

УДК 330.14:336.02

**АНАЛІЗ ФІНАНСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ:  
УКРАЇНА ТА КРАЇНИ СВІТУ****Панкратова О.М., к.е.н.***Харківський інститут фінансів**Київського національного торговельно-економічного університету*

У статті розглянуто особливості фінансування науки в Україні та в розвинених країнах світу. Визначено роль інтелектуального капіталу в економіці як одного з конкурентних факторів. У роботі доведено, що значення інтелектуального капіталу в сучасному світі неухильно зростає, тому що знання, здібності, вміння, навички людей, досвід, інформація виступають сьогодні як важливий інструмент конкурентної боротьби. Метою роботи є аналіз ефективності використання інтелектуального капіталу для підвищення інноваційної активності та зіставлення фінансування науки в Україні і світі. У роботі зроблено аналіз витрат на фінансування наукових досліджень і розробок в Україні за ряд років, а також порівняльний аналіз цих витрат в різних країнах. Показано, що фінансування державою науки в нашій країні неухильно знижується. При цьому частка цих витрат у ВВП розвинених країн стає дедалі більше, що сприяє підвищенню інноваційної активності в цих країнах. Володіння і грамотне управління інтелектуальними ресурсами для держави в наш час набагато цінніше, ніж природні ресурси. Оскільки інтелектуальний капітал принципово не може бути власністю компанії, полювання на цінних фахівців, боротьба за них часто приймає дуже широкі масштаби і виражені форми. Зазначено, що розвиток економіки країни залежить від стану розвитку науки. Тому, чим активніше фінансують наукову діяльність, тим швидше відбувається розвиток економіки країни в коротко- і довгостроковій перспективі. На основі порівняльного аналізу зроблено висновки про недостатність фінансування досліджень і розробок в Україні. Низький рівень заробітної плати науковців, недостатнє фінансування матеріально-технічного забезпечення спричинює відтік з країни молодих талановитих вчених до розвинених країн світу (Німеччини, США, Великобританії, Австрії).

**Ключові слова:** Інтелектуальний капітал, наука, інноваційний розвиток, стратегічний розвиток, конкурентні переваги, НІОКР, держава

UDC 330.14:336.02

**ANALYSIS OF FINANCING INTELLECTUAL CAPITAL: UKRAINE  
AND THE COUNTRIES OF THE WORLD****Pankratova O., PhD in Economics***Kharkov Institute of Finance of Kyiv National University of Trade and Economics*

The paper deals with the features of financing of science in Ukraine and in developed countries. The role of intellectual capital in the economy as one of the competitive factors is determined. It is proved that the significance of intellectual capital nowadays

is steadily increasing. Knowledge, skills, experience and conversance act today as an important tool of competition. The purpose of the work is to analyze the efficiency of using intellectual capital to increase innovation activity and to compare financing of science in Ukraine and in the world. The paper analyzes the cost of financing research and development in Ukraine during a number of years. A comparative analysis of these costs in different countries is done, too. It is shown that the state financing of science in our country is steadily decreasing. At the same time, the share of these expenditures in the GDP of developed countries is becoming more and more contributing to the increase of innovation activity in these countries. Possession and competent management of intellectual resources for the state now is much more valuable than natural resources. Since intellectual capital can not in principle be the property of a company, the hunt for skilful professionals, the struggle for them often takes on a very large scale and expressed forms. It is noted that the development of the country's economy depends on the state of science. Therefore the more active the funding of scientific activity is, the faster the development of the country's economy in the short and long term is as well. On the basis of comparative analysis, conclusions were drawn about insufficiency of research and development financing in Ukraine. The low level of scientist's wages, insufficient financing of logistics result in the outflow of young talented scientists to the developed countries.

**Keywords:** intellectual capital, science, innovative development, strategic development, competitive advantages, R & D, state.

**Актуальність проблеми.** Забезпечення конкурентоспроможності країни є найважливішою проблемою. Це характеризує не тільки положення країни на світовому ринку, а й значною мірою визначає її національну безпеку. На відміну від конкурентоспроможності товару конкурентоспроможність країни не може бути досягнута в короткий проміжок часу, це якість досягається тривалим шляхом. Іншими словами – конкурентоспроможність країни визначають її конкурентні переваги.

