

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВИБОРУ

Козак Л.С., кандидат економічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

Федорук О.В., кандидат економічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC POTENTIAL OF NATIONAL ECONOMY IN THE CONTEXT OF EUROPEAN CHOICE

Kozak L.S., Ph.D., National Transport University, Kyiv, Ukraine

Fedoruk O.V., Ph.D., National Transport University, Kyiv, Ukraine

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ВЫБОРА

Козак Л.С., кандидат экономических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Федорук О.В., кандидат экономических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвиток науки і техніки, впровадження інновацій є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики у забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб. Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження теоретико-методичних і практичних аспектів формування наукового потенціалу національної економіки отримали значного розвитку завдяки науковим доробкам зарубіжних та вітчизняних вчених. Так, вагомий внесок у розвиток цього напрямку зробили такі науковці, як Архієреєв С.І. [1], Валдайцев С.В. [2], Власова А.М. [3], Геєць В.М. [4], Гордієнко Л.Ю. [5], Єгоров І.Ю. [6], Ілляшенко С.М. [7], Касьяненко В.О. [8], Краснокутська Н.В. [9], Луцків О.М. [10], Павлов В.І. [11], Полякова Ю.В. [12], Портер М. [13], Рижков М.М. [14], Скрипко Т.О. [15], Сухоруков А.І. [16], Фатхутдинов Р.А. [17], Фримен К. [18], Шумпетер Й.А. [19], Юринець З.В. [20] та ін.

Постановка завдання. Основними цілями статті є: дослідження перспектив розвитку наукового потенціалу національної економіки; з'ясування основних завдань розвитку національної інноваційної системи; обґрунтування необхідності використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як важливої складової формування інформаційного суспільства; аналіз розподілу загального обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні за джерелами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Загальносвітові зміни у глобальному технологічному укладі, що пов'язані з використанням науково-технічних досягнень, забезпечили зближення різних частин світогосподарського простору. З посиленням взаємозалежності економік окремих країн їх державна технологічна політика виходить за національні рамки, ґрунтується на засадах використання стратегії інноваційної діяльності, без якої неможливий подальший розвиток економіки держави. Ефективна інноваційна діяльність країни сприяє активізації процесів міжнародного науково-технічного співробітництва та створенню умов для зближення інноваційних

процесів на національному і глобальному рівнях. Сьогодні в Україні вкрай необхідним є здійснення економічних реформ та побудова нової системи господарювання на засадах посилення значення інноваційних компонентів економічного зростання як факторів активізації та якісного удосконалення виробництва відповідно до визначальних тенденцій світового економічного розвитку.

Науковий потенціал визначається сукупністю ресурсів і можливостей сфери науки будь-якої системи (країни, території, галузі, підприємства) за наявних форм організації та управління ефективно вирішувати виробничі завдання. Поняття «науковий потенціал» можна застосовувати щодо будь-якої сукупності наукових організацій (об'єднань у галузях національної економіки), а також галузевих наукових організацій, розташованих на відповідній території. Елементами наукового потенціалу є наукові кадри, фінансові ресурси, матеріально-технічна база, інформаційне забезпечення. Узагальнюючими показниками розвитку й оцінки науково-технічного потенціалу України є обсяги фінансування наукових і науково-технічних робіт, розвиток різних джерел інноваційного фінансування, динаміка частки фінансування наукових розробок з державного бюджету, обсяги виконаних наукових і науково-технічних робіт та темпи їхнього зростання, мережа наукових і науково-дослідних закладів, чисельність працівників наукових та науково-дослідних закладів, їхній якісний склад, частка інноваційної продукції в загальних обсягах виробництва тощо.

Унаслідок непослідовності у проведенні і низької ефективності державної науково-технічної та інноваційної політики спостерігаються тенденція щодо подальшого відставання України у технологічному розвитку від розвинутих країн світу. Зменшується кількість інноваційно активних підприємств, гальмується розвиток високотехнологічних галузей промисловості. Це призводить до зниження рівня конкурентоспроможності національної економіки. Результати аналізу економічного зростання країн – лідерів рейтингів конкурентоспроможності свідчать про необхідність формування та забезпечення розвитку національної інноваційної системи, яка являє собою сукупність законодавчих, структурних і функціональних компонентів (інституцій), що задіяні у процесі створення та застосування наукових знань і технологій, визначають правові, економічні, організаційні та соціальні умови для забезпечення інноваційного процесу.

Національна інноваційна система включає підсистему державного регулювання, що складається із законодавчих, структурних і функціональних інституцій, які встановлюють та забезпечують дотримання норм, правил, вимог в інноваційній сфері та взаємодію всіх підсистем національної інноваційної системи; підсистему освіти, що складається з вищих навчальних закладів, науково-методичних і методичних установ, науково-виробничих підприємств, державних і місцевих органів управління освітою, а також навчальних закладів, які проводять підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кадрів; підсистему генерації знань, що складається з наукових установ й організацій незалежно від форми власності, які проводять наукові дослідження і розробки та створюють нові наукові знання і технології, державні наукові центри, академічні та галузеві інститути, наукові підрозділи вищих навчальних закладів, наукові й конструкторські підрозділи підприємств; підсистему інноваційної інфраструктури, що складається з виробничо-технологічної, фінансової, інформаційно-аналітичної й експертно-консалтингової складової, а також з технополісів, технологічних та наукових парків, інноваційних центрів і центрів трансферу технологій, бізнес-інкубаторів та інноваційних структур інших типів; підсистему інформаційних мереж науково-технічної інформації, експертно-консалтингових та інжинірингових фірм, інституційних державних і приватних інвесторів; підсистему виробництва, що складається з організацій та підприємств, які виробляють інноваційну продукцію і надають послуги та є споживачами технологічних інновацій.

Основними завданнями розвитку національної інноваційної системи є: забезпечення інноваційної спрямованості системи освіти; підвищення результативності вітчизняного сектора наукових досліджень і розробок з метою посилення його ролі у забезпеченні інноваційного розвитку національної економіки; забезпечення розширеного відтворення знань на основі інтеграції діяльності вищих навчальних закладів, академічних та галузевих наукових установ; забезпечення розвитку системи фінансово-кредитної підтримки реалізації конкурентоспроможних науково-технічних та інноваційних програм і проектів; забезпечення розвитку виробничо-технологічної інноваційної інфраструктури; забезпечення розвитку ефективної інформаційно-аналітичної та експертно-консалтингової інфраструктури інноваційної діяльності; створення умов для трансферу технологій та підвищення ефективності охорони прав інтелектуальної власності; упровадження відповідно до норм Європейського Союзу та СОТ прозорого й ефективного механізму стимулювання і державної підтримки провадження науково-технічної та інноваційної діяльності суб'єктами господарювання; упровадження ефективного механізму державно-приватного партнерства, спрямованого на досягнення високого рівня конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку в

окремих секторах наукоємного виробництва переважно на основі впровадження вітчизняних технологій; забезпечення підтримки та захисту національного виробника; формування позитивного ставлення до інновацій у суспільстві; розвиток кадрового потенціалу у сфері інноваційної діяльності.

У 2015 році Україна стала асоційованим членом Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Дане членство надало українським учасникам рівноправний статус з їхніми європейськими партнерами, а також відкрило можливості впливу на формування змісту Програми. «Горизонт 2020» – це програма Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій з загальним бюджетом близько 80 млрд євро, розрахована на 2014–2020 роки. Програма сконцентрована на досягненні трьох головних завдань: зробити Європу привабливим місцем для першокласних науковців; сприяти розвитку інноваційності та конкурентоспроможності європейської промисловості і бізнесу; за допомогою науки вирішувати найбільш гострі питання сучасного європейського суспільства. Відповідно до цих завдань, Програма «Горизонт 2020» поділена на три основні напрямки:

1) передова наука, яка є відкритою для високоякісних індивідуальних та командних дослідницьких проектів в усіх галузях знань, включаючи гуманітарні;

2) лідерство у галузях промисловості, в яких фінансується розробка нових технологій і матеріалів, включно з ІСТ та космічні дослідження; крім того, в межах цього напрямку доступні фінансові інструменти для впровадження інновацій у малому та середньому бізнесі;

3) суспільні виклики, з широким спектром дослідницьких проектів від поліпшення якості транспорту, їжі, системи охорони здоров'я та безпеки до питань європейської ідентичності і культурної спадщини.

Відтепер українські установи можуть підписувати грантові угоди, запрошувати до себе для проведення спільних досліджень європейських науковців в рамках конкурсу «Дії Марії Складовської-Кюрі», брати участь у конкурсах фундаментальних досліджень Європейської Дослідницької Ради. В свою чергу, українські малі та середні підприємства отримали доступ до фондів Спеціального інструменту для малих та середніх підприємств, котрий фінансує впровадження інноваційних технологій та заходи з інтернаціоналізації. Більше того, Україна отримала можливість впливати на формування тематичного наповнення Програми «Горизонт 2020». Слід зазначити, що уже впродовж 2014 року 24 проекти за участю українських установ виграли і почали отримувати фінансування.

