

довгостроковий (2020–2030 роки) часові горизонти : монографія / А. О. Болдак, С. В. Войтко, О. А. Гавриш, В. В. Дергачова, Я. І. Кологривов та інші [наук. кер. М. З. Згуровський] // ІКСУ; Комітет із системного аналізу при Президії НАН України; НТУУ «КПІ»; ІІСА; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. — К. : НТУУ «КПІ», 2015. — 136 с.

9. Indermit S. Gill, Martin Raiser. Golden Growth: Restoring the Lustre of the European Economic Model. World Bank Publications, Apr 25, 2012 - Business & Economics - 508 p.
10. W. Arthur Lewis. Theory of Economic Growth. Routledge, May 13, 2013 - Business & Economics - 456 p.

Summary. In the article the necessity of innovative development of the country and regions. The basic sectoral priorities of national and regional policies. A financial and tax mechanisms as instruments for regulating and stimulating innovation and investment processes in the real economy. Made algorithmic description and proposed a dynamic model of functioning of sustainable economic growth in the regions. With economic, tax and regulatory infrastructure worked out different scenarios of innovative development.

Key words: innovative model sectoral regional market competitiveness, economic and tax controls, economic growth, investment climate, variant strategy.

УДК 330.341.1

Антонюк В.П.,
д.е.н., професор
Інституту економіки промисловості НАН України,
м. Київ

ПРОБЛЕМИ НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНИ

У статті висвітлено закономірності сучасного інноваційного розвитку, роль освіти і науки в його забезпеченні, формування національних інноваційних систем, в тому числі моделі потрібної спіралі, ядром якої є наукова діяльність. Досліджено проблеми розвитку наукової системи України, зроблено висновок про суттєве погіршення її потенціалу, що негативно позначається на інноваційному розвитку.

Ключові слова: наука, науково-технічна сфера, науково-дослідна робота, інноваційна діяльність, інноваційна система, модель потрібної спіралі.

Постановка проблеми. Прогресивний розвиток сучасної держави базується на основі удосконалення продуктивних сил в рамках науково-технічного прогресу та переходу до інноваційної моделі економіки. Такий тип розвитку домінує в більшості розвинених країн, що забезпечує їм високі і стабільні темпи економічного зростання, високу якість життя, стійку конкурентоспроможність. Стратегічними пріоритетами України на сучасному етапі обрано формування інноваційної моделі розвитку, інтеграцію економіки в європейський економічний простір. В забезпеченні динамічного інноваційного розвитку важливу роль відіграє якість людських ресурсів та інтелектуальне забезпечення інноваційного процесу. Значна технологічна відсталість економіки, низький рівень інноваційної активності вітчизняного бізнесу свідчить про те, що в Україні не сформовано ефективної інноваційної системи. Існує безліч перешкод на шляху її формування серед яких досить гострою є проблема розвитку науки та формування інтелектуальних ресурсів для інноваційної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема інноваційного розвитку досліджується багатьма науковцями України. В тому числі значне число із них (О. Жилінська, І. Каленюк, Л. Ємельяненко, А. Орлова, Л. Шевченко та ін.) приділяють увагу людському чиннику інноваційної діяльності. В умовах переходу до нової моделі інноваційної системи більш актуальним постає питання забезпечення інноваційного розвитку науковими кадрами та підвищення ефективності їх діяльності..

Формулювання цілей. Метою статті є дослідження проблем наукового забезпечення інноваційних процесів в Україні та пошук шляхів підвищення його рівня.

Виклад основного матеріалу. Перехід на інноваційну модель розвитку більшості країн є основною тенденцією суспільного розвитку ХХІ століття. Україна хоч і задекларувала в якості мети становлення інноваційної економіки, однак суттєво відстає на цьому шляху від розвинених країн. На міжнародному рівні інтегральна оцінка інноваційного розвитку здійснюється за багатьма показниками. Найбільш вагомий серед них – Глобальний інноваційний індекс (GII), який у 2014 р. охоплював 143 економіки світу. Для його розрахунку використовуються 81 показників, що об'єднані у 7 блоків, які включають такі складові як: інститути, людський капітал і дослідження, інфраструктура, розвиток внутрішнього ринку, розвиток технологій та економіки знань, результати креативної діяльності, розвиток бізнесу. Позиції України за Глобальним інноваційним індексом за 2011 – 2014 рр. були такими: у 2011 р. – 60 місце серед 125 країн, у 2012 р. – 63 місце серед 125 країн, у 2013 р. – 71 місце серед 142 країн, у 2014 р. – 63 місце серед 143 країн [1]. Наведені дані свідчать, що Україна не входить до числа лідерів за інноваційним розвитком, при цьому її позиції погіршилися відносно 2011 року. Причин такого становища багато,

