

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ НАЦІЇ ЯК ЧИННИК ЗМІЦНЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Акцентируется увага на необхідності переходу вітчизняної економіки до економіки знань, в якій інтелектуальний потенціал виступає основною рушійною силою. Проаналізовано стан підготовки наукових кадрів в Україні, наголошено на недостатній ролі держави у забезпеченні гідних умов праці для фахівців вищої кваліфікації; запропоновано напрями зміцнення науково-технологічної безпеки України.

Ключові слова: інтелектуальний потенціал, інтелектуальний ресурс, інтелектуальний капітал, еліта нації, економіка знань, кадри вищої кваліфікації, науково-технологічна безпека.

Акцентируется внимание на необходимости перехода отечественной экономики к экономике знаний, в которой интеллектуальный потенциал выступает основной движущей силой. Проанализировано состояние подготовки научных кадров в Украине, сделано ударение на недостаточной роли государства в обеспечении достойных условий труда для профессионалов высшей квалификации; предложены направления укрепления научно-технологической безопасности Украины.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, интеллектуальный ресурс, интеллектуальный капитал, элита нации, экономика знаний, кадры высшей квалификации, научно-технологическая безопасность.

The article underlines the importance of transition from domestic economy into the economy of knowledge where the intellectual potential acts as the basic motive power. The current situation in Ukraine with scientific staff training is analyzed. The insufficient role of the state in providing the decent working conditions for top-skilled employees is pointed out. The ways of strengthening scientific and technological safety of Ukraine are suggested.

Key words: intellectual potential, intellectual resource, intellectual capital, elite of the nation, economy of knowledge, top-skilled employees, scientific and technological safety.

Постановка проблеми. В останні десятиріччя основні зусилля та ресурси високорозвинутих країн зосереджені на інвестиціях, спрямованих на формування економіки знань та накопичення інтелектуального потенціалу. Інтелектуальний капітал виступає найважливішим

та єдиним ресурсом нації, здатним забезпечити її майбутнє. Стратегічний розвиток нашої держави, формування громадянського суспільства, духовне зростання нації залежать від збереження та примноження інтелектуального ресурсу. На жаль, сьогодні в Україні відбувається виснаження інтелектуальних і трудових ресурсів, значний відток молодих, високопродуктивних сил. Україна перетворюється на донора, неспроможного відтворювати ці ресурси для власного стратегічного розвитку. Український генофонд зазнає серйозних втрат, назриває загроза національній безпеці.

Досвід деяких країн доводить, що знання можуть стати рушійною силою економічних перетворень та побудови економіки знань. Так, ще наприкінці 70-х років ХХ ст. економіка Фінляндії в основному визначалася ресурсомісткими галузями, на початку 90-х переживала важкий спад, посилений глибокою банківською кризою, а сьогодні сформувала ефективну модель економіки знань. Успіх цієї країни пояснюється стратегічним баченням політичною елітою майбутнього країни та створенням ефективних механізмів досягнення консенсусу у пріоритетах конкурентоспроможності країни.

Україна володіє потужним інтелектуальним потенціалом: 17 млн. українців мають вищу освіту. Завдання держави – створити умови, щоб їхні знання, помножені на новітні технології, були використані для економічного прориву. Спільними зусиллями ми повинні подбати про збереження і розвиток національного інтелекту, а головне, – про ефективне використання, широке впровадження інтелектуальних здобутків у практику економічного, суспільно-політичного, духовно-культурного життя.

Стан дослідження. Проблема інтелектуального потенціалу нації як основи стратегічного розвитку країни цікавила багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених, зокрема Ф. Махлупа, Е. Брукінг, Д. Белла, Л. Едвінссона, Т. Стюарта, Б. Патона, В. Куценко, Б. Маліцького, О. Грішнову, В. Гейця, та ін. Засновником економіки знань вважається Ф. Махлуп, який виокремив її в один із секторів економіки. На його думку, це економіка, в якій сектор знань відіграє вирішальну роль, а виробництво знань є джерелом росту економіки. Інтелектуальні знання – ті, що задовольняють інтелектуальні потреби, які вважаються ознакою широкої гуманітарної і природничо-наукової освіти та загальної культури; ці знання набуваються, як правило, за допомогою активної розумової праці; людина, що володіє ними, повинна визнавати існування нерозв'язаних проблем і недосліджених культурних цінностей [5, с. 51].