Угода між Україною та ЄС про асоційовану участь України у Рамковій програмі ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» (вже ратифікована Верховною Радою) передбачає можливість виходу України на рівень партнерства з ЄС у сфері науки та технологій, що дозволить значно підвищити рівень залучення українських науковців, університетів, науково-дослідних організацій і установ до спільних європейських наукових досліджень, а також створить основу для структурних реформ у науково-інноваційній сфері України. Водночас, асоційований статус дає можливість Україні стати повноправним членом Європейського наукового простору і мати користь від однакових прав, обов'язків та умов для діяльності з країнами – членами ЄС. Асоційований статус України у Рамковій програмі ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» надасть додатковий імпульс як до збільшення кількості учасників проектів та розмірів фінансування наукових досліджень за рахунок Європейської Комісії на рівних умовах з установами країн – членів ЄС, так і розвитку інноваційної складової національної економіки.

Важливою складовою формування інформаційного суспільства в Україні є використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для того, щоб створювати інформацію і знання, користуватися та обмінюватися ними, виробляти товари й надавати послуги, сприяючи сталому розвитку країни. Використання ІКТ за умов інтенсивного розвитку ринкових відносин є одним з найбільш важливих елементів ефективного управління. Загальна інформація про використання комп'ютерної техніки та телекомунікацій дозволяє оцінити рівень розвитку ІКТ (наявність персональних комп'ютерів та їхній доступ до глобальних інформаційних мереж у цілому, а також за видами економічної діяльності та типами підприємств).

Органами державної статистики з метою отримання даних щодо використання комп'ютерів і комп'ютерних мереж, застосування сучасних систем та засобів телекомунікації й зв'язку, доступу та використання мережі Інтернет, починаючи зі звіту за 2014 рік запроваджено на щорічній основі державне статистичне спостереження «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах». Спостереженням було охоплено 44075 підприємств за рекомендованими Євростатом видами економічної діяльності в усіх регіонах України, з яких 93,4 % підприємств користувались комп'ютерами у роботі. Найвищий рівень комп'ютеризації показали підприємства, що здійснювали діяльність з надання інших видів послуг – 98,2 % загальної кількості підприємств, які взяли участь в

обстеженні. Високим значення цього показника було у підприємств з надання послуг інформації та комунікацій – 96,6 %; найменший рівень комп'ютеризації спостерігався у сфері тимчасового розміщування і організації харчування – 87,6 %.

Із загальної кількості підприємств, які використовували комп'ютери, 58,1 % користувались локальною комп'ютерною мережею, а розширену корпоративну комп'ютерну мережу мало майже кожне шосте підприємство. Кожне третє підприємство, яке використовувало комп'ютери, мало бездротовий доступ для своєї локальної комп'ютерної мережі, кожне четверте використовувало власний внутрішній веб-сайт, який функціонував у корпоративній комп'ютерній мережі (Інтранет). Частка підприємств, що мали доступ до глобальної мережі Інтернет, становила 97,4 % (40111 підприємств) загальної кількості підприємств, які використовували комп'ютери. Із загальної кількості підприємств, що використовували мережу Інтернет, дві третини підприємств застосовували широкосмуговий доступ (xDSL канали, виділені канали, телевізійний кабель, лінії електропередачі, супутниковий, стаціонарний бездротовий зв'язок тощо), кожне третє підприємство мало мобільний широкосмуговий (стільниковий, GSM, GPRS, 2G, EDGE, 3G, CDMA тощо) та комутований доступ через телефонну лінію (Dial-Up або ISDN).

Підприємства, які мали доступ до Інтернет, використовували його для отримання банківських та фінансових послуг (86,3 % підприємств); подання форм в електронному вигляді (83,9 %); отримання форм в електронному вигляді (79,3 %); отримання інформації про товари та послуги (48,7 %); отримання адміністративних послуг (декларування, реєстрації, запиту на отримання дозволу) (40,5 %). Третина підприємств, які мали доступ до Інтернет, мали веб-сайт, що функціонував у мережі Інтернет. Майже дві третини підприємств, які на веб-сайті розміщували каталоги продукції або прейскуранти, здійснювали діяльність у переробній промисловості, оптовій та роздрібній торгівлі, ремонті автотранспортних засобів і мотоциклів. Кожне третє підприємство, використовуючи можливості веб-сайта, надавало пропозиції щодо можливості виготовляти продукцію згідно з вимогами клієнта або можливість для клієнтів самостійно розробляти дизайн продукції. Кожне п'яте підприємство розміщувало замовлення або бронювало в режимі он-лайн (функція «Додати в кошик»), розміщувало оголошення про відкриті вакансії або подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі он-лайн. Кожне шосте підприємство здійснювало платежі он-лайн, кожне сьоме забезпечувало персоналізоване інформаційне наповнення в рамках веб-сайта для постійних/повторних клієнтів. Підприємства, які використовували в своїй роботі комп'ютери, активно здійснювали електронний обмін даними (відправляли або отримували дані для/від органів державної влади й транспортну документацію, відправляли платіжні доручення фінансовим установам, отримували (відправляли) електронні рахунки-фактури, відправляли замовлення постачальникам, відправляли або отримували інформацію про продукцію, отримували замовлення від клієнтів).

Слід зазначити, що на підприємствах таких видів економічної діяльності, як переробна промисловість, оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів, інформація й телекомунікації, фінансова і страхова діяльність, забезпеченість працівників персональними комп'ютерами перевищувала 100 %. Разом з тим на підприємствах таких видів діяльності, як тимчасове розміщування й організація харчування, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, водопостачання, каналізація, поводження з відходами, професійна, наукова і технічна діяльність, на одного працівника припадало менше одного комп'ютера. Доступ до Інтернет мали 96,9 % малих підприємств, 98,8 % – середніх та 99,6 % – великих. Всі підприємства (малі, середні та великі) широко використовували можливості Інтернет для отримання банківських і фінансових послуг й подання та отримання форм в електронному вигляді, а також для отримання інформації про товари та послуги; отримання адміністративних послуг лише в електронній формі без потреби в додатковій роботі з паперами. У рамках проведення спостереження було виявлено, що у третини респондентів виникли труднощі в оцінці переваг від використання ІКТ для покращення роботи у таких напрямках, як виробництво товарів або послуг, управління рівнем матеріально-технічного забезпечення та організація ринків збуту. Це є одним з загальноновизнаних стримуючих факторів використання ІКТ поряд з відсутністю ресурсів для використання ІКТ та мотивації у персоналу. У напрямку системи обліку більше третини респондентів відзначили середні або значні поліпшення від використання ІКТ.

Україна традиційно вважається державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними у світі науковими школами, розвиненою системою підготовки кадрів. Основними формами підготовки наукових і науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації є аспірантура та докторантура. Підготовка кандидатів і докторів наук здійснюється вищими навчальними закладами третього й четвертого рівнів акредитації та науковими установами. Переважна більшість закладів, що

здійснюють підготовку аспірантів, підпорядкована шести міністерствам й академіям наук: Міністерству освіти і науки та Національній академії наук – по 28 %, Національній академії аграрних наук та Академії медичних наук – по 7 %, Міністерству охорони здоров'я – 5 %, Міністерству аграрної політики та продовольства – 4 %. Схожа ситуація спостерігається і з підпорядкованістю докторантур: Міністерству освіти і науки – 40 %, Національній академії наук України – 25 %, Міністерству охорони здоров'я і Міністерству аграрної політики та продовольства – по 5 %, Національній академії аграрних наук та Академії педагогічних наук – по 4 %. При вищих навчальних закладах працює 47 % (225) аспірантур та 61 % (162) докторантур, при наукових установах, відповідно, 53 % (257) та 39 % (102). Найбільша кількість аспірантів навчається у галузі технічних, економічних, педагогічних та юридичних наук. Переважна більшість аспірантів і докторантів навчається за рахунок державного бюджету – 85 % та 93 % відповідно. Очікуваним підсумком навчання в аспірантурі та докторантурі є захист дисертації. У 2014 році питома вага осіб, які захистили кандидатську дисертацію, становила 25 %, докторську – 27 %. Розподіл аспірантур та докторантур за регіонами нерівномірний. Більшість з них зосереджена у м. Києві – відповідно 222 і 108, Харківській області – 63 і 39, Львівській – 34 і 20, Дніпропетровській – 28 і 14, Одеській – 27 і 19. В інших регіонах їх кількість обчислюється одиницями, хоча немає жодного регіону, де були б відсутні аспірантура або докторантура. У м. Києві навчається 10568 аспірантів і 822 докторанти, у Харківській області відповідно – 3346 і 231, Львівській – 2358 і 117, Дніпропетровській – 1408 і 66, Одеській – 2011 і 92.

Крім того, Україну варто відзначити як країну, що додержується гендерної демократії в підготовці наукових кадрів (рис. 1) [21]. Жінки нарівні з чоловіками використовують право на продовження освіти в аспірантурі та докторантурі. Так, у 2014 році жінки склали 60 % (17 тис.) загальної кількості аспірантів та 52 % (1 тис.) докторантів. Вікова структура аспірантів та докторантів має суттєві відмінності. Переважна більшість аспірантів (75 %) має вік до 30 років (34 % – до 25 років, 41 % – 25–29 років), тоді як більшість докторантів (47 %) вже досягли 40 років.

