

ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ НОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ СТРУКТУР В УКРАЇНІ

Анотація. У статті досліджено проблему створення нових інноваційних структур в Україні. Базою дослідження є кластер-технопарк “Міжнародний центр виробників”. На основі аналізу роботи щодо організації його діяльності в рамках дії програми “Українська Силіконова долина” авторами пропонується перелік механізмів реалізації національної інноваційної політики, у тому числі й заходи інституціонального характеру.

Ключові слова: інноваційний розвиток, “Українська Силіконова долина”, радіоелектроніка, ІТ-технології, кластер-технопарк.

Вступ. Аналіз структури економічного зростання в Україні викликає занепокоєння, оскільки вказує на невідповідність структури “економіки знань” [4], характерною ознакою якої є зростання частки 5-го і 6-го технологічного укладів, які ґрунтуються на сучасних наукових досягненнях. В економіці України домінують галузі нижчих технологічних укладів. Саме тому на сьогодні особливо актуальним є питання створення реально діючого механізму перетворення реальних знань у продуктові або технологічні нововведення, і вирішальну роль у цьому процесі має відіграти перехід до інноваційної моделі розвитку економіки.

Сьогодні процес практичної реалізації державної інноваційної політики бажаних результатів не приніс, хоча аналіз останніх досліджень вказує на те, що Україна спроможна забезпечити подолання розриву з розвинутими державами. Проблеми інноваційного розвитку викликають великий інтерес і серед науковців, і серед практиків. Це зумовлено недостатньою розробленістю низки теоретичних і практичних аспектів у зазначеній сфері. Дослідженням цих проблем займаються відомі вчені, зокрема Ю. Гава, О. Ульяницька, Б. Данилишин, В. Куценко, М. Петрина, М. Чечетовта інші.

Однією з основних форм забезпечення інноваційного розвитку в багатьох країнах виступають такі особливі утворення, як спеціалізовані зони високих технологій. Успішне функціонування заснованого ще 50-ті роки минулого сторіччя технополісу “Силіконова долина” в США викликало бурхливу появу таких утворень на всіх континентах Земної кулі. Починають використовувати цю форму забезпечення інноваційного розвитку й ті країни, котрі в 90-ті рр. стали на шлях трансформації свого суспільно-економічного ладу на ринкових початках.

Ми обрали цю тематику саме тому, що вважаємо її особливо актуальною для України, а також для Одеської області, як одного з можливих місць розташування “Української Силіконової долини”.

Дослідження ґрунтується на матеріалах Головного управління економічного розвитку та європейської інтеграції Одеської облдержадміністрації.

Постановка завдання. Аналіз результатів досліджень в області національних інноваційних проблем показує, що проблемі впровадження нових

інноваційних структур на території нашої держави необхідної уваги не приділяється.

У даному дослідженні нами було поставлене завдання на базі аналізу сучасного стану інноваційного розвитку України проаналізувати можливість створення таких структур, з визначенням найбільш перспективних для держави галузевих напрямків їх орієнтації, перспективи розвитку цього процесу в подальшому.

Результати. Конкурентоспроможність країн в економіці дослідники Міжнародної дослідницької асоціації (ISA) вимірюють, використовуючи такі показники: інновації та винаходи, підприємницька діяльність, підтримка інновацій та винахідництва, якість людського капіталу, розвиненість національної інформаційної інфраструктури [1]. При цьому в сучасній економіці саме розвиток людського інтелектуального капіталу є одним із ключових компонентів стратегії конкурентоспроможності.

На жаль, сьогодні Україна переважно споживач плодів світової НТР. Частка вітчизняної наукомісткої продукції в структурі ВВП 1,2 % проти 3,5 % в Ізраїлі, 2,4 % у Швеції, 2,3 % у Німеччині, 2,2 % у Великобританії [3, 39]. Наукомісткість промислового виробництва в 10-20 разів нижче за загальноприйнятий світовий рівень. Економіка розвивається практично без наукових розробок, і це в той період, коли в розвинутих країнах до 90 % приросту ВВП досягаються за рахунок інноваційної діяльності.