найбільш вагомими перешкодами високих рейтингів є низький технологічний рівень економіки та недосконалість інституційних чинників. Однак однією із вагомих причин є те, що на сучасному етапі суттєво змінилась модель інноваційної системи, в якій домінуюче значення займає інтелектуальна та кадрова складова інноваційної діяльності, де Україна втрачає свої позиції, які були досить високими у попередні періоди.

Пошук шляхів і можливостей для зміцнення позицій вітчизняної економіки, підвищення ефективності діяльності підприємств і їх конкурентоспроможності на світовому ринку потребує аналізу взаємодії основних суб'єктів інноваційного процесу, таких як освітні та наукові установи, різноманітні організаційні форми бізнесу та органи державної влади. Нагальним є пошук шляхів реформування їх взаємодії з метою підвищення впливу науково-освітньої системи на економічний розвиток країни шляхом активізації інноваційних процесів. Важливою проблемою є вибір оптимального шляху реформ, спрямованих на реорганізацію економічних, організаційних відносин між освітніми, науковими і промислово-економічними системами, які могли б суттєво підвищити ефективність промисловості й економіки України. При обґрунтуванні такого вибору доцільно звернутися до досвіду інших країн.

Слід відзначити, що в багатьох країнах світу сьогодні сформовані національні інноваційні системи, які мають свою специфіку і в той же час багато спільних рис. Це дало змогу дослідникам виокремити три типи моделей інноваційних систем, які умовно називають «євроатлантичною», «східно-азіатською» та «альтернативною» [2, с. 49].

Євроатлантична модель, що притаманна розвинутим країнам світу – США, Канаді, країнам-членам ЄС, – є найбільш розвинутою моделлю з повним інноваційним циклом, який включає: освітню й інтелектуальну складову (систему вищих навчальних закладів, фундаментальну і прикладну науки, дослідження та розробки, підготовку кадрів для інноваційної сфери); виробничу – створення дослідних зразків та запуск їх у виробництво, налагодження масового виробництва готового інноваційного продукту; інфраструктурну (систему закладів, які забезпечують фінансування інноваційного процесу, трансферт технологій, захисту прав інтелектуальної власності тощо). Вона базується: на тісній взаємодії науки, бізнесу, держави; на високій зацікавленості бізнесу у впровадженні інновацій в усі сфери економічної діяльності; на активній державній інноваційній політиці.

Східно-азіатська модель, яка розповсюджена в країнах східно-азіатського регіону (Японія, Південна Корея, Тайвань, Гонконг та ін.), на відміну від євроатлантичної, має слабкий рівень розвитку фундаментальної науки. Наголос в них робиться на прикладні дослідження, на адаптацію зарубіжних розробок до умов та потреб країни, їх ефективне впровадження національними виробниками. Хоч

національна система цих країн і не містить повного інноваційного циклу, науковому забезпеченню інноваційних процесів тут приділяється значна увага. А в останні десятиліття у більшості цих країн здійснюється активний розвиток власних фундаментальних досліджень та підготовки наукових кадрів.

Окремі країни, що розвиваються, які не мають розвиненої системи освіти та науки, багатих запасів сировини, а їх економіка має сільськогосподарську спеціалізацію і надлишок дешевої робочої сили, стали на шлях альтернативного інноваційного розвитку. Так, в Бангладеш, Єгипті, Йорданії, Тайвані, Таїланді, Чилі, Туреччині, Португалії інноваційний розвиток здійснюється в окремих галузях сільського господарства, легкої промисловості, та сфери послуг, де країни мають внутрішні ресурси та певні конкурентні переваги. Це свідчить про можливість нестандартних рішень у забезпеченні переходу на інноваційний розвиток кожної конкретної країни. Однак навіть такі секторні, або точкові області інноваційного розвитку потребують наукового і кадрового забезпечення.