Безумовно, жодна держава не може бути конкурентоспроможним у всіх або хоча б в більшості галузей. Структура конкурентоспроможності кожної країни сильно розрізняється. Країни досягають успіху в якихось певних галузях, тому що вирішальну роль в цьому відіграють їх внутрішні чинники, які виявляються у відповідних випадках найбільш динамічними і перспективними.

Роль інтелектуального капіталу в економіці як одного з конкурентних факторів неухильно зростає. Сьогодні цей актив відіграє вагомую роль в досягненні конкурентних переваг, які засновані на нових знаннях. Людські знання, здібності, вміння, навички, досвід, інформація виступають сьогодні як важливий інструмент конкурентної боротьби. Володіння і грамотне управління такими ресурсами для фірми, компанії, держави в цілому в наш час набагато цінніше, ніж природні ресурси.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Теоретичні основи конкуренції, фактори формування конкурентних переваг досліджуються багатьма вченими. Слід відзначити роботи таких вчених, як М. Познер, М. Портер, С. Гареллі, Р. Райх, Д. Рікардо, А. Сміта, М. Трейсі, Й. Шумпетер та багато ін. Аспекти питань формування, розвитку та впливу інтелектуального капіталу на підвищення конкурентоспроможності економіки, формування цього фактору як конкурентної переваги, процеси забезпечення фінансування науки висвітлені в працях зарубіжних (А. Маршалл, Т. Стюарт, Л. Мінделі, С. Черних, Є. Брукінг, П. Друкер, В. Супян, М. Мартинова, А. Сиромятін, Е. Каверіна, Г. Кочетков та ін.) та вітчизняних (В. Геец, О. Саліханова, Т. Бауліна, А. Василик, С. Вовканич, В. Семиноженко, Ю. Гава, О. Нефедова, С. Шумська, М. Маркова, О. Чумаченко та інші) вчених.

Однак, до недавнього часу в Україні питання використання інтелектуального капіталу для підвищення інноваційної активності майже не досліджувалися, аналізу обсягів фінансування науки і їх коливань приділяється недостатньо уваги. Говорячи про використання інтелектуального капіталу, не можна забувати про те, що він принципово не може бути власністю компанії. Полювання на цінних фахівців, боротьба за них часто приймає дуже широкі масштаби і виражені форми. Розвиток економіки країни залежить від розвитку науки. Чим активніше фінансують наукову діяльність, тим більше видно залежність розвитку економіки країни в коротко- і довгостроковій перспективі.

Тому розгляд залежності інноваційного майбутнього країни від інвестування в науку і інтелектуальний капітал як невід'ємної складової конкурентоспроможного функціонування вітчизняної економіки вимагає додаткового аналітичного вивчення з метою вдосконалення науково-технічної політики України.

**Метою роботи** є аналіз ефективності використання інтелектуального капіталу для підвищення інноваційної активності та зіставлення фінансування науки в Україні за останні роки і світі.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Серед найбільш поширених методичних підходів до оцінки рівня конкурентоспроможності країни виступають методики Світового банку та Всесвітнього економічного форуму [1].

Всесвітній економічний форум серед інших груп агрегованих факторів (наприклад, таких як внутрішній економічний потенціал, зовнішньоекономічні зв'язки, державне регулювання, кредитно-фінансова система та ін.), виділяє науково-технічний потенціал і трудові

ресурси. У числі показників, які використовуються для оцінки стадії розвитку конкурентоспроможності країни, виділяються витрати на НДДКР, відсотки від ВВП (темпи зростання витрат, витрати на освіту, кількість патентів), а також галузі високих технологій і частка послуг у ВВП.

У ХХІ столітті економічний успіх будь-якої держави визначають нові наукомісткі технології, інформатизація суспільства. Саме знання перетворюються сьогодні в найбільш цінний актив фірми (підприємства), оскільки є невід'ємною частиною продуктивних сил.

Один з найбільш відомих, традиційних способів використання інтелектуального капіталу – це дослідження і розробки для підвищення інноваційної активності [2].

Інфраструктура, яка повинна бути створена для довготривалого зростання економіки країни – це навчання і розвиток персоналу. До цих показників відносяться такі як задоволеність роботою, плінність кадрів, можливість навчання та підвищення кваліфікації, конкретний набір навичок, потрібних для певної діяльності.

