інфраструктуру, зробити певну інвентаризацію інтелектуальних ресурсів і організувати взаємини держави й бізнесу на новому рівні.

Сучасний етап розвитку характеризується високим ступенем інтерналізації інноваційної сфери, коли окремій країні важко поодиноці здійснити масштабний інноваційний прорив. І тут стоїть завдання зайняти гідне місце в процесі міжнародного поділу праці в наукомісткій сфері.

Принципи організації, архітектура світової інноваційної сфери перетерплюють істотні зміни. Старі конкурентні переваги перестають бути такими. Приміром, знижується ефективність традиційних технопарків, розташованих на конкретній території. Більше адекватною формою організації інноваційної діяльності стає науковий системний інтегратор (НСІ), що забезпечує можливість застосовувати ті елементи дослідницької й промислової інфраструктури, які найбільшою мірою прийнятні для реалізації проекту.

Звичайно, ключовим НСІ залишається людський фактор. Розроблювачі проекту вивчають ринок, формують обґрунтування цілей і завдань, залучають виконавців і постачальників різних країн, контролюють заключні етапи «виходу у світ» нової технології й забезпечують її комерціалізацію. Україні треба йти своїм шляхом інноваційного росту, з огляду на світові тенденції й досвід інших країн, тому що не існує готових абсолютних рецептів інноваційної політики.

На сьогодні, одна, окремо взята країна, навіть найрозвиненіша, не в змозі займатися всіма напрямками НТП. Раціональне використання закордонних високотехнологічних розробок здатне заощадити час і кошти в процесі модернізації виробничого потенціалу.

Необхідно змінити структуру національного імпорту на користь розширених закупівель передових виробничих технологій, устаткування, ліцензій і ноу-хау. На даний момент із закордонних країн переважають поставки сировинних, продовольчих і промислових споживчих товарів.

При збереженні такого положення справ, у перспективі буде важко забезпечувати масштабне відновлення основних виробничих фондів, створювати нові високотехнологічні підприємства, впроваджувати управлінські ноу-хау.

Поки вітчизняне машинобудування може бути оновлене за рахунок власних можливостей менш ніж наполовину.

Також повинен бути змінений склад закупівель інвестиційного встаткування й технологій. На даний момент українські підприємства здобувають в основному розрізнене або комплектне устаткування (машини, верстати, що обробляють центри, технологічні лінії, ін.).

Це сприяє прискореному запуску виробництва нових виробів, але не завжди забезпечує власний інноваційний розвиток вітчизняної промисловості.

Таблиця 1

## Досвід фінансового забезпечення комерціалізації технологій у розвинених країнах світу

Фінансове забезпечення	Механізм прийняття рішень	Країна
Удосконалювання механізму державної фінансової підтримки НДДКР	Державне кредитування (поворотне) і гранти; державні гарантії для одержання банківських кредитів; розміщення держзамовлення на НДДКР стратегічно важливої продукції; участь на паях у наукових дослідженнях (до 50%); податкові пільги; прискорена амортизація; експортно-імпорتنі квоти для підтримки національного наукомістського продукту; відстрочки по сплаті податків при інвестуванні у власні НДДКР; фінансування державою видатків на підтримку патентів і забезпечення їх захисту при бюджетному фінансуванні результатів (близько 10% вартості НДДКР іде на захист патентів); право відносити на собівартість продукції повністю всі видатки на НДДКР	США, Італія, Бельгія, Англії, Швеція, Канада
Підтримка національних виробників інновацій	Впровадження сучасних механізмів зниження матеріальних витрат па НДДКР (випередження замовника на етапі наукового пошуку, захист майбутнього ринку, залучення іноземних учених – носіїв знань про створений інтелектуальний продукт, ранній захист торговельних марок)	ЄС, США, Японія
	Підтримка програми розвитку національних бурштинів	США, ЄС, Японія, Південна Корея
	Підтримка малого й середнього інноваційного бізнесу за допомогою обмеження впливу найбільших фірм-власників ІС шляхом жорсткості антимонопольного законодавства	США, ЄС
	Співфінансування ініціатив компаній через систему ліцензування або створення спін-офф-компаній (Міністерство зі свого фонду підтримує близько 20 агентств по патентуванню й використанню патентів, агентства по оцінці й комерціалізації інновацій для декількох університетів регіону, а також для не університетських дослідницьких установ)	Германія, Англія
Відбір високорентабельних результатів для комерціалізації	Розробка й розвиток механізму інноваційних посередників між державними НДДКР, академічними дослідженнями й приватним бізнесом – організацій по трансферу технологій	ЄС, США