На сучасному етапі формується загальна тенденція переходу до більш високих моделей інноваційного розвитку розвинених країн, в яку неодмінно будуть втягнуті країни з перехідною економікою та країни, що розвиваються. Ця тенденція пов'язана з суттєвим посиленням ролі освіти і науки у подальшому розвитку інноваційної системи держави в сучасних умовах переходу до постіндустріального суспільства. Якщо у першій половині ХХ століття інновації могли створюватися на основі досвіду, подальшого удосконалення наявних технологій, вивчення потреб людини, то в умовах досягнення високого рівня техніко-технологічного розвитку інноваційні процеси потребують високого рівня освіти та вагомих наукових розробок. Так, І Тараненко вважає, що процес інновацій включає такі компоненти як інтелектуальна діяльність з розробки нового продукту, впровадження отриманого результату у будь яку сферу та доведення його споживачів, що обумовлює внаслідок цього зміну соціального і речовинного середовища існування людини [3, с. 17]. Початковим етапом сучасного інноваційного процесу є інтелектуальна діяльність, якій передують стадія освоєння та нагромадження знань, формування інтелектуального та креативного потенціалу суспільства. Особливо це важливо для сучасної моделі інноваційного розвитку, ядром якої є знання та інтелект.

Тому на сучасному етапі розвиток освітньої системи і науки визначається стратегічним пріоритетом держави у забезпеченні переходу до широкої інноваційної діяльності бізнесу. Це стало підґрунтям формування нової концепції інноваційного розвитку, що отримала назву потрійної спіралі. Її засновником є американський дослідник Генрі Іцковіц (англ. Henry Etzkowitz), який в роботі «Потрійна спіраль. Університет – промисловість – державне управління. Інновації в дії»

здійснив аналіз якісних змін у складному характері взаємодії університетів, корпорацій та державних органів [4]. Виходячи з практики організації науково-дослідної роботи в розвинених західних країнах, Генрі Іцковіц в основу своєї моделі поклав університет, як основний науковий центр.

Як відзначає М. Згуровський, основою теорії «потрійної спіралі» є ствердження, що на сучасному етапі розвитку ядром інноваційної діяльності є університет, який має потужний науковий потенціал та тісно співпрацює з бізнесом. Він не лише виконує освітні функції, готуючи кадри для економіки, в тому числі й для інноваційної діяльності, але й створює малі фірми, допомагає реалізовувати підприємницькі проекти, забезпечує трансферт науково-технічних розробок. Таким чином, університет поступово перетворюється із класичного вищого навчального закладу на підприємницький університет, який розвиває у студентів підприємницькі навички та забезпечує комерціалізацію отриманих в його стінах результатів наукової діяльності [5].

У липні 2011 року в Стенфордському університеті було проведено конференцію, присвячену потрійній спіралі («Triple Helix IX International Conference»). На ній визначено три основні моменти, на яких базується потрійна спіраль: 1. У суспільстві, заснованому на науковому знанні, характерним є посилення ролі університетів у взаємодії з промисловістю й урядом. 2. Три інституції – університет, бізнес і влада – прагнуть до співпраці, яка здійснюється саме в інноваційній сфері, що є результатом їхньої взаємодії. 3. Виконуючи свої традиційних функцій, кожна їх трьох інституцій «частково бере на себе роль іншої», тобто нетрадиційні функції. Ця здатність є важливим джерелом інновацій [6].

Модель «потрійної спіралі» знайшла найбільше застосування в США та багатьох країнах ЄС. США домінує в рейтингу країн, ВНЗ яких входять до 100 найкращих науково-дослідницьких університетів. Близько 150 провідних університетів США є основою національної інноваційної системи. Маючи потужні лабораторії з сучасним обладнанням, тісні зв'язки з бізнесом та державну підтримку, вони забезпечують активну розробку наукових проектів на потреби реального сектора економіки та їх швидке впровадження.