Інтелектуальний капітал нації, на думку Б. Патона, – це не просто сума здобутків яскравих особистостей – політичних і державних

діячів, вчених, освітян, митців, промисловців. Це складний, багаторівневий феномен, який потребує постійної підтримки з боку суспільства і держави, дієвого піклування про стан науки, освіти, соціально-культурної сфери [7, с. 6]. В. Куценко розглядає інтелектуальний потенціал як цілеспрямовану діючу сутність працівників із відповідним освітньо-кваліфікаційним рівнем, тобто з їхніми знаннями, здібностями та навичками. Він включає: рівень освіти населення, відсоток студентства від загальної кількості населення, частку витрат на освіту й науку у ВВП, питому вагу залучених до наукового обслуговування у загальній чисельності населення тощо [2, с. 15–16].

Мета дослідження – обґрунтувати необхідність переходу вітчизняної економіки до економіки знань, в якій інтелектуальний потенціал виступає основною рушійною силою та запропонувати заходи зміцнення науково-технологічної безпеки України.

Виклад основних положень. В умовах становлення інформаційного суспільства, якісних перетворень в економіці однією з базових категорій нової економіки є знання. При цьому знання розглядаються не у вузькому розумінні як формалізовані, а які можна виразити словами і цифрами, легко викласти і поширити у вигляді чисел, формул, алгоритмованих процесів чи загальних принципів [8]. Саме таке тлумачення переважає у західній економічній думці. У східних країнах світу вважають, що виражені словами і цифрами знання – усього лише вершина айсберга, а знання в основному не формалізовані, тобто не є чимось очевидним [1]. У сучасному світі конкуренція щодо могутності держави зводиться до конкуренції у рівні знань.

Безумовно, економіка, що заснована на знаннях, поступово приходить на зміну індустріальній економіці, яка базується на використанні природних ресурсів. За оцінками світового банку, фізичний капітал у сучасній економіці формує 16% загального обсягу багатства кожної країни, природний – 20%, а людський – 64%.

Сьогодні фізична праця розглядається як затратний вид людської діяльності, а розумова – як капітал. Тому можна сформулювати постулат: якщо витрати слід жорстко контролювати, то капітал – множити. У сучасних економіках до 90% їх зростання забезпечується за рахунок інтелектуального ресурсу. Це стосується багатьох галузей виробництва, навіть таких матеріалоемних, як автомобілебудування. Так, у вартості сучасного автомобіля понад 70% складають не матеріальні, а інтелектуальні ресурси [4, с. 4].

У розвитку такої економіки лідерами виступають Великобританія, США, Франція, Японія, Нідерланди, Ірландія. Ці країни за рахунок знаннєвої економіки підвищують рівень своєї конкурентоспроможнос-

ті, нарощують обсяг ВВП. Водночас розвинені країни своїм головним ресурсом вважають інтелект і успішно продають саме результати розумової праці, насамперед технології – мережеві, оптичні, бездротові, інтернет-технології. Зараз із США з їхньою Силіконовою долиною успішно конкурують Ізраїль (обсяг експорту лише програмного забезпечення у 2000 р. перевищив 13 млрд дол.), Фінляндія, Швеція, Ісландія, Шотландія [13]. Цей ринок перспективний і невичерпний, оскільки кожна нова інтелектуальна пропозиція, викликана активізацією того чи іншого виду людського капіталу, породжує попит на нові розробки.

За даними ЮНЕСКО, в Україні зосереджено понад 6% світового науково-технічного потенціалу [12, с. 332]. На відміну від багатьох країн, зокрема і східноєвропейських, Україна має стратегічно важливі високі технології в аерокосмічній і транспортній сферах, ядерні технології та унікальний досвід боротьби з масштабними техногенними катастрофами. У нас налагоджено виробництво голографічних засобів захисту продукції, можлива участь у світовій кооперації з нано- і біотехнологій. Усе це – інноваційна та технологічна складові амбіційного проекту побудови суспільства та економіки знань [3]. Протягом останніх років на арену суспільно-політичного життя сміливо вийшло нове покоління людей, які завдяки своєму інтелекту та діловим якостям не лише утвердили себе як яскраві особистості, а й прокладають нові шляхи суспільного поступу.

