

Кришталь Д. О., здобувач ННВЦ НУЦЗУ, м. Харків

*Kryshstal D., applicant of educational-scientific-production center
of NUCPU, Kharkiv*

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ В УКРАЇНІ

PUBLIC ADMINISTRATION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL ACTIVITIES IN UKRAINE

У статті розглянута роль науки в розвитку економіки країни, проведено аналіз стану й тенденцій розвитку фундаментальної й прикладної науки, визначені шляхи вдосконалювання методів оцінки потенціалу наукових установ. Показані шляхи вдосконалення принципів стимулювання розвитку наукової й інноваційної діяльності, розроблена методика оцінки й управління розвитком кадрового потенціалу наукових установ і закладів вищої освіти. Досліджено принципи організації державного управління розвитку наукової діяльності вузів і наукових установ.

Ключові слова: державне управління, наука, науково-дослідні роботи, науково-технічна діяльність, наукові дослідження.

In the paper, the role of science in the development of the country's economy has been examined, the state and trends of the fundamental and applied science development have been analysed, the ways of the methods improvement of the scientific institutions potential assessment have been identified. The ways of improvement of the principles of stimulation development of scientific and innovative activity have been presented, the methodology of estimation and management of the personnel potential development of scientific institutions and institutions of higher education has been developed. The principles of organization of public administration of the scientific activity of universities and scientific institutions have been researched.

Key words: public administration, science, research work, scientific and technical activity, scientific research.

Постановка проблеми. Високорозвинена наука являє собою найбільш важливий стратегічний ресурс будь-якої держави в сучасному світі. Вона впливає на економіку не тільки шляхом реалізації й впровадження у виробництво нових прикладних ідей і розробок, але її існування є необхідною умовою економічного зростання. Досвід нашої країни показує, що будь-яке стримування процесу розвитку як фундаментальної, так і прикладної науки з фінансової або політичної причин негативно

відбивається фактично на всіх показниках макроекономічного розвитку й обороноздатності країни.

Розвиток фундаментальної й особливо прикладної науки впливає на економіку країни за рахунок розробки й впровадження у виробництво нових прикладних ідей і результатів. Вони є й необхідною умовою економічного зростання, оскільки забезпечують нагромадження людського капіталу з вищою кваліфікацією й конкурентоспроможного виробничого потенціалу в різних галузях економіки, що сприяє його інтенсивному розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слід зазначити, що сьогодні з окремих питань організації наукової й інноваційної діяльності є велика кількість публікацій у вітчизняній і закордонній літературі. Дослідженням в області державного управління прогнозуванням розвитку науки й техніки присвячені роботи [1-5].

Постановка завдання. Метою статті є аналіз державного управління науково-технічною діяльністю в Україні.

Виклад основного матеріалу Сучасні тенденції світового розвитку пов'язані з переходом суспільства до більш високої постіндустріальної стадії. Людська цивілізація встала на новий етап свого розвитку – етап інформаційних технологій, основу якого становить процеси, пов'язані з виробництвом, поширенням і використанням інформації як інформаційного ресурсу, що представляє собою найважливіший каталізатор розвитку економіки. Сучасні інформаційні системи забезпечують автоматизацію збору, обробки й аналізу інформації із застосуванням комп'ютерів і телекомунікацій, що сприяє підвищенню ефективності прийнятих рішень на різних рівнях державного управління національною економікою й науковими дослідженнями. Під впливом високих технологій змінюється характер і зміст праці, структура зайнятості, виникають нові види економічної діяльності, відбуваються позитивні зрушення в системі освіти, медицини, у сфері виробничого й особистого споживання.

Усе це в комбінації з посиленням конкуренції на ринку наукомісткої продукції вимагає збільшення частки витрат на науку в обсязі ВВП України в найближчі 3-4 року у два й більш раз. Крім того, поряд з використанням бюджетних коштів необхідне створення умов для розвитку джерел позабюджетного фінансування зокрема, переміщення частини доходів підприємств і підприємців з виробництва у сферу наукових досліджень і розробок, моделювання нових технологій і продуктів. Добитися цього можна тільки при пільговій податковій політиці, аж до виключення податків на фінансові кошти, виділювані підприємцями й виробничими підприємствами на розвиток науки й проведення наукових досліджень.