Державні видатки України в розрахунку на одного вченого становлять 4 тис. дол. США, тоді як у Росії майже 8 тис. дол., у Японії, Франції, США 142, 174, 195 тис. дол. США, відповідно [1, 131]. Саме на ці країни й припадає 65 % виїхавших висококваліфікованих спеціалістів [2, 71]. Майже кожен 7-ий з них працював в області фізико-математичних наук, кожен 5-ий технічних або біологічних. Відомо, що витрати на підготовку одного спеціаліста з вищою освітою складають в середньому 20 тис. дол. США [5], саме на таку суму кожен кваліфікований емігрант збагачує країну свого нового перебування, відповідно, на стільки ж збіднюючи Україну. За оцінками експертів, втрати перевищують 1 млрд. дол. США на рік. Масове “витікання” мозку обумовлює як нестабільність роботи наукових установ, так і низький рівень оплати праці.

Однак, разом з тим, й досі за відносною кількістю осіб з вищою освітою наша держава входить в першу десятку розвинутих країн світу [2, 71]. За розрахунками, потужність інтелектуального потенціалу складає 137-138 млрд. дол. Проте, він практично не трансформується у виробництво. На відміну від країн ЄС, де більшість учених та інженерів, зайнятих дослідженнями і розробками, працюють у промисловості, в Україні 90,3 % таких фахівців зосереджено переважно в науково-дослідних організаціях [3, 40]. Такий розподіл науковців високої кваліфікації не сприяє якісному та ефективному використанню нововведень у виробництві. Тому й не дивно, що частка вітчизняної наукомісткої продукції на світовому ринку високотехнологічної продукції становить лише 0,1 % проти 36 % у США, 30 % в Японії, 17 % - у Німеччині [3, 39].

Ефективне використання інтелектуального потенціалу України вже в найближче десятиріччя дозволило б забезпечити високе зростання економіки, вступ нашої держави в групу європейських країн-лідерів за соціально-економічним розвитком.

Однак для розуміння, куди й яким чином рухатися, необхідно зрозуміти джерела світового зростання й змін, звернути свою увагу на значення окремих галузей промисловості, котрі швидко розвиваються й домінують над іншими секторами економіки, котрі є пріоритетними завдяки своїм великим розмірам й ведучими й своєю інноваційною складовою.

В Україні інноваційно домінуючими є аерокосмічна, авіаційна й радіоелектронна галузі, створення програмних продуктів та інформаційних технологій, машинобудівна й приладобудівна галузі, мікроелектроніка, нанотехнології й ресурсозберігаючі технології. Крім того, що радіоелектронна промисловість забезпечує основу розвитку космічної, суднобудівної, авіаційної та автомобілебудівної промисловості, аргументом на її користь є й той факт, що за підрахунками експертів країн ЄС, дві третини працездатного населення Європи прямо або побічно зайняті саме в цій галузі. Вона дає на кожний вкладений долар США 20 доларів прибутку й в три рази більше робочих місць, ніж в металургії або гірnodобуваючих галузях. Сьогодні ж в Україні радіоелектронне виробництво скоротилося в порівнянні з 1991 роком на 95 %, що ставить під загрозу національну безпеку держави.

Серед проблемних питань розвитку радіоелектроніки в Україні, що вимагають першочергового вирішення, можна виділити такі:

1. Постійний дефіцит власних оборотних коштів, котрий обумовлений, в першу чергу, недостатніми можливостями їх поповнення за рахунок кредитних ресурсів, систематичним неповерненням ПДВ за експортовану продукцію, значним податковим навантаженням, введенням виплати земельного податку галузевими науковими організаціями, повною відкритістю наших ринків для іноземних виробників та зменшенням ринків збуту в країнах СНГ (в 2004 р 126 млн. грн., 2005 р 114 млн. грн).

2. Низька завантаженість підприємств (10-30 %).

3. Критичний стан інвестування виробництва.

4. Західні інвестори не проявляють зацікавленості до інвестування на загальних умовах власних коштів у розвиток наших виробництв, котрі відносяться до високотехнологічних (ця потреба в 2004-2005 рр. складала понад 240 млн. грн)

5. Сьогодні приладобудівельна промисловість України практично не забезпечена необхідними електронними компонентами українського виробництва. Вітчизняні розроблювачі приборів змушені використовувати імпорتنу елементарну базу для систем, котрі забезпечують обороноздатність країни.

6. Відсутність стабільного щорічного бюджетного фінансування розробок нової конкурентоспроможної продукції для запровадження в серійне виробництво на підприємствах галузі.