Майбутні фахівці-інтелектуали добре розуміють, що вища освіта формує основи інтелектуальної культури, а інвестування в неї безумовно дадуть позитивний результат. Вони усвідомлюють, що людина завтрашнього дня повинна утверджувати національний дух вільної та незалежної України. Статистика стверджує, що наукові кадри вищої кваліфікації в нашій державі невпинно зростають (табл. 1).

Таблиця 1

Наукові кадри вищої кваліфікації

Фахівці, що мають науковий ступінь	Рік									
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
доктора наук	9759	10339	10603	11008	11259	11573	12014	12488	12845	13423
кандидата наук	57610	58741	60647	62673	64372	65839	68291	71893	74191	77763

Джерело: [10, с. 330], [11, с. 356]

Перше десятиліття XXI ст. характеризується сталою тенденцією до зростання обсягів підготовки аспірантів та докторантів (табл. 2). Частка підготовлених аспірантів у загальній кількості прийнятих починає зростати, особливо упродовж останніх трьох років (53,9% у 1995 р., 66,3% у 2000 р. та 70% у 2007 р.). Однак за результатами досліджень, 30–40% із тих, хто йде навчатися до аспірантури, не мають інтересу до наукової праці. Мотиваціями тут є прагнення закріпитися у місті, небажання служити у війську, можливість за час перебування в аспірантурі знайти більш вигідне заняття [2, с. 23]. Разом з тим слід відмітити, що протягом останніх п'яти років намітилась тенденція до збільшення питомої ваги тих, хто закінчив аспірантуру, а особливо докторантуру, із захистом дисертації: кандидатської – з 16% у 2000 р. до 18% – у 2005 р., докторської відповідно з 9% до 14% [6, с. 16]. Загалом удосконалення потребує не лише система підготовки аспірантів та докторантів, а й система відбору претендентів на навчання у системі післядипломної освіти.

Таблиця 2

Підготовка аспірантів і докторантів в Україні

Рік	Аспіранти			Докторанти		
	Прийнято	Підготовлено	Співвідношення підготовлених до прийнятих, %	Прийнято	Підготовлено	Співвідношення підготовлених до прийнятих, %
1995	6261	3372	53,9	436	224	51,4
2000	7744	5132	66,3	376	401	106,6
2001	8027	5223	65,1	393	371	94,4
2002	8463	5550	65,6	428	333	77,8
2003	9022	5733	63,5	437	352	80,5
2004	9225	6100	66,1	469	366	78,0
2005	9711	6417	66,1	461	373	80,9
2006	10201	6840	67,1	502	396	78,9
2007	10286	7154	70,0	506	414	81,8

Джерело: [10, с. 467]

Незважаючи на вельми позитивну динаміку підготовки спеціалістів вищої кваліфікації, кадровий потенціал вузівської науки та науки загалом перебуває під загрозою. Рівень престижності праці в науково-освітній сфері падає. Викладацька діяльність у ВНЗ перестала бути достатнім джерелом матеріального забезпечення, що змушує значну частину викладацької еліти шукати додаткову роботу.

Прикладом усвідомлення ролі науки в економіці країни є Угорщина. Тут упродовж останніх десятиліть влада і лідери країни цілеспрямовано реалізують державну інноваційну політику стосовно існуючої структури економіки. Досягненню поставленої мети сприяє широкий арсенал державних заходів щодо розвитку інновацій у контексті науково-технологічної безпеки держави. До них належать: стимулювання вітчизняних внутрішньофірмових науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) у рамках ТНК, які діють у країні; стимулювання розвитку малого інноваційного підприємництва; прискорена амортизація тощо. Відбулося докорінне збільшення фінансування фундаментальної науки, реалізуються програми співробітництва – стосовно університетської науки, промисловості та регіонального інноваційного розвитку. Останніми роками частка дослідницьких робіт у структурі ВВП не перевищує 1%, проте лівова частка витрат на них – 69% – фінансується міжнародними корпораціями. Більшість з них використовують 1–1,5% обороту для підвищення кваліфікації свого персоналу [3].