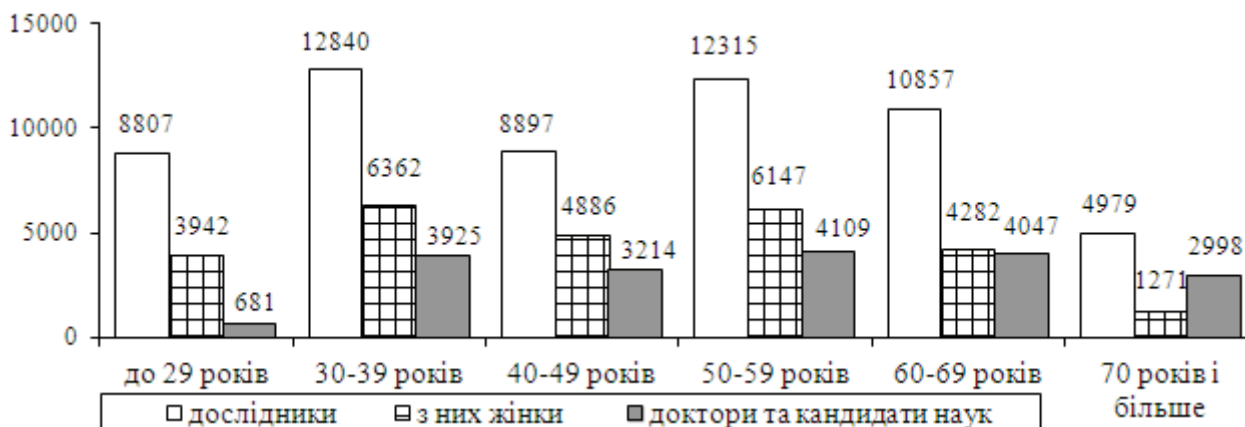


Рисунок 1 – Розподіл кількості дослідників за статтю і віком, осіб

Упродовж 2014 р. наукові та науково-технічні роботи виконували 999 організацій, 42,2 % з яких належать до підприємницького сектора економіки, 42,0 % – до державного, 15,8 % – вищої освіти. У розподілі організацій за секторами науки питома вага наукових установ академічного профілю становила 31,2 %, галузевого профілю – 47,4 %, заводської науки – 5,6 %. Найбільша кількість організацій (178) була підпорядкована Національній академії наук України, 133 – Міністерству освіти і науки України, 86 – Національній академії аграрних наук, 63 – Міністерству аграрної політики та продовольства України, 27 – Міністерству промислової політики України, 33 – Міністерству охорони здоров'я України, 34 – Національній академії медичних наук, 15 – Національній академії педагогічних наук. У 2014 р. в розподілі за галузями наук частка організацій природничих наук становила 35,4 %, технічних – 40,4 %, суспільних – 12,1 %, гуманітарних – 4,7 % та організацій багатогалузевого профілю – 7,4 % (рис. 2).

Загальна кількість працівників організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, на кінець 2014 р. становила 109,6 тис. осіб, у тому числі дослідників – 58,7 тис. осіб, техніків – 10,7 тис. осіб, допоміжного персоналу та інших працівників по 20,1 тис. осіб. У 2014 р. частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,50 %, у тому числі дослідників – 0,32 %. За даними Євростату,

найвищою ця частка була у Фінляндії (відповідно 3,20 % і 2,28 %), Данії (3,20 % і 2,18 %), Швейцарії (2,66 % і 1,37 %), Норвегії (2,56 % і 1,81 %) та Словенії (2,27 % і 1,34 %); найнижчою – у Румунії (0,46 % та 0,30 %), Кіпру (0,71 % та 0,50 %), Болгарії (0,74 % та 0,52 %) і Туреччині (0,74 % та 0,63 %). Питома вага докторів та кандидатів наук серед виконавців наукових досліджень і розробок становила 21,3 %. Частка дослідників з науковими ступенями становила 32,3 %. У 2014 р. майже половину дослідників (45,8 %) становили жінки. Частка докторів і кандидатів наук серед них становила 28,2 %. Вищою за середню в Україні була питома вага жінок-дослідників у галузі психологічних наук (77,6 %), педагогічних (73,3 %), філологічних (72,6 %), фармацевтичних (70,5 %), мистецтвознавства (69,8 %), історичних (68,4 %), медичних наук (65,5 %). Нижчою за середню – у галузі фізико-математичних наук (27,7 %), технічних (37,0 %), філософських (40,9 %), національної безпеки (41,9 %) та політичних наук (42,9 %). Понад три чверті загальної кількості докторів і кандидатів наук, які виконували наукові дослідження і розробки, працювали в організаціях державного сектора економіки, 7,1 % – підприємницького сектора, 13,5 % – вищої освіти. У 2014 р. кількість спеціалістів, які беруть участь у виконанні наукових та науково-технічних робіт на засадах сумісництва, становила 48,5 тис. осіб, у тому числі дослідників – 42,7 тис. осіб, техніків – 1,6 тис. осіб, допоміжного персоналу – 2,3 тис. осіб. У їхній загальній кількості доктори наук становили 11,8 %, кандидати наук – 46,0 %; жінки – 46,4 %, з яких половина – фахівці з науковими ступенями. Більшість сумісників (83,9 %) працювала у вищих навчальних закладах, 62,5 % яких – фахівці вищої кваліфікації.

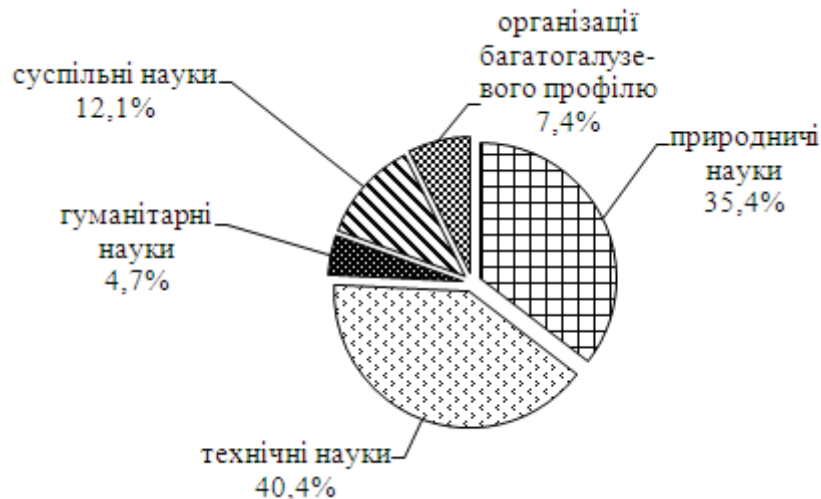


Рисунок 2 – Розподіл кількості організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, за галузями наук, %

Станом на 31 грудня 2014 р. кількість фахівців вищої кваліфікації (мали диплом доктора або кандидата наук), які працювали у різних сферах економіки України, становила 102,3 тис. осіб, у т. ч. жінок – 49,1 тис. осіб, чоловіків – 53,2 тис. осіб. Протягом 2014 р. дипломи доктора і кандидата наук отримали 4,8 тис. осіб, у т. ч. 45,4 % – у галузі суспільних наук (третина з яких – у галузі економічних наук), 17,7 % – технічних наук, 12,2 % – медичних, 11,4 % – природничих, 9,5 % – гуманітарних і 3,7 % – сільськогосподарських наук. Дві третини загальної кількості нових фахівців вищої кваліфікації – це викладачі вищих та інших навчальних закладів, доценти, професори кафедр, асистенти; 14,3 % – наукові співробітники, вчені секретарі; 13,7 % – керівники підприємств, установ, організацій та керівники виробничих (основних, функціональних) підрозділів. На 31 грудня 2014 р. середній вік спеціалістів з науковими ступенями становив майже 50 років (жінок – 45, чоловіків – 54 роки). Помітно вищий за середній вік докторів і кандидатів наук у галузі геологічних наук (57 років), технічних, фізико-математичних (54 роки) і хімічних наук (53 роки). Наймолодшими галузями наук з огляду на середній вік науковців були юридичні науки (41 рік), політичні (43 роки) та соціологічні науки (44 роки). Частка фахівців з науковими ступенями старше 60 років становила 25,6 %, віком до 40 років включно – 33,4 %. При цьому, їхня частка серед жінок становила відповідно 13,8 % і 42,9 %, серед чоловіків – 36,4 % і 24,6 %. На 31 грудня 2014 р. вчене звання професора, доцента та старшого наукового співробітника мали 57,3 % фахівців вищої кваліфікації, у т. ч. 95,7 % докторів наук та більше половини кандидатів наук. Серед чоловіків частка фахівців вищої кваліфікації з вченими званнями становила 63,0 %, серед жінок – 51,1 %. Частка фахівців вищої кваліфікації, обраних академіками та членами-кореспондентами національних академій, становила 0,9 %, у числі яких 851 доктор і 83 кандидати наук.