Відмітною рисою інформаційного суспільства є зростання значення інформації як однієї з базових складових економічного потенціалу й соціального прогресу. Причому мова йде про інформацію, втілену у фактах, відомостях про закони природи й розвиток суспільства, принципів їх засто-

сування, навичках і здатностях людей, соціальних відносинах тощо. Щодо цього особливе значення набуває інтелектуалізація суспільства й виробництва, створення економіки, що базується на наукових знаннях, коли інформація й послуги стають предметами праці, що володіють порівняно більш високою вартістю, чим ті, яку мають товари натурально-речовинного походження [1].

У цих умовах суспільний продукт уже характеризується не стільки своїм матеріальним субстратом, скільки функціональним призначенням і інформаційно-пізнавальним змістом. Величина витрат виробництва усе сильніше залежить від розмірів нематеріальних інвестицій - витрат на наукові дослідження й розробки, придбання ліцензій, професійну підготовку кадрів, програмне забезпечення, маркетинг, рекламу тощо.

Саме поняття економіки, заснованої на знаннях або інноваційної економіки широке поширення, що одержало в останні роки, у світовій економічній літературі, відбиває визнання тієї обставини, що науково-технічні знання безпосередньо впливають на параметри економічного зростання. На частку наукомістких галузей оборонної промисловості й сфери послуг нині в провідних індустріальних країнах доводиться в середньому більш половини валового внутрішнього продукту. Саме дані галузі відрізняються найбільш високими темпами зростання обсягів виробництва, зайнятості, інвестицій, зовнішньоторговельного обігу [3].

Досягнення науки й техніки виступають ключовим фактором поліпшення якості продукції й послуг, економії трудових і матеріальних витрат, зростання продуктивності праці, удосконалювання організації виробництва й підвищення його ефективності. Усе це, в остаточному підсумку, визначає розвиток виробничого потенціалу підприємств їх конкурентоспроможність продукції, що й випускається ними, на внутрішньому й світовому ринках.

Науково-технічний прогрес, появи нових видів продукції, технологій і навіть галузей виробництва, сприяють створенню додаткових робочих місць і посиленню попиту на високо кваліфіковану робочу силу. У ряді випадків це може супроводжуватися вивільненням працівників, особливо малокваліфікованих, з галузей матеріального виробництва, що компенсується зростанням зайнятості у сфері послуг. Не можна не відзначити й екологічний ефект науково-технічних досягнень, пов'язаний зі створенням техніки й технологій, що забезпечують більш раціональне використання природних ресурсів, зниження антропогенного навантаження на навколишнє середовище, утилізацію відходів і вторинної сировини.

Якщо говорити про соціальні наслідки науково-технічного прогресу, то вони обумовлені такими чинниками: 1) поліпшенням споживчих властивостей продукції, якості житла, умов праці; 2) удосконаленням охорони здоров'я й освіти; 3) можливостями залучення в громадське життя непрацездатних осіб тощо. Поряд із цим, мова йде про більш широкий вплив науки й

інновацій на мотивацію людей, життєві цінності, етичні, естетичні й правові норми, соціальне партнерство й суспільні відносини, інституціональні структури, а виходить, і на еволюцію суспільства в цілому.

У сучасній теорії економічний розвиток описується як перехід економічної системи з одного рівноважного стану в інше, і джерелом такого переходу є, по вираженню Й. Шумпетера, «виникнення нових ідей і їх речовинного втілення», або інновацій [2]. Інновації являють собою нові або вдосконалені продукти, впроваджені на ринку, нові або вдосконалені технологічні процеси, використовувані в практичній діяльності, або нові підходи до соціальних послуг. Цей термін може мати різні значення в різних контекстах, і вибір їх залежить від конкретних цілей, виміру або аналізу.

Економічна теорія розрізняє п'ять типів інновацій: уведення нового продукту; уведення нового методу виробництва; створення нового ринку; освоєння нового джерела сировини або напівфабрикатів; реорганізація структури державного управління. Інновації порушують економічну рівновагу, яка відновлюється на новому, більш високому, рівні розвитку під впливом конкуренції [4]. Тому інноваційним розвитком економіки треба цілеспрямовано управляти на всіх рівнях ієрархії державного управління суспільством для більш ефективного з мінімальним часом переходу в новий економічний стан. Для цього державі, насамперед, необхідно визначитися з конкретними пріоритетними напрямками свого розвитку, а не обмежуватися загальними формулюваннями необхідності переходу до інноваційної економіки.