Україна за даними звіту Всесвітнього економічного форуму серед 125 країн опинилася на 95-му місці за освоєнням технологій на рівні фірм, на 112-му – за прямими іноземними інвестиціями та передачею технологій. Надзвичайно низькі рейтинги за такими позиціями, як захист інтелектуальної власності, розвиток технологій, витрати компаній на науку і технології, НДДКР. Україна відстає в розвитку високотехнологічних і середньовисокотехнологічних виробництв – головних точок зростання попиту на наукові дослідження та розробки. Так, у країнах з високоякісними державними інституціями (Фінляндія, Швеція, Норвегія) бізнес покриває до 60% витрат на НДР, тому бюджетна підтримка інноваційного розвитку полягає передусім у тому, щоб навести порядок з точки зору якості та ефективності бюджетних послуг, а не в тому, щоб надавати пільги окремим суб'єктам господарювання [3].

Інтелект – це життєдайне джерело суспільства, найважливіше його надбання, базис науково-технологічної безпеки держави. Від рівня інтелектуалізації нації залежить рівень демократичності суспільства, соціальна та правова захищеність громадян, оборонна й економічна міць держави. Одночасно потреба в інтелектуальному впливі стає дедалі відчутнішою у багатьох сферах нашого буття. Плекання, вирощування майбутніх науковців, керівництво науковою діяльністю – ті сфери, куди не слід допускати людей випадкових, адже це насамперед справа інтелектуальної еліти [9, с. 23]. І якщо носії інтелекту в державі не затребувані, і їхній ресурс належ-

ним чином не використовується, починається міграція. Інтелектуальна еліта, зневажена своїм низьким соціальним статусом й непрестижністю професії, незатребуваністю фахових знань та досвіду, починає почуватися дуже некомфортно.

Окрім того, сьогодні у світі активізувалися змагання за інтелект. Економічно розвинуті країни розробляють спеціальні програми залучення іноземних фахівців із найперспективніших галузей. Як свідчить статистика, за межі України в період з 2000 по 2007 роки виїхало 478 фахівців вищої кваліфікації, з них 70 докторів наук та 408 кандидатів наук. Проте позитивною є тенденція до зменшення кількості емігрантів, наприклад, 2000 року виїхало 26 докторів і 125 кандидатів наук, а 2007 року – 4 і 48 науковців відповідно, тобто, майже втричі менше кандидатів наук і в шість разів докторів наук [10, с. 331]. Така ситуація свідчить про ознаки деякого відродження та престижу праці фахівців вищої кваліфікації. Щодо спеціалістів з вищою освітою, то обсяг їх підготовки щороку зростає. Однак через масштабну еміграцію, передусім молоді, частка осіб з вищою освітою серед населення віком 25–35 років знижується. Значна частка таких емігрантів прагне залишитися за кордоном назавжди. Сьогодні майже 3 млн. чол., тобто близько 12–13% працездатного населення країни, працюють за кордоном на умовах трудової міграції. За умов стаціонарної міграції виїжджає незначна кількість. Основна рушійна сила еміграції – економічна, оскільки для ринку інтелектуальної праці України характерні мізерна заробітна плата, погані умови праці, неможливість для спеціалістів проявити свої творчі здібності в національній економіці. Значна частина інтелектуалів зіштовхується з незадоволенням практично усіх своїх базисних потреб (якщо розглядати потреби особистості згідно з теорією Маслоу). Потреби вищих рівнів тісно взаємопов'язані. Так, у людини-інтелектуала є потреба у приналежності до певного соціального класу. Проте внаслідок втрати престижу розумової праці такі люди іноді не отримують належного місця в суспільстві, що, в свою чергу, негативно впливає на задоволення потреб у визнанні, повазі, заважає у виборі предмета знань (деякі спеціалісти змушені перекваліфікуватися). Виїзд за кордон, таким чином, це спроба задовольнити свої потреби, причому не лише матеріальні, а й соціальні та психологічні.

Перспективи подальших досліджень можуть стосуватися питання нагромадження та відтворення інтелектуального потенціалу в процесі розвитку знаннєвої економіки та зміцнення науково-технологічної безпеки.

Висновки. Отже, українська вища школа має не лише декларувати, а й розвивати передові принципи національної освіти, спрямовані на виховання інтелектуалів: формувати моральність і сприяти розкриттю природних здібностей студентів, надавати їм право вибору професії та можливість досягнення наукових висот відповідно до творчих задатків кожного. Вища школа та уряд України мають зробити все, щоб не тільки затримати, а й повернути своїх інтелектуалів, які з різних причин розсіялися по світу й успішно формують інтелектуальний потенціал близького й далекого зарубіжжя.