Підприємницькі університети не просто взаємодіють із промисловістю, вони здатні продукувати вагомі наукові розробки, які мають прикладне значення та складають їхню інтелектуальну власність, комерціалізувати результати своєї наукової діяльності, заробити прибуток і залучити додаткові фінансові ресурси для розвитку університету. Нерідко наукові розробки університетів створюють такі продукти, масове виробництво яких започатковує нові галузі економіки. Так, електронний калькулятор, – розробка Університету Пенсільванії 1940-х років (США), – започаткував галузь виробництва комп'ютерів, а технологія клонування ДНК, розробником якої в 1970-і роки став

Стенфордський університет, створила підґрунття для розвитку біотехнології [7].

В Україні модель потрійної спіралі в тому форматі, в якому вона впроваджується у США та ЄС, навряд чи може бути реалізована в короткостроковому та середньостроковому періоді. Це обумовлено тим, що, по-перше, наукова діяльність концентрується не в університетах, а здебільшого в науково-дослідних інститутах Академії наук, по-друге, що на сучасному етапі відбувається занепад науки; по-третє, що в Україні відсутні традиції тісної співпраці науки та бізнесу і що вітчизняний бізнес мало зацікавлений у впровадженні вітчизняних наукових розробок у виробництво. Динаміку показників розвитку вітчизняної науки представлено у табл.1.

Таблиця 1

**Основні показники розвитку наукової сфери України
у 2005-2014 рр. [8]**

Основні показники за секторами	2005	2010	2013	2014
Організації, які виконують наукові, науково-технічні роботи	1510	1303	1143	999
державний сектор	501	514	456	419
підприємницький сектор	837	610	507	422
сектор вищої освіти	172	178	180	158
Кількість дослідників у наукових організаціях, тис. осіб	85,2	73,4	65,6	58,7
державний сектор	37,9	36,7	35,6	32,5
підприємницький сектор	38,5	28,5	23,1	20,2
сектор вищої освіти	8,8	8,2	6,9	6,0
Фінансування витрат на виконання НтаНТР, тис. грн.	5160399,8	8995893,9	11161064,4	10320327,9
державний сектор	1556935,1	3274433,9	4305444,3	3905861,2
підприємницький сектор	3359716,8	5156185,7	6167562,5	5820171,2
сектор вищої освіти	243747,9	565054,2	688057,6	594295,5

Дані таблиці свідчать, що основна кількість організацій, які виконують Н та НТР, сконцентровані у державному (заклади академії наук) та підприємницькому секторі, у ВНЗ функціонує лише 16% від їх загальної кількості. За досліджуваний період (з 2005 по 2014 рр.) чисельність організацій скоротилася у 1,5 рази, найбільшою мірою в підприємницькому секторі – майже у 2 рази, у державному – в 1,2 рази. Скоротилась кількість дослідників: у державному секторі – на 14%, у підприємницькому – на 48%, у вищій освіті – на 32%. Фінансування витрат на виконання науково-дослідних робіт зростало у поточних цінах, однак у реальному виразі ці обсяги зменшувалися. При цьому частка

підприємницького сектора суттєво знизилася – з 65% до 56%. Наведені дані свідчать про негативну тенденцію скорочення ресурсного потенціалу в сфері наукової діяльності, особливо це стосується підприємницького сектору, де потенціал науково-дослідної діяльності зменшився майже удвічі. На основі цих даних можна зробити висновок про невисоку роль вищої освіти в системі наукового забезпечення України.

Зменшення наукового сектору економіки України обумовлює зниження його результативності, що негативно позначається на інноваційному розвитку. У табл. 2 наведено дані, які характеризують результативність науки.

Таблиця 2

Основні показники результативності наукової сфери України та інноваційної активності промисловості у 2005-2014 рр. [8]

Основні показники	2005	2010	2013	2014
Кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт, тис. од.	63,9	52,0	47,9	43,0
В т.ч. зі створення нових видів техніки	3,8	2,3	2,1	1,8
зі створення нових видів технологій	5,4	5,7	5,0	3,2
Кількість спеціалістів, які викон. НтаНТР на 1000 зайнятих	5,1	4,4	4,0	3,6
Коефіцієнт винахідницької активн., кільк. отриман. патентів на 1млн.ос.	175*	175	183	173
Частка підприємств, що впровад. інновації, у заг. кільк. пром. підприємств, %	8,2	11,5	12,9	12,1
Частка реаліз. інновац. продукт. у заг. обсязі промислової продук., %	6,5	3,8	3,3	2,5

*Дані 2007 р.