У 2014 р. загальний обсяг витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт власними силами організацій становив 10320,3 млн грн, у тому числі витрати на оплату праці – 5010,6 млн грн, матеріальні витрати – 2375,6 млн грн, капітальні витрати – 236,7 млн грн, з них витрати на придбання устаткування – 187,9 млн грн (рис. 3). Середньомісячна заробітна плата виконавців досліджень і розробок становила 3565 грн, що майже відповідає середньому рівню заробітної плати в економіці України (3480 грн) і значно вище, ніж в установах охорони здоров'я та надання соціальної допомоги (2441 грн.) і закладах освіти (2745 грн), але нижче рівня оплати праці у сфері інформації та телекомунікацій (5176 грн), фінансової і страхової діяльності (7020 грн). У 2014 р. майже чверть загального обсягу витрат була спрямована на виконання фундаментальних досліджень, які на 96 % профінансовано за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів. Частка витрат на виконання прикладних досліджень становила 16,5 %, понад дві третини яких асигнувалися за рахунок коштів державного й місцевих бюджетів, та 20,5 % – за рахунок коштів підприємницького сектора. На виконання науково-технічних розробок спрямовано 47,8 % загального обсягу витрат, які на 31,7 % профінансовані за рахунок власних коштів, 36,4 % – іноземними фірмами, 20,2 % – організаціями підприємницького сектора. Частка витрат на виконання науково-технічних послуг становила 11,1 % загального обсягу витрат. Більше половини загального обсягу витрат спрямовано на дослідження і розробки зі створення нових або вдосконалення існуючих видів виробів, технологій та матеріалів, 13 % яких – на замовлення промислових підприємств. Питома вага загального обсягу витрат у ВВП становила 0,66 %, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,26 %. За даними Євростату, частка обсягу витрат на наукові дослідження та розробки країн ЄС-28 у ВВП становила 2,01 %. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Фінляндії – 3,31 %, Швеції – 3,3 %, Данії – 3,06 %, Німеччині – 2,85 %, Австрії – 2,81 %, Словенії – 2,59 %, Франції – 2,23 %, Бельгії – 2,28 %; меншою – у Чорногорії, Румунії, Кіпрі, Латвії та Болгарії (від 0,38 % до 0,65 %). Загальний обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій у 2014 р., становив 10950,7 млн грн, у тому числі обсяг науково-дослідних робіт – 4385,4 млн грн, обсяг науково-технічних розробок – 5341,5 млн грн, обсяг науково-технічних послуг – 1223,8 млн грн. Його питома вага у ВВП становила 0,70 %.

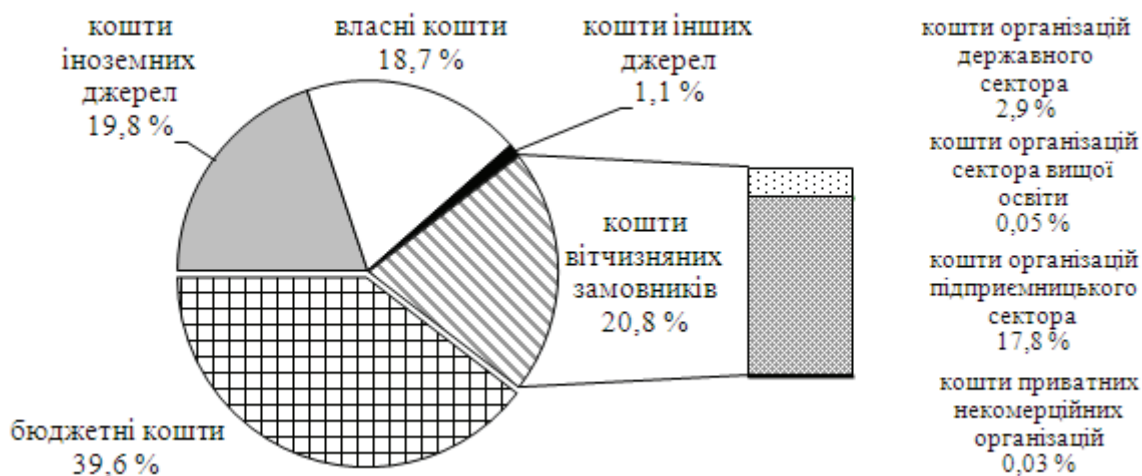


Рисунок 3 – Розподіл загального обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні за джерелами, %

Протягом 2014 р. науковими організаціями України виконано 43,0 тис. робіт, з них більше двох третин упроваджено у виробництво або мали інші форми широкого застосування [22]. Із загальної кількості робіт 10,8 % спрямовано на створення нових видів виробів, 38,8 % яких – нові види техніки; 7,5 % – на створення нових технологій, 44,6 % яких – ресурсозберігаючі; 2,5 % – на створення нових видів матеріалів; 5,0 % – нових сортів рослин, порід тварин, а також 17,3 % – зі створення нових методів і теорій, більше половини яких були використані у подальшій роботі. У розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок загальна кількість виконуваних протягом звітного року наукових робіт становила 450 од.

Кількість друкованих робіт (публікацій), підготовлених виконавцями наукових досліджень і розробок, у 2014 р. становила 327,9 тис. од, що в розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок становить 3439 друкованих робіт. Із загальної кількості друкованих робіт 6,6 тис. – окремі монографії, 637 яких видано за кордоном, 179,7 тис. –

статті у фахових наукових журналах, 33,8 тис. з яких надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та 15,2 тис. – підручники та навчальні посібники. Упродовж 2014 р. в результаті діяльності наукових організацій до вітчизняного патентного відомства було подано 8029 заявок на видачу охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПВ), у тому числі 29,1 % – на винаходи і 2,8 % – на сорти рослин. До патентних відомств інших країн було подано 51 заявку, у тому числі 54,9 % – на винаходи і 21,6 % – на сорти рослин. У цей же період ними отримано 7864 охоронні документи України, в інших країнах – 62. Серед отриманих охоронних документів на ОПВ 28,5 % – патенти на винаходи і 5,0 % – на сорти рослин.

У 2014 р. кількість науковців, які виїжджали за межі України з метою стажування, навчання, підвищення кваліфікації, становила 3,4 тис. осіб, для проведення наукових досліджень – 3,6 тис. осіб та для викладацької роботи – 281 особа. Переважна більшість виїздів (88,7 %) проводилась терміном до 3-х місяців, 10,6 % – до одного року, 29 осіб виїжджали більш ніж на 2 роки. Вітчизняні науковці брали участь у 7,6 тис. міжнародних семінарах, конференціях та інших заходах, що проводилися в інших країнах. Наукові організації та установи України здійснили 2,0 тис. таких заходів. На наукову роботу від міжнародних фондів було отримано 1885 грантів, у тому числі 63,3 % індивідуальних та 36,7 % – колективних. Загалом кількість науковців, які користувалися грантами, становила 4,5 тис. осіб.

Варто зауважити, що у 2013 р. обсяг внутрішніх витрат на виконання досліджень і розробок (ДіР) у Євросоюзі зріс на 0,7 % порівняно з 2012 р., і на 43,8 % – з 2003 р. (у фактичних цінах). У 2012 р. обсяг витрат на ДіР у країнах ЄС 28 становив 76,4 % обсягу витрат у США, був у 1,8 раза вище за витрати в Японії (у 2011 р.), у 2,1 раза вище, ніж у Китаї і у 8 разів – ніж у Південній Кореї. Для кращої порівнянності показників внутрішні витрати на ДіР виражають як частку від ВВП (наукоємність ВВП), або у розрахунку на душу населення. У країнах ЄС 28 в період з 2002 по 2005 рік наукоємність ВВП дещо скоротилася (з 1,87 % до 1,82 %), а з 2006 р. поступово зростала і у 2013 році досягла 2,01 %, незважаючи на невеликий спад у 2010 р. Хоча обсяг витрат у 2013 р. дещо збільшився, його частка у ВВП залишилася значно нижчою, ніж у Японії (3,38 % – у 2011 р.) і Сполучених Штатах (2,81 % – у 2012 р.) та майже відповідала рівню наукоємності ВВП Китаю. У 2013 р. серед держав – членів ЄС, найвища наукоємність ВВП була у Фінляндії (3,31 %), Швеції (3,30 %) і Данії (3,06 %); менше 1 % – у 10 держав-членів, які приєдналися до ЄС 28 з 2004 р. і пізніше та у Греції, хоча слід зазначити, що в Словенії рівень наукоємності ВВП був значно вищий середнього ЄС 28 (2,59 %). Крім того, у Чехії, Естонії та Угорщині наукоємність ВВП також була вище 1,0 % (відповідно 1,91 %, 1,74 % і 1,41 %). Для України цей показник у 2014 р. становив 0,66 %. Відмінності у витратах на ДіР між країнами часто пов'язують з рівнем витрат у підприємницькому секторі, який становив 1,28 % ВВП ЄС 28 у 2013 р., 2,60 % – в Японії (у 2011 р.) і 1,96 % у США (у 2012 р.), в той час як частка витрат в державному секторі і в секторі вищої освіти майже не відрізнялася серед країн Тріади (Євросоюз, США і Японія). Рівень витрат у підприємницькому секторі Південної Кореї у 2011 р. становив 3,09 %.