У Радянському Союзі існував державний попит на наукові дослідження та інновації, але цей попит був дуже конкретним, орієнтованим на важку промисловість і обслуговування армії – пріоритетні галузі під час Холодної війни. Технічні і фундаментальні науки розвивалися досить добре, проте гуманітарні науки служили ідеологічним вимогам комуністичної держави. В СРСР були ракети, літаки і все, що потрібно для армії, але не вистачало якісних автомобілів, холодильників і пральних машин – виробничий ланцюжок був орієнтований на оборонний сектор. Тепер все це в минулому, а нові ланцюжки ще не сформовані.

Сьогодні в українській науці все ще простежується радянська спадщина – 2/3 публікацій українських вчених припадають на журнали, присвячені технічним наукам (від інженерії до хімії), решта 1/3 присвячені медицині, біологічним наукам, сільському господарству і гуманітарних наук [3]. У порівнянні з США, технічні науки в Україні розвинені надмірно, тоді як медичні і біологічні відносяться до недостатньо розвинених, що свідчить про низьку цінність збереження людського життя в порівнянні з високою цінністю переслідування технічного прогресу в рамках комуністичної ідеології.

Сайти Держстату та МОН України повідомляють, що за період з 2013 по 2016 рік включно кількість організацій, які виконують наукові дослідження і розробки, впало з 1143 до 972, а кількість науковців –

з 69 404 до 63 694 чоловік. При цьому питома вага виконаних наукових та науково-технічних робіт у ВВП знизилась з 0,80 до 0,48 %. Дані наведено без урахування Криму і «частини зони АТО», таким чином, неможливо зрозуміти – зникнення понад 5000 вчених обумовлено загальними проблемами країни або втратою згаданих регіонів.

В той же час за 2015 р. наукоємність ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03%: у Швеції вона була 3,26%, Австрії – 3,07%, Данії – 3,03%, Фінляндії – 2,90%, Німеччині – 2,87%, Бельгії – 2,45%, Франції – 2,23%. У Кіпрі, Румунії, Латвії та Мальті наукоємність становила від 0,46% до 0,77% [4, 5].

Найбільша частка організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи за галузями наук, як і в попередні роки, належить до природних та технічних наук. На галузі технічних наук припадає 48,8% від загальної кількості виконавців наукових досліджень і розробок; природничих наук – 25,3%.

На кінець 2016 року загальна кількість працівників цих організацій, становила становила 97,9 тис. працівників (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 65,1% – дослідники, 10,2% – техніки, 24,7% – допоміжний персонал (для порівняння: в 2015 році - 101,6 тис. осіб, з яких 53,0 % – дослідники, 9,9% – техніки, 18,7 % – допоміжний персонал, 18,4 % – інші працівники).

У загальній кількості зайнятого населення у 2016 році частка наукових співробітників (дослідників, техніків, допоміжного персоналу) становила 0,60%, у тому числі дослідників – 0,39% [5].

За даними Євростату, у 2014 році самою більшою ця частка була у Данії – 3,17 % і 2,15 %; Фінляндії – 2,95 % і 2,12 %; Норвегії – (2,73% і 1,90%). Найнижча ця частина була у Румунії – 0,48 % і 0,31 %, і у Румунії (0,48% і 0,31%), Кіпру – 0,69% і 0,50%, Туреччини (0,76% і 0,65%) [6].

Серед виконавців наукових досліджень і розробок питома вага докторів та кандидатів наук становила 27,9 %, серед дослідників – 42,6 %. Більша частина (56,1 %) загальної кількості докторів і кандидатів наук працювали в організаціях державного сектору економіки та виконували наукові дослідження; 4,8 % – працювали у підприємницькому секторі, 39,1 % – у сфері вищої освіти.

На напрями бюджетного фінансування «Фундаментальні наукові дослідження», виконаних за рахунок загального фонду, припадають найбільші частки НТР: 49,4% (у 2015 р. – 51%). На «Прикладні наукові дослідження и розробки» припадає 47,9% (у 2015 р. – 46,3%). В останні роки близько 70% НТП створюється за рахунок загального фонду. Про це

свідчить порівняльний аналіз динаміки створення НТП за кошти загального і спеціального фондів. За результатами наукових досліджень і розробок у 2016 всього було створено 17763 одиниці НТП, 69,9% з яких – за рахунок коштів загального фонду.