Так, обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт зменшився на 1/3 від рівня 2005 року, в тому числі зі створення нових видів техніки – більш ніж у 2 рази, та зі створення нових технологій – на 37%. Слід відзначити, що згідно критеріїв інноваційної безпеки, кількість спеціалістів, які виконують Н та НТР має бути не менше 9 на 1000 зайнятих. В Україні цей показник є значно нижчим та має тенденцію до зниження. Для забезпечення інноваційного розвитку коефіцієнт винахідницької активності має бути не меншим за 400 отриманих патентів на 1 млн. осіб населення. В Україні цей показник стабільно утримується на низькому рівні – 175 патентів на 1 млн. осіб.

Не зважаючи на те, що частка промислових підприємств, які впроваджували інновації, зросла майже на 1/3, частка інноваційної продукції у загальному обсязі промислової продукції скоротилася у 2,6

рази, однак за пороговими значеннями інноваційної безпеки вона має бути не нижче 50%. Це вказує на суттєве погіршення інноваційного середовища, що безпосередньо пов'язано з деградацією наукової сфери.

У липні 2014 р. в Україні відбулися парламентські слухання на тему: «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави». У їх висновках зазначається, що в Україні за роки незалежності наука втратила функції впливу на соціально-економічний розвиток держави, до критичного рівня знизився показник вітчизняного науково-технічного потенціалу, що стало загрозою національній безпеці України [9]. Така ситуація обумовлена низкою причин.

По-перше, недостатнім обсягом фінансування науково-технічної сфери. Питома вага загального обсягу витрат на науково-технічну сферу в Україні у 2013 році становила 0,77 відсотка ВВП, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,33 % ВВП. Водночас у 2012 році середній рівень обсягу витрат на наукові дослідження та розробки країн ЄС у ВВП становив 2,06 %. Більшою частка витрат на дослідження та розробки була у Фінляндії – 3,55 %, Швеції – 3,41 %, Данії – 2,99 %, Німеччині – 2,92 %, Австрії – 2,84 %, Словенії – 2,80% [9]. У 2014 обсяг фінансування знизився до 0,66% ВВП, однак для нормального відтворення наукового сектору необхідно, щоб його рівень складав 1,7-2%. Внаслідок недостатнього фінансування деградує матеріально-технічна база наукових установ, утримується на низькому рівні оплата праці, що робить наукову сферу непривабливою для висококваліфікованих і креативних працівників.

По-друге, скорочується підготовка наукових кадрів та забезпеченість ними науково-дослідної сфери. Так, за період з 2010 по 2014 рр. кількість аспірантур зменшилася з 530 до 482 одиниць, чисельність аспірантів з 34,6 тис. до 27,6 тис. Чисельність докторантів дещо зросла (за відповідний період з 1561 до 1759 осіб), однак це не вплинуло на покращення забезпеченості науковими кадрами цієї сфери. Чисельність фахівців з науковими ступенями скоротилася: кандидатів наук з 17 тис. осіб у 2010 р. до 14,8 тис.; докторів наук з 4,5 до 4,3 тис осіб [8, с. 17, 21, 42]. На сьогодні серед зайнятого населення України частка вчених становить 0,49 відсотка, що у 3,5 рази менше, ніж 20 років тому. У 2011 році цей показник у Фінляндії становив 3,27 відсотка, у Данії – 3,16 відсотка, Ісландії – 2,96 відсотка, Туреччині – 0,68 відсотка. Втрачається зв'язок поколінь та перспективи сучасного розвитку науки [9].