Оцінка даних держав – членів ЄС 28 також підтверджує, що в країнах з найвищим рівнем наукоємності ВВП (2,59 % і вище) був досить високий рівень витрат на ДіР підприємницького сектора (у Фінляндії, Швеції, Данії, Словенії, Австрії та Німеччині). Крім Словенії і меншою мірою у Німеччині у цих країнах був найнижчий рівень витрат у секторі вищої освіти. Найвищий рівень витрат державного сектора був у Німеччині, Чехії, Словенії, Фінляндії, Франції та Люксембурзі. Для України у 2014 р. співвідношення витрат підприємницького сектора, сектора вищої освіти і державного сектора становило 56 : 6 : 38, або 0,37 %, 0,04 % і 0,25 % відповідного сектора від ВВП. Аналіз витрат на ДіР за джерелами фінансування в 2012 р. показує, що більше половини (55 %) загальних витрат країн ЄС 28 було профінансовано підприємницьким сектором, третина (32,8 %) – державним і 9,7 % – за рахунок іноземних коштів. В Японії (у 2011 р.) підприємницьким сектором профінансовано 76,5 % загального обсягу витрат, в Китаї – 74,0 % і в США – 59,1 %. У 2012 р. у Німеччині витрати підприємницького сектора склали близько двох третин загальних витрат на ДіР, в той час як більшість витрат на Кіпрі, в Румунії та Греції було профінансовано державним сектором. Понад 20,0 % від загального обсягу витрат на ДіР за рахунок іноземних коштів у 2013 р. становили в Латвії, Болгарії, Литві, Чехії, Ірландії (дані 2012 р.), Великої Британії, Люксембурзі (2011 р.) та Мальті. У 2014 р. в Україні основними джерелами фінансування витрат на ДіР були державні кошти (43,8 %) та кошти підприємницького сектора (35,2 %).

Кількість дослідників в країнах ЄС 28 в останні роки збільшується і у 2013 р. становила 1730,0 тис. осіб (в еквіваленті повної зайнятості), що на 41,0 % більше ніж у 2003 р. Аналіз персоналу ДіР в країнах ЄС 28 за секторами в 2013 р. показує, що 48 % дослідників зосереджено у підприємницькому секторі, 39 % – у секторі вищої освіти, 12 % – у державному секторі. У підприємницькому секторі працювало три п'ятих і більше усіх дослідників Швеції, Мальти, Австрії, Ірландії (дані 2012 р.), Данії, Франції та Нідерландів; найбільша кількість дослідників була зайнята в державному секторі Болгарії (43 %); біля

двох третин усіх дослідників були зайняті в секторі вищої освіти Словаччини, Латвії та Греції, більше половини працювали у Литві, на Кіпрі, у Великій Британії, Португалії, Польщі, Естонії та Хорватії. Загальна кількість виконавців наукових і науково-технічних робіт у 2013 р. в середньому складала 1,1 % робочої сили ЄС 28. При цьому найвищою (біля 2,0 %) ця частка була у Данії, Фінляндії та Люксембурзі, найнижчою у Румунії і Кіпрі – менше 0,5 %. Аналіз дослідників за статтю показує, що в 2011 р. чоловіки склали 67 % дослідників ЄС 28, що на 3 в. п. менше, ніж у 2003 р.; жінки становили більше половини загальної кількості дослідників у Латвії, Литві, Болгарії та Хорватії у 2012 р. В Україні кількість дослідників (як і загальна кількість виконавців ДіР) постійно зменшується і у 2014 р. становила 58,7 тис. осіб. Більше половини їх працювало у державному секторі (55,3 %), понад третину – у підприємницькому (34,5 %) і 10,2 % – у секторі вищої освіти; частка жінок становила 45,8 %. Питома вага виконавців наукових та науково-технічних робіт у кількості зайнятого населення становила 0,5 %.

Станом на 31 грудня 2014 року в економіці України працювало 16,1 тис. докторів наук, у тому числі 11,5 тис. чоловіків і 4,6 тис. жінок (рис. 4, рис. 5). У 2014 р. диплом доктора наук отримали 847 осіб, з яких 30,6 % – керівники підприємств, установ, організацій, виробничих або функціональних підрозділів; 31,8 % – професори кафедр, 22,2 % – доценти, 13,1 % – наукові співробітники. Із загальної їхньої кількості диплом у галузі суспільних наук отримало 44,6 % докторів наук, технічних – 16,3 %, медичних – 14,6 %, природничих – 13,1 %, гуманітарних – 8,2 %, сільськогосподарських – 3,2 % докторів наук. Середній вік чоловіків, докторів наук, на момент отримання диплома становив 48 років, жінок – 46 років, середній час роботи над дисертацією – відповідно 8 і 7 років.

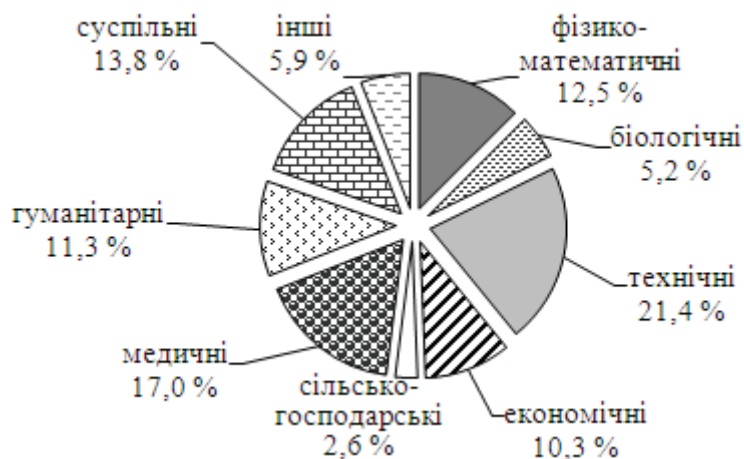


Рисунок 4 – Розподіл докторів наук за галузями наук станом на 31.12.2014, %



Рисунок 5 – Розподіл докторів наук за вченими званнями та статтю станом на 31.12.2014, осіб

Із загальної кількості докторів наук 95,7 % мали вчене звання професора, доцента або старшого наукового співробітника. Частка докторів наук, обраних академіками та членами-кореспондентами державних академій наук, становила 5,7 % (925 осіб). На 31.12.2014 47,2 % докторів наук перебували на посадах керівників підприємств, установ, організацій або виробничих та інших основних підрозділів, 31,6 % – на посаді професорів кафедр; понад 70 % докторів працювали у вищих навчальних закладах, майже чверть з них – у науково-дослідних інститутах, їхніх філіях і відділеннях та інших наукових установах; 140 докторів наук (0,9 %) – в органах державної влади та місцевого самоврядування. Середній вік докторів наук на 31.12.2014 становив 60 років, у тому числі чоловіків – 62 роки; жінок – 55 років (рис. 6).

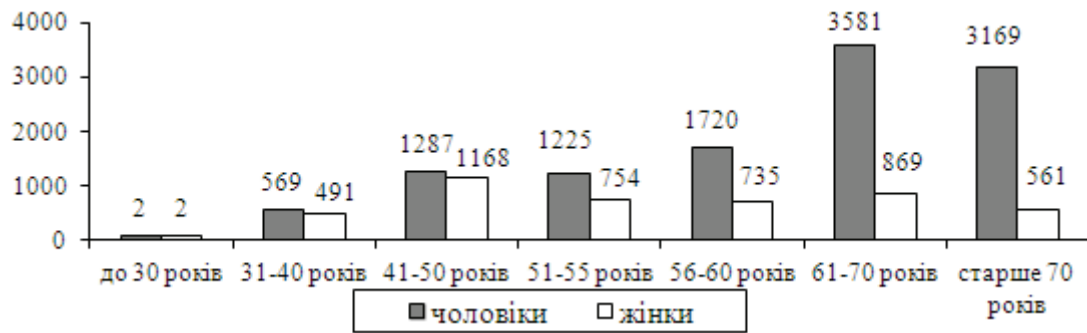


Рисунок 6 – Розподіл докторів наук на 31.12.2014 за віком та статтю, осіб

У результаті наукової діяльності 41,1 % докторів наук мали наукові праці, що вийшли у фахових виданнях, або виступали в ролі авторів (співавторів) у заявках на отримання охоронного документа на об'єкт права інтелектуальної власності (табл. 1). Найбільше таких докторів наук працювало в організаціях Міністерства освіти і науки України (3170 осіб), Національної академії наук України (965) і Міністерства охорони здоров'я України (624), Міністерства аграрної політики та продовольства України (369), Національної академії медичних наук України (257), Національної академії аграрних наук України (143 особи). У 2014 р. із загальної кількості докторів наук, зайнятих в економіці України, з різних причин вибуло 1348 осіб, у т. ч. 72 особи вийшли на пенсію, 209 померли, 1059 вибули з інших причин, 7 докторів наук виїхали за кордон.