Більша половина загального обсягу витрат була спрямована на дослідження і розробки, які були присвячені створенню нових або вдосконаленню вже існуючих видів виробів, технологій і матеріалів. 12,5% цих досліджень проводилися на замовлення промислових підприємств [5].

Обсяг фінансування наукової і науково-технічної діяльності в Україні за рахунок усіх джерел у 2016 р. становив 11530,7 млн. грн. Частка коштів державного бюджету у загальному обсязі фінансування становила 3700,86 млн. грн. або 32,1%. Грантові кошти Заходу (кошти іноземних інвесторів), що вливаються в Україну, непрозорі і витрачаються все більше не на науку (що призводить до дивних і сумних наслідків). Зрозуміти рівень закордонного вкладу можна через сайт українського Держстату. У розділі «Джерела фінансування інноваційної діяльності» «Кошти іноземних інвесторів» в 2013, 2014 і 2015 роках відповідно становили 1 253, 139 і 59 млн грн [4, 5]. У 2016 році їх частка становила 22,1 %. Цифри, які не потребують коментарів.

У структурі коштів вітчизняних замовників найбільшу частину становили кошти організацій підприємницького сектору – 29,2%.

За напрямками кількість виконуваних наукових та науково-технічних робіт виглядає наступним чином (табл. 1):

*Таблиця 1 - Кількість виконуваних наукових та науково-технічних робіт за напрямками (одиниць)*

	Загальна кількість		З неї впроваджено		Загальна кількість	Впроваджено
	2014	2015	2014	2015	2016	2016
Усього	42953	41070	30662	29044	12425	7896
у тому числі зі створення						
нових видів виробів	4652	4082	3250	2643	417	172
з них нових видів техніки	1806	1711	1146	943	282	136
нових видів технологій	3220	3065	2088	2089	880	603
з них ресурсозберігаючих	1435	1393	910	950		
нових видів матеріалів	1070	911	577	433	457	119
нових сортів рослин, порід тварин	2165	2372	1848	1937	222	127
нових методів, теорій	7462	6779	4208	3639	4124	2326
інших	24384	23861	18691	18303	6325	4549

*Джерело: [4, 5]*

У 2015 році кількість робіт, які виконували наукові організації України, становила 41,1 тис. Більше двох третин з цих робіт упроваджено

у виробництво. 9,9 % робіт націлено на створення нових видів виробів. 41,9% з цих робіт – це нові види техніки; 7,5 % – створення нових технологій (45,4 % яких – ресурсозберігаючі); 2,2 % – створення нових видів матеріалів; 5,8 % – нові сорти рослин, нові породи тварин. Загальна кількість виконуваних наукових робіт (протягом звітного року) у розрахунку на тисячу працівників середньооблікової кількості (виконавці наукових досліджень і розробок) склала 467 одиниць (у 2014 р. – 450). У 2016 році структура впровадження НТП за видами виглядає наступним чином: «Нові методи, теорії» становлять 56,4%, «Нові види технологій» – 68,5%, «Нові види матеріалів» – 26%, «Нові види виробів» – 41,2%, «Нові сорти рослин, породи тварин» – 57,2%, «Інші» – 71,9% [4,5].

Одною з найбільш ефективних форм комерціалізації інтелектуальної власності на світовому ринку є передача прав на об'єкти інтелектуальної власності та надання ліцензій на їх використання. У результаті діяльності наукових організацій упродовж 2015 року до вітчизняного патентного відомства було подано 7358 заявок на видачу ОПВ (охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності), у т. ч. 26,0 % – на винаходи; 4,5 % – на сорти рослин [5].

В інших країнах до патентних відомств було подано 52 заявки, у т. ч. 30,8 % – на винаходи. 1 заявка було подано на сорти рослин. У цей же період науковими організаціями отримано 7334 охоронні документи України. В інших країнах за цей період отримано 27. Серед цих отриманих охоронних документів на ОПВ 24,6 % припадає на патенти на винаходи; 6,2 % – на сорти рослин [4].