Саме взаємоузгоджений баланс інтересів установ освіти, науки, промисловості й бізнесу, за підтримки держави та виконавчої влади, як учас-

ників інноваційного процесу, зможе забезпечити вирішення цих проблем та відновлення втрачених за 15 років позицій вітчизняної промисловості й науки в галузі електронного приладобудування. За таких умов однією з найефективніших організаційно-економічних форм інтеграції науки у виробництво мають стати різноманітні інноваційні структури, передусім територіально-виробничі та наукові комплекси типу технопарків, технополісів, інкубаторів тощо. Для України пріоритетність створення технопарку зі спеціалізацією саме у галузі радіоелектроніки обумовлена й рядом особливих, притаманних тільки нашій державі, конкурентних переваг. Серед них можна виділити такі:

1. Чудове географічне розташування з огляду на ряд складених обставин:

- *по-перше*, сьогодні на світовому ринку склалася ситуація, коли загострюються суперечності між ведучими компаніями та Китаєм у сфері електроніки, що підштовхує їх до термінового розвитку науково-дослідницьких інститутів й виробничих потужностей в Східній Європі та, зокрема, в Україні;

- *по-друге*, Україна розташована поруч із великими ринками ЄС, Росії, Африки. Це робить економічно привабливим повномасштабне виробництво та експорт електронної продукції з нашої країни в ці регіони;

- *по-третьє*, розташування виробництва в Україні дає змогу доступу до декількох міжнародних транспортних коридорів - МТК: № 3 (Берлін/Дрезден - Вроцлав - Катовіце - Краків - Львів - Київ), № 5 (Трієст - Любляна - Будапешт - Львів/ Братислава - Львів), № 9 (Хельсинки - Санкт-Петербург - Москва/Псков - Київ - Одеса);

- *по-четверте*, міжнародні компанії, що мають виробничі бази в Японії, Китаї, Малайзії, Кореї, при розташуванні виробництва в Україні зменшать час постачання продукції в Європу. Це величезна перевага в сьогоднішній жорсткій боротьбі за ринки з виробниками Китаю та Південно-Східної Азії. Якщо цей етап буде реалізований, Україна зі своїми новими виробництвами постане в центрі величезного ринку з багатомільярдным населенням.

2. Необхідні природні ресурси, висококваліфікована робоча сила.

3. Розвинена система шкіл та інститутів, що забезпечує нашій державі репутацію країни з населенням, що володіє високим рівнем освіти.

4. Потужна база металургії для виробництва радіоелектронних приладів й побутової техніки, потреба в якій вимірюється 500 тис. тонн сталі та 17 тис. тонн алюмінію за рік, джерела електроенергії, води й хімічні ресурси для електронного виробництва.

Важливо відмітити, що всіма цими географічними та людськими перевагами в Україні володіє Одеська область. До того ж й унікальне місце розташування області та міста Одеси по відношенню до інших міст України, а також світова відомість забезпечують регіону необхідні переваги щодо розташування майбутнього технологічного центру.

В нових економічних умовах одним із найважливіших напрямків діяльності держави стане створення робочих місць в найбільш наукомістких галузях, котрими є радіотехнічна та електронна промисловість, причому з використанням досліджень Національної Академії Наук України. З цієї

метою за ініціативою ряду підприємств військово-промислового комплексу Одеської області та АТ "Концерн-Електрон" (м. Львів), за підтримкою та безпосередньою участю академіка І.Р. Юхновського, розроблено бізнес-проект створення в Одеській області кластер-технопарку "Міжнародний центр виробників мікроелектронної, побутової, комп'ютерної, електронної техніки та технологічних процесів, виготовлення її елементів, організація виготовлення на інноваційній основі телевізорів, холодильників та інших товарів широкого вжитку". Через нього "Одеський регіональний центр інновацій та інвестицій" має створити привабливий інвестиційний клімат для світових виробників радіоелектронної техніки для скорішої адаптації їх у промисловість України та науково-освітні, виробничі комплекси з відомими світовими компаніями за системою "від освіти до технології" [5].

В рамках роботи Центру передбачається: комплексне забезпечення електронними компонентами промислових споживачів України; робота по спеціальним проектам; виконання індивідуальних завдань; підбір електронних компонентів та їх аналогів по електричним параметрам згідно з вимогами замовників; розміщення замовлень для виробництва штампів, прес-форм як на підприємствах України, так і за рубежом; постачання стандартних сертифікованих корпусів для РЕС.

Метою діяльності кластер-технопарку є: підвищення рентабельності виробництва, зростання прибутковості діяльності усіх членів технопарку; нарощування (в тому числі шляхом реконструкції, технічного переозброєння) обсягів виробництва продукції, що випускається засновниками та учасниками технопарку; розширення асортименту і прискорення оновлення продукції, яка вже випускається підприємствами кластер-технопарку, підвищення її науково-технічного рівня, споживчих якостей і конкурентоздатності (в тому числі на світовому ринку); забезпечення надійності і ефективності виконання прийнятих замовлень і договірних зобов'язань, зміцнення прямих зв'язків технопарку з суміжниками і споживачами його продукції.