По-третє, низький рівень технологічного розвитку вітчизняної економіки, переважання виробництв з 3 і 4 технологічним укладом обумовлюють незатребуваність науково-технічних розробок для їх впровадження у виробництво та перехід на інноваційний шлях розвитку. Розвиваючи застарілі виробництва, вітчизняний бізнес не зацікавлений у

тісній співпраці з науковими установами, приклади такої співпраці є винятком, правилом є відособленість освітньо-наукового сектору та реального виробництва. Це призводить до розриву в технологічному ланцюгу інноваційного циклу, тому навіть при наявності вагомих вітчизняних наукових розробок їх впровадження у виробництво є досить проблематичним.

Висновки. Проведене дослідження показало, що в Україні в останнє десятиліття суттєво погіршилося фінансове і кадрове забезпечення науково-технічної сфери. Це негативно позначилося на можливостях інноваційного розвитку всіх сфер економічної діяльності. В той час, як розвинені країни світу формують високорозвинені інноваційні системи, основою яких є освіта і наука, Україна втрачає свої позиції в науковій сфері, що обумовлює її хронічне відставання в технологічному та економічному розвитку, яке з часом лише посилюється.

Для підвищення рівня наукового забезпечення інноваційної діяльності в Україні необхідно:

забезпечити збільшення фінансування наукових досліджень та розробок до показників Європейського Союзу за рахунок як бюджетних коштів, так і коштів підприємств; створити механізми спільного фінансування наукових та науково-технічних робіт за рахунок коштів Державного бюджету України та коштів підприємств; доцільним є створення незалежного національного фонду досліджень, який би фінансував пріоритетні наукові розробки вітчизняних вчених, а також системи грантової підтримки;

запровадити за пріоритетними напрямками інноваційної діяльності програми проведення прикладних досліджень та дослідно-конструкторських робіт, забезпечивши трансфер технологій в реальний сектор економіки шляхом тісної співпраці наукових установ, вищих навчальних закладів, представників промисловості;

для підвищення рівня досліджень необхідно створення системи сучасних державних ключових лабораторій з високим рівнем технічного оснащення, що інтегруються до світових систем, та забезпечення відкритого доступу до них суб'єктів наукової і підприємницької діяльності;

необхідно посилити податкові, кредитні, фінансові стимули використання результатів наукових досліджень, надати права науковим установам і вищим навчальним закладам виступати засновниками або співзасновниками інших юридичних осіб, у тому числі стартапів, малих комерційних підприємств, дослідних виробництв, які провадять свою діяльність відповідно до напрямів інноваційної діяльності засновників та забезпечують трансфер розроблених технологій.

Список використаних джерел

1. Глобальний інноваційний індекс. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2014.pdf>
2. Побірченко В.В. Національні інноваційні системи в глобальній економіці/ В.В.Побірченко // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». Том 24 (63). – 2011 г. – № 1.- С. 155-163.
3. Тараненко І.В. Інноваційна конкурентоспроможність країн у сучасних умовах глобалізації: монографія/ І.В Тараненко; за наук. ред. Ю.В. Макогона. – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. – 424 с.
4. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии: Монография / Г.Ицковиц/ Пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. – Томск: Том. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 237 с.
5. Згуровский М.З. Исследовательские университеты как центры инновационного развития страны/ М.З.Згуровський // Зеркало недели.– 22–28.01.2011.– №2. – С. 1, 13.
6. IX Международная конференция «Тройная спираль» [Электронный ресурс] / Концепция модели «Тройная спираль». — Режим доступа : <http://www.triplehelixconference.org/ru/the-triplehelix-concept.html> – Заголовок з екрана.
7. Ботнева Н. Ю. Образование и его влияние на рост экономики [Електронний ресурс] / Н.Ю. Ботнева, В. Н. Филаткин. – Режим доступу: <http://www.ibl.ru/konf/021210/105.html>.– Заголовок з екрана.
8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник/ Державна служба статистики України. – Київ, 2015 р. – 253 с.
9. Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави». Схвалено Постановою Верховної Ради України від 11 лютого 2015 року № 182-VIII.- Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 16, ст.117.

***Summary.** The article deals with the trends of modern innovative development, the role of education and science in its supporting, the formation of national innovation systems, including the triple helix model, in which scientific activity is the core. The problems of the scientific system of Ukraine is investigated, conclusion about a major deterioration of its potential, which has negative impact on innovation, is made.*

***Key words:** science, research and technology, research and development, innovation activity, innovation system, triple helix model*