Виступаючи джерелом технологічного розвитку, наукові досягнення й розроблені на їхній основі інновації, охоплюють увесь процес створення, поширення й застосування науково-технічних знань. Вони перетерплюють послідовну трансформацію від абстрактних ідей до практичних результатів, причому між стадіями наукових досліджень і інноваційного процесу виникають різноманітні прямі й зворотні зв'язки, що утворюються під впливом потреб суспільства й ринку. Центральне місце при цьому належить науковим дослідженням і розробкам, які визначаються як творча діяльність, здійснювана на систематичній основі з метою збільшення обсягу знань про процеси й закономірності розвитку природи й суспільстві, а також пошуку нових областей практичного застосування цих знань.

Наукові дослідження й розробки охоплюють три види робіт (діяльності): фундаментальні дослідження, прикладні дослідження й проектування або розробки. Під фундаментальними розуміються експериментальні або теоретичні дослідження, спрямовані на одержання нових знань із орієнтацією або без чіткої орієнтації отриманих результатів на вирішення конкретних практичних завдань. Їхній результат – відкриття, гіпотези, теорії, методи тощо, які можуть забезпечити прорив у різних галузях економіки й у майбутньому.

Фундаментальні дослідження дають певний заділ і можуть завішатися

рекомендаціями про проведення прикладних досліджень для виявлення можливостей практичного використання отриманих наукових результатів, науковими публікаціями тощо. Прикладні дослідження являють собою оригінальні роботи, спрямовані на одержання нових знань із метою вирішення конкретних практичних завдань. Прикладні дослідження визначають можливі шляхи використання результатів фундаментальних досліджень, нові методи розв'язку нових і раніше сформульованих проблем [5]. Інноваційний процес тісно пов'язаний з ринковим середовищем, тобто попит на ринку визначає основні напрямки розвитку прикладної науки. Держава ж повинна відповідати за формування умов розвитку фундаментальної науки. Розробки являють собою систематично проведені роботи, засновані на наявних знаннях, отриманих у результаті наукових досліджень і (або) практичного досвіду. Розробки спрямовані на створення нових матеріалів, продуктів або обладнань, впровадження нових процесів, систем і послуг або значне вдосконалення, що вже випускається або введеної в дію продукції. До них ставляться [4, с. 103]:

- розробка ідей і ескізного проекту нового виду продукції;
- розробка різних варіантів нової продукції, у тому числі нетехнічного характеру, на рівні креслення або іншої системи знакових засобів (проектні роботи);

- розробка робочих креслень і технологічних процесів, тобто способів об'єднання фізичних, хімічних, технологічних і інших процесів із трудовими процесами в цілісну систему, що робить до одержання корисного результату – інноваційного продукту.

До складу розробок включається також створення й випробування дослідних зразків (оригінальних моделей, що володіють принциповими особливостями створюваного нововведення); певні види проектних робіт, які припускають використання результатів попередніх досліджень.

Критерієм, що дозволяють відрізнити наукові дослідження й розробки новацій від супутніх їм видів науково-технічної, виробничої й іншої діяльності, є обов'язкова наявність у них значного елемента новизни. Відповідно до даного критерію конкретний проект буде або, навпаки, не буде віднесений до наукових досліджень й розробкам залежно від його мети, рівня новизни, використаних наукових методів, отриманих нових видів продукції або результатів. Наприклад, якщо статистичні, соціологічні, медичні обстеження спеціально організовані в рамках дослідницьких проектів, то вони також ставляться до наукових досліджень, тому що дозволяють одержати дані відсутні для прийняття рішень.

Безпосередня трансформація ідей (звичайно результатів наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень) у нові або вдосконалені продукти й технологічні процеси здійснюється на стадії інноваційної діяльності. Вона припускає таке [3, с. 56]:

- підготовку й перепідготовку персоналу у зв'язку із застосуванням

нових технологій і встаткування;

– маркетингові дослідження й заходи пов'язані із просуванням нових продуктів на ринку, крім розгортання дистриб'юторських мереж.

Дослідження якісних характеристик явищ і процесів у сфері науки й інновацій дозволяє визначити систему показників рівня новизни й динаміки їх розвитку.