Таблиця 1 – Частка фахівців вищої кваліфікації, які були авторами (співавторами) наукових праць та заявок на отримання ОПВ, за галузями наук (у % до відповідної галузі наук)

Галузі наук	Доктори наук, які були авторами (співавторами)		Кандидати наук, які були авторами (співавторами)	
	наукових праць, які вийшли у наукових виданнях, у т. ч. за кордоном	заявок на отримання охоронного документа на ОПВ	наукових праць, які вийшли у наукових виданнях, у т. ч. за кордоном	заявок на отримання охоронного документа на ОПВ
Усього	40,7	7,3	30,9	2,4
природничі науки	39,1	9,4	28,5	3,6
сільськогосподарські науки	48,4	11,2	38,0	4,2
медичні науки	32,3	12,6	22,5	4,5
технічні науки	38,7	12,5	30,1	5,0
гуманітарні науки	38,2	0,9	33,2	0,3
суспільні науки	47,5	2,2	36,7	0,7
науково-технічною діяльністю не займалися	15,9	2,9	9,6	0,4

Станом на 31 грудня 2014 р. в економіці України працювало 86,2 тис. кандидатів наук, з яких 41,6 тис. чоловіків і 44,6 тис. жінок. У 2014 р. диплом кандидата наук отримало 3948 осіб, з яких 30,3 % – викладачі вищих та інших навчальних закладів, 21,4 % – асистенти, 17,2 % – доценти, 14,4 % – наукові співробітники, 8,0 % – керівники підприємств, підрозділів. Із загальної їхньої кількості диплом у галузі суспільних наук отримало 45,6 % кандидатів наук, технічних – 18,0 %, медичних – 11,7 %, природничих – 11,1 %, гуманітарних – 9,8 %, сільськогосподарських – 3,9 %. Середній вік як чоловіків, так і жінок на момент отримання диплома становив 34 роки, середній час роботи над дисертацією для чоловіків – 7 років, для жінок – 6. Із загальної кількості кандидатів наук 50,1 % мали вчене звання професора, доцента або старшого наукового співробітника. На 31.12.2014 майже три чверті кандидатів працювали у вищих та інших навчальних закладах, 15,5 % – у науково-дослідних інститутах, їхніх філіях і відділеннях, проектно-конструкторських, проектних, проектно-технологічних організаціях, науково-виробничих об'єднаннях та інших наукових установах; 2,5 % кандидатів наук працювали в органах державної влади і місцевого самоврядування. Середній вік кандидатів наук на 31.12.2014 становив 48 років, у тому числі чоловіків – 51 рік, жінок – 44 роки.

Слід додати, що у результаті наукової діяльності 31,2 % кандидатів наук мали наукові праці, що вийшли у фахових виданнях, або виступали в ролі авторів (співавторів) у заявках на отримання охоронного документа на об'єкт права інтелектуальної власності. Кожний другий такий кандидат наук працював в організаціях Міністерства освіти і науки України, 8,3 % – Міністерства аграрної політики та продовольства України, 7,7 % – Міністерства охорони здоров'я України, 7,4 % – Національної академії наук України, 2,5 % – Національної академії аграрних наук України, 2,2 % – Міністерства внутрішніх справ України, по 1,9 % – Національної академії медичних наук України й Міністерства оборони України. У 2014 р. із загальної кількості кандидатів наук, зайнятих в економіці України, з різних причин вибула 8551 особа, у тому числі 513 осіб вийшли на пенсію, 306 померли, 783 отримали диплом доктора наук, 6907 вибули з інших причин, 42 кандидати наук виїхали за кордон.

Крім української та російської, фахівці вищої кваліфікації володіють іншими іноземними мовами. Так, найбільша їх кількість володіє англійською (77,1 % докторів наук і 80,0 % кандидатів наук), німецькою (відповідно 29,3 % і 22,6 %), французькою (8,9 % і 8,6 %) та польською мовами (14,6 % і 9,9 %) (табл. 2).

Таблиця 2 – Питома вага фахівців вищої кваліфікації, які володіють іноземними мовами, за рівнем володіння (у % до загальної кількості фахівців з науковим ступенем)

	володіють вільно	читають та розмовляють	читають та перекладають зі словником
Англійська	9,6	24,4	45,7
Німецька	1,5	4,5	17,6
Французька	0,9	2,1	5,6
Польська	1,9	4,9	3,9

Протягом 2014 року до Державної служби інтелектуальної власності надійшло майже 44,4 тис. заявок на об'єкти промислової власності (ОПВ). У 2014 р. на винаходи надійшло 4813 заявок, у тому числі 2457 – від національних заявників. Частка заявок від іноземних заявників протягом останніх років практично не змінювалася і у 2014 р. становила 48,9 % загальної кількості заявок. Найбільш активними серед іноземних заявників у 2014 р. були заявники зі США (667 заявок, або 28,3 %), Німеччини (342 і 14,5 %), Швейцарії (268 і 11,4 %), Франції (136 і 5,8 %), Японії (105 і 4,5 %), Великої Британії (98 і 4,2 %), Нідерландів (65 і 2,8 %), Італії (60 і 2,5 %), Австрії (57 і 2,4 %). У 2014 р. на корисні моделі надійшло 9384 заявки, з яких 98,5 % від національних заявників. Серед національних заявників найбільш активними залишалися підприємства і організації, що працюють у сфері освіти і науки. Протягом останніх чотирьох років ними щорічно подається близько 90 % загальної кількості заявок на винаходи і корисні моделі. Частка заявок від промислових підприємств протягом 2014 р. становила 4,1 %. Тематична спрямованість патентування національними заявниками, в основному, відповідає світовим тенденціям. Майже 80 % загальної кількості заявок на винаходи і корисні моделі практично рівномірно розподіляються між технічними напрямками «Прилади» – 28 %, «Хімія» – 27 %, «Машинобудування» – 24 % загальної кількості заявок. У 2014 р. на промислові зразки подано 2664 заявки. Найактивнішими серед іноземних заявників залишилися заявники з Панами (154 і 24,9 %), Кіпру (72 і 11,6 %), США (47 і 7,6 %), Німеччини (26 і 4,2 %), Нідерландів та Японії (по 19 заявок і 3,1 %) та Великої Британії (12 і 1,9 %). У 2014 р. кількість заявок на знаки для товарів і послуг за національною процедурою становила 18796. Найбільша кількість іноземних заявок надійшла від заявників з США (618 заявок, або 16,9 %), Кіпру (534 і 14,6 %), Швейцарії (270 і 7,4 %), Великої Британії (269 і 7,4 %), Індії (204 і 5,6 %), Німеччини (111 і 3,0 %), Японії (110 і 3,0 %) та Китаю (90 і 2,4 %).

За міжнародною процедурою надійшло 8730 заявок. Лідером у поданні заявок за Мадридською системою були заявники з Німеччини (1338 заявок, або 15,3 %). Надано правову охорону 9879 міжнародним знакам. У 2014 р. в Державні реєстри України внесено 29677 охоронних документів на ОПВ, у тому числі 3319 патентів на винаходи, 51,2 % з яких – на ім'я національних заявників, 9196 – на корисні моделі (98,0 %), 2464 – на промислові зразки (72,2 %). Загальна кількість зареєстрованих у 2014 р. свідоцтв на знаки для товарів та послуг за національною процедурою становила 14698, з яких 76 % – на ім'я національних заявників. Надано правову охорону 9879 міжнародним знакам. Станом на 1 січня 2015 р. усього видано 431915 охоронних документів, з них 112314 патентів на винаходи, 95694 патентів на корисні моделі, 28633 патенти на промислові зразки, 195215 свідоцтв на знаки для товарів і послуг, 13 – на топографії ІМС. Здійснено 20 реєстрацій кваліфікованих зазначень походження товарів та 26 реєстрацій свідоцтва на право використання зареєстрованих кваліфікованих зазначень походження товарів. Надано правову охорону 136491 міжнародному знаку. У 2014 р. Державною