Україна – єдина серед майже ста країн, в якій існує найбільша різниця між економічним потенціалом і реальним функціонуванням. За термінологією економічної теорії можна стверджувати, що наша держава «розташована набагато нижче лінії її виробничих можливостей». Іноземці вражені інтелектуальним потенціалом молодого покоління. Сьогодні воно отримало шанс запровадити ефективну політику, підвищити рівень економіки і спрямувати країну до Європи. Людський капітал вартує набагато більше, ніж гроші, технології чи інші ресурси. Для успішного розвитку сектора знань необхідно всіляко сприяти видозміненню суспільної свідомості з таким розрахунком, щоб реалізувалася формула «багатство у мозку, а не в надрах». У цій справі повинні бути задіяні усі «агенти впливу» – уряд, парламент, ЗМІ, громадянське суспільство, вчені. На наш погляд, крупні компанії повинні бути учасниками економіки знань, а для цього необхідно навчитися патрунувати і створювати малі фірми з метою аутсорсінга, венчурного фінансування, захисту підприємців від криміналу та чиновників; держава зобов'язана створити сприятливе правове (захист автора, конструктора, консультанта, викладача), організаційне (наукові містечка) та економічне (податкові пільги для тих, хто інвестує у знання) середовище.

Державна політика щодо зміцнення інтелектуального потенціалу та науково-технологічної безпеки України повинна здійснюватися у різних напрямках, зокрема:

- забезпечення населення якісними та доступними освітніми послугами;
- створення відповідних економічних умов для адаптації економічно активного населення до вимог знанневої економіки;
- перепідготовка та підвищення кваліфікації працівників, перенавчання окремих категорій населення;
- поєднання державного фінансування з приватним сектором та недержавними структурами;

– формування у кожного громадянина потреби постійного підвищення свого освітнього рівня тощо.

Усе це сприятиме створенню у суспільстві позитивного іміджу освіченості, професіоналізму, духовності та моральної поведінки, а загалом, зміцненню інтелектуального потенціалу нації як основи науково-технологічної безпеки України.

1. Букович У. Управление знаниями: руководство к действию. / У. Букович, Р. Уильямс. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 504 с.
2. Данилишин Б. Відтворення інтелектуального потенціалу у контексті розвитку знань економіки / Богдан Данилишин, Віра Куценко // Вісник НАН України. – 2004. – № 7. – С. 15–24.
3. Інноваційний розвиток: угорський досвід та українські реалії // Дзеркало тижня. – № 5 (634) 10 – 16 лютого 2007 р.
4. Маліцький Б.А. Науково-технологічний потенціал України: сучасний стан та перспективи розвитку / Б. Маліцький // Наука та наукознавство. – 2005. – № 3. – С. 4–19.
5. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США / пер. с англ. И.И. Дюмулена (и др.) / Ф. Махлуп – М.: Прогресс, 1966. – 381 с.
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. збірник / відп. за випуск І.В. Калачова. – К. – 2006. – 362 с.
7. Наша робота стане важливим кроком у єднанні потенціалів влади та української інтелектуальної еліти (Виступи Б. Патона, А. Наумовця та ін. на Інтелектуальному форумі України) // Вісник НАН України. – 2003. – № 4. – С. 6–11.
8. Нонака И. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / И. Нонака, Х. Такеучи – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 384 с.
9. Поплавська Ж. Особливості національного інтелекту / Жанна Поплавська, Василь Поплавський // Вісник НАН України. – 2004. – № 4. – С. 21–28.
10. Статистичний щорічник України за 2007 рік. – К.: вид-во «Консультант», 2008. – 567 с.
11. Статистичний збірник «Регіони України» 2009, I част. – К.: Держкомстат, 2009. – 369 с.
12. Яремко Л.А. Нова економіка як орієнтир ринкової трансформації України / Л.А. Яремко // Соц.-екон. дослідження у перехідний період. Регіон. політика: досвід ЄС та його адаптація до умов України. – Вип. 5. – Львів: ІРД, 2003. – 456 с.
13. Armstrong M. Zarzadzanie zasobami ludzkimi – strategia I dzialanie. Krakow: 2000. Wydawnicwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.