Висновки. Таким чином, можна дійти висновку, що розвиток науки повинний бути збалансованим по всіх трьом її напрямкам: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження й розробки. Важливу роль у розвитку всіх трьох відзначених напрямків відіграє наука закладів вищої освіти при її тісній інтеграції з академічною наукою, що займається в основному фундаментальними дослідженнями. Це обумовлене тим, що незважаючи на всі труднощі пов'язані з переходом до ринкової економіки, наука ну навчальних закладах змогла зберегти в досить гарному стані свій науковий потенціал. Однак відсутність на першому етапі реформ обґрунтованих стратегічних рішень, націлених на трансформацію моделі науки й підвищення її ролі в забезпеченні позитивних соціально-економічних змін в країні, а також загальносистемна криза в країні привели до критичної ситуації в науці.

Список використаних джерел:

1. Жукович І.А., Кузнєцова О.М., Параян В.В. Динаміка основних показників діяльності наукової та науково-технічної сфер України // Проблеми науки. 2003. № 11. С. 42–44.
2. Кобець А.С. Державна політика інтеграції освіти і науки України в системі інноваційної економіки : засади, механізми управління, напрями забезпечення : монографія. Донецьк : ТОВ „Юго-Восток”, 2012. 472 с.
3. Селезнев А. Бюджетное финансирование науки // Вопросы экономики. №4. 2003. С. 9–14.
4. Луценко Т.О. Механізми економічного становлення наукових досліджень в Україні // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія «Державне управління. 2015. Вип. № 2. С. 103–109.
5. Ядранська О.В. Інституціональне забезпечення державного регулювання наукової та науково-технічної діяльності в Україні // VIII Міжнар. наук. конгрес «Державне управління та місцеве самоврядування», 27–28 березня 2008 р. Х. : Вид-во ХарРІНАДУ «Магістр», 2008. С. 177–179.

References:

1. Zhukovich, I. A., Kuznetsova, O. M. and Parayan, V.V. "Dynamics of the main indicators of the scientific and scientific and technical spheres of Ukraine [Dynamika osnovnykh pokaznykiv diyalnosti naukovoï ta naukovo-tekhnichnoï sferi Ukraïny]." *Problemy nauky* 11 (2003): 42–44. Print.
2. Kobets, A.S. *State policy of integration of education and science of Ukraine in the system of innovative economy: foundations, management mechanisms, directions of support* [Derzhavna polityka intehratsiyi osvity i nauky Ukraïny v systemi

innovatsiynoyi ekonomiky : zasady, mekhanizmy upravlinnya, napryamy zabezpechennya]. Donetsk: South-East Ltd., 2012. Print.

3. Seleznev, A. "Budget financing of science [Byudzhetnoye finansirovaniye nauki]." *Voprosy ekonomiki* 4 (2003): 9–14. Print.

4. Lutsenko T.O. "Mechanisms of economic development of scientific research in Ukraine [Mekhanizmy ekonomichnoho stanovlennya naukovykh doslidzhen v Ukrayini]." *Visnyk Natsionalnoho universytetu tsyvilnoho zakhystu Ukrayiny. Seriya «Derzhavne upravlinnya* 2 (2015): 103-109. Print.

5. Yadranskaya, O.V. "Institutional support of state regulation of scientific and scientific-technical activity in Ukraine [Instytutsionalne zabezpechennya derzhavnoho rehulyuvannya naukovoï ta naukovo-tekhnichnoï diyalnosti v Ukrayini]." *Derzhavne upravlinnya ta mistseve samovryaduvannya* 8 (2008): 177-179. Print.

DOI: 10.5281/zenodo.3233381

УДК 351.006.91

Курська Т. М., к.т.н., доц., НУЦЗУ, м. Харків

Kurskaya T.N., Ph.D of Technical Sciences, assistant professor, assistant professor Department of Fire Prevention in Human Settlements of the National University of Civil Defense of Ukraine

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОВЕДЕННЯМ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

STATE REGULATION OF METROLOGICAL EXAMINATION FOR GROWTH OF QUALITY OF PRODUCTION

Стаття розкриває основні положення державного регулювання щодо проведення метрологічної експертизи як одного з напрямків щодо досягнення якості і конкурентоспроможності продукції. Автор приділяє увагу основним поняттям при визначенні якості продукції та її складових. Крім цього, в статті описані основні завдання метрологічної експертизи, а також її напрямки, що дозволяють забезпечувати якість продукції.

Ключові слова: *метрологічна експертиза, якість продукції, точність вимірювань, методика вимірювань, вимірювальна техніка.*

The article reveals the main provisions of the state regulation concerning the metrological examination as one of the directions for achieving the quality and competi-