Одеський регіон має й ряд конкурентних переваг поряд із іншими територіями України щодо питання розташування "Української Силіконової долини". Серед них:

1. Світових лідерів ІТ-технологій має зацікавити зменшення транспортних витрат. Сьогодні постачання радіоелектронної продукції з Кореї, Японії, Китаю, Індонезії та Малайзії в Європу та Росію займає близько 25-45 днів. З Одеси на це піде 2-3 дні. Тобто собівартість продукції знижується на 16 %. До того ж Одеса значний транспортний вузол Європи. На сьогодні вже відпрацьовані маршрути, за якими одні фури з готовою продукцією мають надходити в порт для перевантаження товару на судна, інші на залізничну станцію, значна частина продукції на автомобілях буде за півтора-два дні постачатися європейським замовникам.

2. Сприятливий інвестиційний клімат.

3. Значна територія для розміщення бізнес-інкубаторів та сучасних виробництв.

4. Кваліфікована робоча сила в області високих технологій.

5. Близько розташовані учбові заклади, що випускають спеціалістів за профілем технопарку. Так, згоду на входження до складу засновників "Міжнародного центру виробників" дав Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова [7].

6. Зацікавленість та пряма участь регіональної адміністрації у роботі щодо створення технопарку. Діяльність Одеської обласної ради, Одеської облдержадміністрації й ряду підприємств радіоелектронного профілю вже знайшла повну підтримку Президента та Верховної Ради України. Поданий проект Закону "Про внесення змін до ЗУ "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків" (щодо "Міжнародного центру виробників", м. Одеса) був розглянутий НАН України, комітетом ВР України щодо питань науки та освіти та зареєстрований 24.02.06. за №9172.

7. Дія "Одеського регіонального центру інновацій та інвестицій", що є органом Одеської обласної ради та Одеської обласної державної адміністрації, щодо підготовки та розробки інвестиційних та інноваційних бізнес-планів і бізнес-проектів, котрі затверджуються програмами розвитку регіону, й сприяння заходам щодо їх виробничого запровадження.

В рамках технопарку вже підтвердили своє бажання співпрацювати 112 підприємств радіоелектронного профілю України, з якими сьогодні ведеться робота по підготовці специфікацій на придбання устаткування та комплектації для виробництва радіоелектронних товарів.

Технопарк буде діяти як електронна компанія, що наближає передових світових виробників радіоелектронної, комп'ютерної техніки до виробників України, тому на першому етапі їх представникам будуть створені необхідні сприятливі умови для роботи в технопарку, а саме:

1. Організація роботи зі всією гамою продукції, що випускається цими виробниками, починаючи з комплектуючих вузлів, блоків аж до готової продукції.

2. Укладання угод та підписання контрактів на поставку тієї чи іншої продукції світового виробника українськими виробниками та споживачами.

3. Наявність автоматизованого оптового складу електронних компонентів з номенклатурою порядку 40 тис. найменувань, який забезпечить доступ споживачів до продукції більше 130 світових виробників, вирішить задачу всебічного обслуговування замовників "з одних рук". Це суттєво спростить процес отримання продукції замовниками, скоротить строки постачання, усуне необхідність підтримання значних складських запасів комплектуючих виробів.

4. Гарантування розроблювачам електронної техніки гнучкості при виборі елементної бази завдяки систематизації великого різноманіття компонентів; оптимізація електронних пристроїв як по технічним параметрам, надійності, умовам експлуатації, так і по собівартості.

5. Розміщення представницьких офісів виробників технологічного обладнання з наявністю полігона технологічного обладнання, в якому також будуть розміщені офіси виробників вимірювальної, випробної та кліматичної апаратури.

6. Наявність електронної бібліотеки компонентів, технологічного устаткування, вимірювальних виробів, стендів випробувань, тари та упаковки. Почне діяти ланцюжок "компоненти розробка технологічне устаткування - вимірювання та випробування-продукція", прийнятий як для малого та середнього виробника, так і для великого підприємства. Всю представлену продукцію буде супроводжувати необхідна технічна та комерційна інформація.

7. Діяльність Міжнародного центра випробування та сертифікації продукції, Міжнародного центра підготовки договорів та захисту виробників України, Міжнародного патентного центра та центра захисту інтелектуальної власності, центра альтернативних джерел енергії й багато інших. Частина цих Центрів буде працювати під початком провідних спеціалістів НАН України, а інвестування відібраних проектів буде проводитись „Міжнародним центром виробників" не рідше одного разу на рік.