У 2016 р. порівняно з 2015 р. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами науково-технічних робіт, виконаних за рахунок загального фонду, збільшилась на 9,3%. Це становить 81,3% від загальної кількості поданих заявок на видачу охоронних документів [5].

Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки здійснюється, на жаль, не в рамках єдиної національної програми розвитку перспективних технологій, а методологічно передбачає цілу низку окремих державних науково-технічних програм (ДНТП) для вирішення тих чи інших завдань. Поряд з численними ДНТП для реалізації цих пріоритетів використовують:

- 1) державні замовлення (контракти) на створення науково-технічної продукції;

2) галузеві науково-технічні програми, яким надано статус національних (національна космічна програма, національна програма інформатизації тощо);

3) галузеві науково-технічні програми.

Розпорошення державних коштів та державних замовників, відсутність єдиного координуючого центру призводить до: систематичного недофінансування програм; виконання програм не в повному обсязі; низьких темпів впровадження пріоритетних розробок у виробництво.

Як свідчить кількість замовлених до впровадження та виконаних науково-технологічних проектів не перевищує 16 % від їхньої загальної кількості. Наука є джерелом знань, за допомогою яких можна вирішити і локальні, і глобальні проблеми. Але, як впливає з концепції ЮНЕСКО, сама наука як така їх не вирішує [7]. Тільки при тісній співпраці наукових співтовариств, громадськості, держави можна намагатися досягти сталого розвитку та позитивних соціальних зрушень.

Згідно дослідженням вітчизняного вченого О. В. Белова, Україна не підпадає в ТОП-40 країн за рівнем фінансування науки в світі [8]. Фінансування досліджень і розробок в Україні носить явно недостатній характер. Низький рівень заробітної плати науковців, недостатнє фінансування матеріально-технічного забезпечення спричинює відтік з країни молодих талановитих вчених до розвинених країн світу (Німеччини, США, Великобританії, Австрії), де діють спеціальні програми залучення перспективних вчених із Східної Європи, в тому числі і з України.

**Висновки.** Аналіз сьогоденного економічного стану галузей говорить про те, що вірогідним є поступове піднесення технологічного розвитку машинобудування, металургії та хімічної промисловості, де рівень рентабельності майже сталий, як і рівень прибутку. До того ж, у цих галузях промисловості найбільша кількість підприємств впроваджує нові технологічні процеси та засвоює нові види продукції, що також пов'язано з удосконаленням технологій.

Також з відносно сталою рентабельністю працюють хіміко-фармацевтична, деревообробна та целюлозно-паперова промисловості.

Питання впровадження науково-технологічних розробок у виробництво ще залишаються невирішеними. Сьогодні понад 90% продукції, яка виробляється в Україні, не має сучасного науково-технічного забезпечення, що позначається на конкурентоспроможності і



рентабельності більшості вітчизняних товарів. Фінансовий стан більшості виробництв не дозволяє їм впроваджувати нові технології, утримувати висококваліфікованих фахівців. За експертними оцінками через недовикористання сучасних досягнень науки і технології у виробництві Україна втрачає щорічно 10 млрд. доларів США.

Досвід роботи технопарків, малих науково-впроваджувальних фірм, інших інноваційних підприємств свідчить про значні можливості нових інноваційних структур у вирішенні проблем впровадження.

Таким чином, є чітко окреслені орієнтири, є досвід роботи у сучасних умовах, розроблені підходи до реалізації інноваційної моделі розвитку економіки, але ми бачимо і недоліки, на які було вказано вище.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про інноваційну діяльність: Закон від 4.07.2002 р. № 40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http:// zakon5.rada.gov.ua/laws/show/40-15](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/40-15)
2. Индекс Глобальной Конкурентоспособности [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>
3. Наука, технології та інновації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Виконання наукових та науково-технічних робіт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Аналітична довідка. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2016 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/na-sajt-mon-ad-kmu-11.07.17.pdf>
6. Сколько тратят на НИОКР государство и бизнес: Рейтинг расходов в разных странах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ect-center.com/blog/rashodi-niokr>.
7. Доповідь ЮНЕСКО з науки «На шляху до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org).
8. О. В. Белов. Порівняльний аналіз фінансування науки у світі: тенденції та рейтинги / Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. 2014. № 5 (67). С. 25-31.