службою інтелектуальної власності зареєстровано 2150 договорів щодо розпорядження майновими правами промислової власності, з яких 89,0 % – стосовно передачі виключних майнових прав на ОПВ, 7,3 % – видачі ліцензії на використання ОПВ, 3,7 % «відкритих» ліцензій на використання винаходів та корисних моделей. Загалом станом на 1 січня 2015 р. до державних реєстрів внесені відомості про 23719 договорів щодо розпорядження майновими правами промислової власності, у т. ч. 5140 – на винаходи та корисні моделі, 17397 – на знаки для товарів і послуг, 1182 – на промислові зразки.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Таким чином, сьогодні надзвичайно важливим для підвищення конкурентоспроможності економіки України є формування та забезпечення розвитку наукового потенціалу, в основу якого має бути закладена національна інноваційна система, спрямована на активізацію інноваційних процесів, технологічного розвитку та наукового забезпечення функціонування національної економіки. На сучасному етапі важливим напрямом розвитку наукового потенціалу України є впровадження інформаційних і комп'ютерних технологій, зростання інтелектуалізації діяльності. Збільшення валового внутрішнього продукту, покращення його структури безпосередньо залежить від сучасного стану розвитку інформаційної індустрії, що потребує інтелектуальних інвестицій, формування повноцінного ринку інформаційних товарів. Крім того, розвиток наукового потенціалу країни сприятиме створенню умов для підвищення продуктивності праці та зростання конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників шляхом технологічної модернізації національної економіки, підвищення рівня інноваційної активності, збільшення обсягів виробництва інноваційної продукції, застосування передових технологій, методів організації й управління господарською діяльністю для підвищення добробуту громадян та забезпечення сталого розвитку.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Архієреєв С.І. Інноваційний потенціал України: прогнозно-аналітичні оцінки / С.І. Архієреєв, Т.В. Тарасенко. – Х.: Золоті сторінки, 2008. – 112 с.
2. Валдайцев С.В. Антикризисное управление на основе инноваций: учебник / С.В. Валдайцев. – М.: Проспект, 2007. – 310 с.
3. Власова А.М. Інноваційний менеджмент: навч. посібник / А.М. Власова, Н.В. Краснокутська. – К.: [б.в.], 1997. – 92 с.
4. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / [Ю.М. Бажал, О.М. Бойко, І.О. Булкін та ін.; за заг. ред. В.М. Гейця та ін.]. – К.: НАН України, 2015. – 334 с.
5. Гордієнко Л.Ю. Інноваційний менеджмент: конспект лекцій / Л.Ю. Гордієнко. – Х.: ХНЕУ, 2007. – 148 с.
6. Єгоров І.Ю. Науковий та інноваційний потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях: монографія / Єгоров І.Ю., Жукович І.А., Рижкова Ю.О. – К.: Інформ.-аналіт. агентство, 2010. – 157 с.
7. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / С.М. Ілляшенко. – Суми: Університетська книга, 2010. – 333 с.
8. Касьяненко В.О. Інноваційний потенціал економіки України: теорія та практика формування, оцінювання і використання: монографія / В.О. Касьяненко. – Суми: Сум. держ. ун-т, 2013. – 602 с.
9. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни / Н.В. Краснокутська, С.В. Гарбуз. – К.: ХНЕУ, 2005. – 276 с.
10. Луцків О.М. Виробничий потенціал регіону: інноваційний вимір: монографія / О.М. Луцків. – Л.: [б.в.], 2008. – 242 с.
11. Павлов В.І. Інноваційний потенціал регіону: діагностика та реалізація / В.І. Павлов, Ю.М. Корецький. – Луцьк: Надстир'я, 2004. – 244 с.
12. Полякова Ю.В. Міжнародний інноваційний менеджмент: навч. посіб. у тестах / Ю.В. Полякова, З.Я. Макогін. – Львів: Вид-во ЛКА, 2015. – 239 с.
13. Портер М. Конкуренция / М. Портер; [пер. с англ. О.Л. Пелявского и др.]. – Испр. изд. – М.; СПб.; К.: Вильямс, 2005. – 602 с.
14. Інноваційний потенціал України в міжнародних відносинах: монографія / [М.М. Рижков, О.П. Кучмій, Н.Б. Белоусова та ін.]. – К.: Центр вільної преси, 2014. – 283 с.
15. Скрипко Т.О. Інноваційний менеджмент: підручник / Т.О. Скрипко. – К.: Знання, 2011. – 423 с.
16. Сухоруков А.І. Інноваційний менеджмент: навч. посібник / А.І. Сухоруков. – К.: [б.в.], 1999. – 44 с.
17. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник / Р.А. Фатхутдинов. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: [б.и.], 2004. – 400 с.

18. Фримен К. Як час спливає: Від епохи промислових революцій до інформаційної революції / К. Фримен, Ф. Лука; пер. з англ. Р. Ткачук. – К.: Києво-Могилянська академія, 2008. – 510 с.
19. Шумпетер Й.А. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / Й.А. Шумпетер; пер. з англ. Василя Старка. – вид. 2-ге, допов. – К.: Києво-Могилянська академія, 2014. – 243 с.
20. Юринець З.В. Інвестиційний та інноваційний менеджмент: навч. посіб. / З.В. Юринець, Л.Й. Гнилянська. – Л.: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. – 319 с.
21. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
22. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/>.

REFERENCES

1. Arkhiereiev S.I., Tarasenko T.V. Innovatsiyni potentsial Ukrainy: prohnosno-analitychni otsinky [Innovative potential of Ukraine: forecasting and analytical assessments]. Kharkiv: Zoloti storinky Publ., 2008. 112 p. (Ukr)
2. Valdaytsev S.V. Antikrizisnoe upravlenie na osnove innovatsiy [Anticrisis management based on innovation]: textbook. Moscow: Prospekt Publ., 2007. 310 p. (Rus)
3. Vlasova A.M., Krasnokutska N.V. Innovatsiyni menedzhment [Innovative management]: training manual. Kyiv: [b.v.] Publ., 1997. 92 p. (Ukr)
4. Bazhal Yu.M., Boiko O.M., Bulkin I.O. and others, under the general editorship of Heiets V.M. and others. Innovatsiina Ukraina 2020: natsionalna dopovid [Innovative Ukraine 2020: national report]. Kyiv: NAN Ukrainy Publ., 2015. 334 p. (Ukr)
5. Hordiienko L.Yu. Innovatsiyni menedzhment [Innovative management]: abstract of lectures. Kharkiv: KhNEU Publ., 2007. 148 p. (Ukr)
6. Yehorov I.Yu., Zhukovych I.A., Ryzhkova Yu.O. Naukovyi ta innovatsiyni potentsial Ukrainy u mizhnarodnykh statystychnykh porivnianniakh [Scientific and innovative potential of Ukraine in international statistical comparisons]: monograph. Kyiv: Inform.-analit. ahentstvo Publ., 2010. 157 p. (Ukr)
7. Illiashenko S.M. Innovatsiyni menedzhment [Innovative management]: textbook for students in higher education. Sumy: Universytetska knyha Publ., 2010. 333 p. (Ukr)
8. Kasianenko V.O. Innovatsiyni potentsial ekonomiky Ukrainy: teoriia ta praktyka formuvannia, otsiniuvannia i vykorystannia [Innovative potential of Ukrainian economy: theory and practice of formation, evaluation and use]: monograph. Sumy: Sum. derzh. un-t Publ., 2013. 602 p. (Ukr)
9. Krasnokutska N.V., Harbuz S.V. Innovatsiyni menedzhment [Innovative management]: teaching manual for self-study of discipline. Kyiv: KNEU Publ., 2005. 276 p. (Ukr)
10. Lutskiv O.M. Vyrobnychyi potentsial rehionu: innovatsiyni vymir [Production potential of region: innovative dimension]: monograph. Lviv: [b.v.] Publ., 2008. 242 p. (Ukr)
11. Pavlov V.I., Koretskyi Yu.M. Innovatsiyni potentsial rehionu: diahnostyka ta realizatsiia [Innovative potential of region: diagnosis and implementation]. Lutsk: Nadstyria Publ., 2004. 244 p. (Ukr)
12. Poliakova Yu.V., Makohin Z.Ya. Mizhnarodnyi innovatsiyni menedzhment [International innovative management]: training manual in tests. Lviv: Vyd-vo LKA Publ., 2015. 239 p. (Ukr)
13. Porter M. Konkurentsiya [Competition], translated from English Peliavskyi O.L. and others. Corrected edition. Moscow, Saint Petersburg, Kyiv: Vilyams Publ., 2005. 602 p. (Rus)
14. Ryzhkov M.M., Kuchmii O.P., Bielousova N.B. and others. Innovatsiyni potentsial Ukrainy v mizhnarodnykh vidnosynakh [Innovative potential of Ukraine in international relations]: monograph. Kyiv: Tsentri vilnoi presy Publ., 2014. 283 p. (Ukr)
15. Skrypko T.O. Innovatsiyni menedzhment [Innovative management]: textbook. Kyiv: Znannia Publ., 2011. 423 p. (Ukr)
16. Sukhorukov A.I. Innovatsiyni menedzhment [Innovative management]: training manual. Kyiv: [b.v.] Publ., 1999. 44 p. (Ukr)
17. Fathutdinov R.A. Innovatsionnyi menedzhment [Innovative management]: textbook, 4th ed., rev. and add. Saint Petersburg: [b.i.] Publ., 2004. 400 p. (Rus)
18. Frymen K., Luka F. Yak chas splyvaie: Vid epokhy promyslovykh revoliutsii do informatsiinoi revoliutsii [As the time passes: From era of industrial revolution to information revolution], translated from English Tkachuk R. Kyiv: Kyievo-Mohylianska akademiia Publ., 2008. 510 p. (Ukr)
19. Shumpeter Y.A. Teoriia ekonomichnoho rozvytku. Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidsotka ta ekonomichnoho tsykladu [Theory of economic development. Research of income, capital, credit,

percent and economic cycle], translated from English Starko V., ed. 2nd, add. Kyiv: Kyievo-Mohylianska akademiia Publ., 2014. 243 p. (Ukr)

20. Yurynets Z.V., Hnylianska L.Y. Investytsiyni ta innovatsiyni menedzhment [Investment and innovative management]: training manual. Lviv: LNU im. Ivana Franka Publ., 2012. 319 p. (Ukr)

21. Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [The official site of the State Statistics Service of Ukraine] [Electronic resource]. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (Ukr)

22. Ofitsiyni sait Ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy [The official site of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine] [Electronic resource]. Retrieved from: <http://www.me.gov.ua/>. (Ukr)

РЕФЕРАТ

Козак Л.С. Перспективи розвитку наукового потенціалу національної економіки в контексті європейського вибору / Л.С. Козак, О.В. Федорук // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2015. – Вип. 3 (33).