8. Діяльність центра патентування і бібліотеки винаходів українських виробників, центрів нових виробів, програмних продуктів, нових матеріалів, технологічних ліній.

На другому етапі буде організоване будівництво складальних модулів та видання журналів радіоелектронного профілю. Робота буде проводитись разом із залученням населення України з врахуванням розвитку всієї інфраструктури технопарку (освоєння 220 га землі, всього працюючих 4 500 20 000 осіб).

На третьому етапі після інвентаризації виробничих потужностей підприємств радіоелектронного профілю України, яких сьогодні нараховується 242, Центр буде розмішувати замовлення на виробництво окремих вузлів, блоків, корпусів, деталей на цих підприємствах, аж до виготовлення готових виробів. На цих підприємствах будуть створюватись виробництва та робочі місця з урахуванням використання існуючих потужностей, переоснащення підприємств на основі інтеграції та промислової кооперації (працюючих близько 100 000 осіб.).

Висновки. Україна може претендувати на гідне місце в Європі тільки за умови опанування інноваційним шляхом розвитку. Серед традиційно інноваційних галузей промисловості нашої держави домінуюче місце займає радіоелектроніка, адже саме вона забезпечує розвиток таких стратегічно важливих напрямків як авіаційний, космічний, суднобудівний, автомобільний тощо. Саме взаємоузгоджений баланс інтересів установ освіти, науки, промисловості й бізнесу, за підтримки держави та виконавчої влади, як учасників інноваційного процесу, зможе забезпечити вирішення проблем її розвитку та відновлення втрачених за 15 років позицій вітчизняної промисловості та науки в галузі електронного приладобудування. За таких умов однією з найефективніших організаційно-економічних форм інтеграції науки у виробництво мають стати різноманітні інноваційні структури, передусім територіально-виробничі та наукові комплекси типу технопарків, технополісів, інкубаторів тощо.

Література

1. Гава Ю.В. *Інтелектуальний капітал шлях до економічного зростання України // Актуальні проблеми економіки. - 2006. - № 4. - 130 с.*
2. Данилишин Б., Куценко В. *Інтелектуальні ресурси в економічному зростанні: шляхи покращення їх використання // Економіка України. - №. - 71 с.*
3. Петрина М. *Базові умови створення інноваційної моделі розвитку економіки України // Економіка України. - 2006. - № 8. - С. 35-40.*
4. Чечетов М. *Інноваційна складова ринкової трансформації // Економіка України. - 2004. - № 11. - С. 4-14.*
5. *Матеріали Головного управління економічного розвитку та європейської інтеграції Одеської облдержадміністрації.*
6. *Послання Президента України В.А. Ющенка до Верховної Ради України 9 лютого 2006 року щодо шостої програми розвитку високих технологій та створення "Української Силіконової долини".*
7. Сминтина В.А. *Оргкомітету технопарку "Міжнародний центр робітників": Лист від 13.02.04 р. №13.07-01-118.*

Павлюк С.И.

РЕСУРСЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Представлено обоснование повышения эффективности предприятия на основе использования такого ресурса как знание.

Ключевые слова: знание, конкуренция, ресурс, информационная система, человеческий капитал, компания.

І. Вступлення. В последнее время появилось большое количество статей и научных исследований, касающихся управления знаниями, пожалуй, на данный момент это направление самое обсуждаемое в научном мире. Тем не менее, практически все публикации, так или иначе, связанные именно с управлением и не отвечают на вопрос с какой целью компании необходимо управлять знаниями? Причем это очень важный вопрос, т.к. создание системы управления знаниями внутри предприятия потребует большого количества ресурсов, как труда, так и капитала. Исследованиями отвечающих на вопрос, каким образом знания влияют на эффективность деятельности компании, практически нет. Причем исследование, которое провели Альфиревич и Рачич показало, что прямой связи между внедрением системы управления знаниями на предприятии и эффективностью его деятельности нет [4]. Компании, не управляющие своими знаниями, также добиваются успеха на рынке и на равных конкурируют с теми компаниями, которые управляют знаниями, т.к. внедрение данной системы не является панацеей.

На наш взгляд, это вызвано тем, что управление знаниями рассматриваются априори как управленческий инструмент, который помогает компании выжить в условиях гиперконкуренции. Эта категория рассматривается исключительно в рамках менеджмента, тем не менее, для понима-