Більше прийнятним у цьому плані представляється збільшення кількості закупівель ліцензій і ноу-хау, на базі яких можна створювати спільні високотехнологічні розробки в співробітництві з ліцензіаром, і потім переходити до власних інновацій. Світова практика свідчить, що обсяг витрат на імпорتنі ліцензії не перевищує 30-40% від вкладень у власні НДДКР. Крім того, понад 50% виробленої у світі машинобудівної продукції виготовляється на основі ліцензій [10, с.58]. Однак, повна залежність від іноземних інновацій без поступального розвитку національної науково-технічної бази й системи вищої освіти може залишити країну в ар'єргарді світової економіки.

**Висновки і перспективи подальших розробок.** На даному етапі розвитку НТП відбувається безпрецедентна акумуляція науково-технічних знань і збільшення швидкості впровадження їх у реальне виробництво, що забезпечує прискорене відновлення модельного ряду (і, навіть, поколінь) технічних зразків і технологій.

У результаті, сьогоднішній лідер технологічної гонки може бути обійдений новачком, що зробив ставку на інновацію й не зв'язаним інерцією застосування традиційної технології. Тому, продуманий відбір і ефективне забезпечення розвитку пріоритетних напрямків НТП є найважливішим завданням держави й приватного бізнесу. Процедури такого відбору повинні постійно вдосконалюватися на базі залучення висококваліфікованого експертного співтовариства. Останнє може містити в собі представників державних відомств, наукової й бізнес-еліти України і її закордонної діаспори.

Перераховані пропозиції по створенню інноваційної інфраструктури й розвитку технологій як основи для прийняття стандартизованих і сертифікованих рішень, вимагають реформи вітчизняної інноваційної сфери.

Формування інноваційної інфраструктури, частиною якої повинна стати єдина національна технологія комерціалізації інновацій, покликано об'єднати міністерства й відомства, наукові центри, НДІ, експертні організації, приватний бізнес і стати основою нового національного проекту по інтелектуалізації суспільства як основи економічного росту.

#### **Список використаної літератури**

1. Василенко В. О. Інноваційний менеджмент / В. О. Василенко, В. Г. Шматько. – К.: ЦУЛ, Фенікс, 2006. – 404 с.
2. Винарчик П. Спасение идей: Й. Шумпетер и ключевые проблемы противоборствующих экономических теорий / П. Винарчик // Экономика. – 2003. – № 11. – С. 15–27.
3. Завлин П. Н. Оценка эффективности инноваций / П. Н. Завлин, А. В. Васильев. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2007. – 216 с.
4. Повне право інтелектуальної власності Європейського Союзу та законодавства України / [Ю. М. Капіца, С. К. Ступак, В. П. Воробйов та ін.]. – К.: Вид.Дім «Слово», 2006. – 1104 с.
5. Комков Н. И. Прогнозирование и экономическое обоснование инновационных процессов / Н. И. Комков. – М.: ИНП РАН, 2000. – 235 с.
6. Пятибратов А. П. Информатизация общества: экономика и эффективность / А. П. Пятибратов. – Киев: Наук. думка, 1999. – 463 с.
7. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку освіти в Україні в умовах створення суспільства, побудованого на знаннях / І. Ю. Матюшенко // Економіка розвитку. – 2006. – № 1. – С. 48–54.
8. Ткач А. А. Світогосподарські виміри інституціональної ринкової інфраструктури України / А. А. Ткач // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2006. – № 4. – С. 350–354.
9. Волконский В. А. Современная многоярусная экономика и экономическая теория / В. А. Волконский, Т. И. Корягина. – М.: МАКС Пресс, 2007. – 288 с.
10. Вольнец-Руссет О. Я. Ноу-хау во внешней и внутренней торговле / О. Я. Вольнец-Руссет. – М.: Рота-принт ВАВТ, 2008. – 325 с.