У статті досліджено перспективи розвитку наукового потенціалу національної економіки, з'ясовано основні завдання розвитку національної інноваційної системи, обґрунтовано необхідність використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як важливої складової формування інформаційного суспільства, проаналізовано розподіл загального обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні за джерелами.

Об'єкт дослідження – процес гарантування економічної безпеки в міжнародних відносинах.

Мета дослідження – підвищення ефективності механізму активізації розвитку наукового потенціалу національної економіки в контексті європейського вибору.

Методи дослідження – абстрагування, аналіз і синтез, індукція та дедукція, системний підхід.

У сучасних умовах розвиток науки і техніки, впровадження інновацій є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики у забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб. Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції.

Надзвичайно важливим для підвищення конкурентоспроможності економіки України є формування та забезпечення розвитку наукового потенціалу, в основу якого має бути закладена національна інноваційна система, спрямована на активізацію інноваційних процесів, технологічного розвитку та наукового забезпечення функціонування національної економіки. Важливим напрямом розвитку наукового потенціалу України є впровадження інформаційних і комп'ютерних технологій, зростання інтелектуалізації діяльності. Розвиток наукового потенціалу країни сприятиме створенню умов для підвищення продуктивності праці та зростання конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників шляхом технологічної модернізації національної економіки, підвищення рівня інноваційної активності, збільшення обсягів виробництва інноваційної продукції, застосування передових технологій, методів організації й управління господарською діяльністю для підвищення добробуту громадян та забезпечення сталого розвитку.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – удосконалення механізму гарантування економічної безпеки в міжнародних відносинах.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: НАУКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ, НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА, РАМКОВА ПРОГРАМА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ З ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ «ГОРИЗОНТ 2020», ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИБІР, НАЦІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА, НАУКОВІ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ РОБОТИ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО.

ABSTRACT

Kozak L.S., Fedoruk O.V. Prospects for development of scientific potential of national economy in the context of European choice. Visnyk National Transport University. Series «Economic sciences». Scientific and Technical Collection. – Kyiv: National Transport University, 2015. – Issue 3 (33).

The article explores prospects for development of scientific potential of national economy, ascertains main problems of development of national innovation system, substantiates necessity of using modern information and communication technologies as an important component of formation of information society, analyzes distribution of the total funding of scientific and scientific and technical works in Ukraine by source.

Object of the research – the process of economic security in international relations.

Purpose of the study – improving efficiency of the mechanism of activization of development of scientific potential of national economy in the context of European choice.

Methods of research – method of abstracting, analysis and synthesis, induction and deduction, system approach.

Under modern conditions development of science and technology, implementation of innovations is a determining factor in progress of society, improving the welfare of its members, their spiritual and intellectual growth. This is due to the need for a priority of state support for development of science as source of economic growth and integral component of national culture and education, creation of conditions for realization of intellectual potential of citizens in the field of scientific, scientific and technical activities, targeted policies to ensure the use of achievements of domestic and world science and engineering to meet the social, economic, cultural and other needs. The main goal of state innovation policy is to create a socio-economic, organizational and legal conditions for effective reproduction, development and use of scientific and technical potential of the country, ensuring the introduction of modern ecologically clean, safe, energy- and resource saving technologies, production and realization of new types of competitive products.

An extremely important for improving the competitiveness of Ukraine's economy is the formation and maintenance of development of scientific potential, in the basis of which shall be laid national innovation system, aimed at activization of innovative processes, technological development and scientific maintenance functioning of the national economy. An important direction of development of scientific potential of Ukraine is the introduction of information and computer technologies, growth of intellectualization of activity. Development of scientific potential of the country will facilitate the creation conditions for improving the of labor productivity and growth of competitiveness of domestic commodity producers by modernizing of national economy, increase the level of innovation activity, increase in production volumes of innovative products, the application of advanced technologies, methods of organization and management of economic activities for improving the welfare of citizens and ensuring sustainable development.

Forecast assumptions about the object of study – improvement of the mechanism of ensuring economic security in international relations.

KEYWORDS: SCIENTIFIC POTENTIAL, NATIONAL ECONOMY, EU FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION «HORIZON 2020», EUROPEAN CHOICE, NATIONAL INNOVATION SYSTEM, SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC AND TECHNICAL WORKS, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, INFORMATION SOCIETY.

РЕФЕРАТ

Козак Л.С. Перспективы развития научного потенциала национальной экономики в контексте европейского выбора / Л.С. Козак, О.В. Федорук // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Экономические науки». Научно-технический сборник. – К. : НТУ, 2015. – Вып. 3 (33).

В статье исследованы перспективы развития научного потенциала национальной экономики, выяснены основные задачи развития национальной инновационной системы, обоснована необходимость использования современных информационно-коммуникационных технологий как важной составляющей формирования информационного общества, проанализировано распределение общего объема финансирования научных и научно-технических работ в Украине по источникам.

Объект исследования – процесс обеспечения экономической безопасности в международных отношениях.

Цель исследования – повышение эффективности механизма активизации развития научного потенциала национальной экономики в контексте европейского выбора.

Методы исследования – абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, системный подход.

В современных условиях развитие науки и техники, внедрение инноваций является определяющим фактором прогресса общества, повышения благосостояния его членов, их духовного и интеллектуального роста. Этим обусловлена необходимость приоритетной государственной поддержки развития науки как источника экономического роста и неотъемлемой составляющей национальной

культуры и образования, создания условий для реализации интеллектуального потенциала граждан в сфере научной и научно-технической деятельности, целенаправленной политики в обеспечении использования достижений отечественной и мировой науки и техники для удовлетворения социальных, экономических, культурных и других потребностей. Главной целью государственной инновационной политики является создание социально-экономических, организационных и правовых условий для эффективного воспроизводства, развития и использования научно-технического потенциала страны, обеспечения внедрения современных экологически чистых, безопасных, энерго- и ресурсосберегающих технологий, производства и реализации новых видов конкурентоспособной продукции.

Чрезвычайно важным для повышения конкурентоспособности экономики Украины является формирование и обеспечение развития научного потенциала, в основу которого должна быть заложена национальная инновационная система, направленная на активизацию инновационных процессов, технологического развития и научного обеспечения функционирования национальной экономики. Важным направлением развития научного потенциала Украины является внедрение информационных и компьютерных технологий, рост интеллектуализации деятельности. Развитие научного потенциала страны будет способствовать созданию условий для повышения производительности труда и роста конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей путем модернизации национальной экономики, повышения уровня инновационной активности, увеличения объемов производства инновационной продукции, применения передовых технологий, методов организации и управления хозяйственной деятельностью для повышения благосостояния граждан и обеспечения устойчивого развития.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования – усовершенствование механизма обеспечения экономической безопасности в международных отношениях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА, РАМОЧНАЯ ПРОГРАММА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА ПО ИССЛЕДОВАНИЯМ И ИННОВАЦИЯМ «ГОРИЗОНТ 2020», ЕВРОПЕЙСКИЙ ВЫБОР, НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА, НАУЧНЫЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО.

АВТОРИ:

Козак Людмила Степанівна, кандидат економічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри «Економіка», e-mail: kaf-ekonomika_ntu@bigmir.net, тел. +380442803016, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова, 1, к. 314.

Федорук Олеся Володимирівна, кандидат економічних наук, Національний транспортний університет, доцент кафедри «Економіка», e-mail: kaf-ekonomika_ntu@bigmir.net, тел. +380442803016, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова, 1, к. 314.

AUTHOR:

Kozak Liudmyla S., Ph.D., professor, National Transport University, head, department of Economics, e-mail: kaf-ekonomika_ntu@bigmir.net, tel. +380442803016, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str., 1, of. 314.

Fedoruk Olesia V., Ph.D., National Transport University, associate professor, department of Economics, e-mail: kaf-ekonomika_ntu@bigmir.net, tel. +380442803016, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str., 1, of. 314.

АВТОРЫ:

Козак Людмила Степановна, кандидат экономических наук, профессор, Национальный транспортный университет, заведующий кафедрой «Экономика», e-mail: kaf-ekonomika_ntu@bigmir.net, тел. +380442803016, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова, 1, к. 314.

Федорук Олеся Владимировна, кандидат экономических наук, Национальный транспортный университет, доцент кафедры «Экономика», e-mail: kaf-ekonomika_ntu@bigmir.net, тел. +380442803016, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова, 1, к. 314.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Бондаренко С.В., доктор економічних наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри «Економіка», Київ, Україна.

Попова В.В., доктор економічних наук, професор, Національна академія статистики, обліку та аудиту, завідувач кафедри «Економіка підприємств», Київ, Україна.

REVIEWER:

Bondarenko Ye.V., Ph.D., Economics (Dr.), professor, National Transport University, professor, department of Economics, Kyiv, Ukraine.

Popova V.V., Ph.D., Economics (Dr.), professor, National Academy of Statistics, Accounting and Auditing, head, department of Economics of Enterprises, Kyiv, Ukraine.