

ФІЛОСОФІЯ

УДК 168.53(477)

Дмитро Касьянов

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ
НАНОТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

В Україні відсутня фінансова підтримка розгорнутого процесу нанорозробок з боку держави протягом усього періоду: від теоретичної розробки до товару, що продається. Немає і єдиної державної програми впровадження нанотехнологій у сферу економічної діяльності. Водночас державна підтримка нанодосліджень в Україні існує лише завдяки реалізації заходів з фінансування фундаментальних досліджень, проте їх комерціалізація здебільшого залишається поза увагою державних структур. Тим часом, саме комерціалізація нанотехнологій обіцяє підняти на новий рівень ефективність функціонування таких галузей економіки, як: енергетика, машинобудування, хімічна промисловість, зв'язок, фармацевтика, легка промисловість тощо.

Сьогодні Україна не може стояти осторонь процесів становлення й розвитку нанотехнологій. Для нашої держави інтенсивний розвиток інвестиційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробника набуває особливого значення. Він сприяє прискоренню ринкової трансформації економіки, входженню до світових товарних ринків, створенню валютних резервів, необхідних для модернізації виробництва. Тому активізація інноваційно-інвестиційної діяльності в царині нанотехнологій дозволить забезпечити підвищення конкурентоспроможності економіки України загалом і її успішний вихід з фінансово-економічної кризи зокрема.

Для України перспективними напрямками науково-технічного співробітництва є такі нанотехнології, які спричинять нову технологічну революцію і цілком змінять не тільки економіку, але й навколишнє середовище. Перспективними напрямками розвитку подібних нанотехнологій в Україні є понад'ємні електронні схеми, нові форми матеріалів і палива, ліки, косметика тощо. Ці напрями залишаться багатобічними на найближчі 10-15 років. Крім того, можна виділити дві найбільш перспективні царини застосування українських нанотехнологій – електроніка і матеріалознавство.

Проблеми впровадження нанотехнологій в Україні розглядаються в контексті сучасних соціальних трансформацій суспільства. У зв'язку з перспективними напрямками науково-технічного співробітництва є нанотехнології, які призведуть до нової технологічної революції та зміни економіки та середовища. Є нагальна потреба у створенні єдиного стратегічного координаційного центру фундаментальних досліджень і впровадження нанотехнологій в Україні, а саме державі необхідно спрямувати сили різних структур і фондів на розробку і реалізацію матеріально-технічного забезпечення робіт у галузі нанотехнологій з урахування усіх можливостей. Має бути створена спеціальна корпорація або концерн з наоіндустрій, які виконували б певні функції з прикладних розробок та впровадження нанотехнологій і використання їх результатів.

Ключові слова: цивілізація, суспільство, людина, наука, техніка, досвід, нанотехнології, інфраструктура.

В Украине отсутствует финансовая поддержка развернутого процесса наноразработок со стороны государства на протяжении всего периода: от теоретической разработки до продаваемого товара. Нет и единой государственной программы внедрения нанотехнологий в сферу экономической деятельности. Вместе с тем государственная поддержка научноисследований в Украине существует лишь благодаря реализации мероприятий по финансированию фундаментальных исследований, однако их

коммерциализация в основном остается вне поля зрения государственных структур. Тем временем, именно коммерциализация нанотехнологий обещает поднять на новый уровень эффективность функционирования таких отраслей экономики, таких как: энергетика, машиностроение, химическая промышленность, связь, фармацевтика, легкая промышленность и др.

Сегодня Украина не может стоять в стороне от процессов становления и развития нанотехнологий. Для нашего государства интенсивное развитие инвестиционной деятельности и повышения конкурентоспособности отечественного производителя приобретает особое значение. Оно способствует ускорению рыночной трансформации экономики, вхождению до мировых товарных рынков, созданию валютных резервов, необходимых для модернизации производства. Поэтому активизация инновационно-инвестиционной деятельности в области нанотехнологий позволит обеспечить повышение конкурентоспособности экономики Украины в целом и ее успешный выход из финансово-экономического кризиса в частности.

Для Украины перспективными направлениями научно-технического сотрудничества являются такие нанотехнологии, которые повлекут новую технологическую революцию и вполне изменят не только экономику, но и окружающую среду. Перспективными направлениями развития подобных нанотехнологий в Украине есть понадежные электронные схемы, новые формы материалов и топлива, лекарства, косметика и т.д. Эти направления останутся многообещающими на ближайшие 10-15 лет. Кроме того, можно выделить две наиболее перспективные сферы применения украинских нанотехнологий – электроника и материаловедение.

Проблемы внедрения нанотехнологий в Украине рассматриваются в контексте современных социальных трансформаций общества. В связи с перспективными направлениями научно-технического сотрудничества являются нанотехнологии, которые приведут к новой технологической революции и смены экономики и среды. Есть насущная необходимость в создании единого стратегического координационного центра фундаментальных исследований и внедрения нанотехнологий в Украине, а именно государству необходимо направить силы различных структур и фондов на разработку и реализацию материально-технического обеспечения работ в области нанотехнологий с учетом всех возможностей. Должна быть создана специальная корпорация или концерн с наноиндустриями, которые выполняли бы определенные функции по прикладных разработках внедрения нанотехнологий и использования их результатов.

Ключевые слова: цивилизация, общество, человек, наука, техника, опыт, нанотехнологии, инфраструктура.

In Ukraine sponsorship of the unfolded process of nanodevelopments is absent from the side of the state during all period: from theoretical development to the commodity that is for sale. There is not the only government program of introduction of nanotechnologies in the sphere of economic activity. At the same time state support of nanoresearches in Ukraine exists only due to realization of measures on financing of fundamental researches, however their commercialization mostly remains out of eyeshot state structures. Meantime, the commercialization of nanotechnologies promises to raise the efficiency of functioning of such industries of economy, as: energy, engineer, chemical industry, connection, pharmaceuticals, light industry on a new level.

Today Ukraine can not stand aside process becoming and development of nanotechnologies. For our state intensive development of investment activity and increase of competitiveness of home producer take on the special significance. He assists the acceleration of market transformation of economy, including to the world commodity markets, to the accumulation of currency reserves necessary for modernization of production. Therefore activation of innovative-investment activity in area of nanotechnologies will allow to provide the increase of competitiveness of economy of Ukraine on the whole and her successful exit from a financial and economic crisis especially.

For Ukraine perspective directions of scientific and technical collaboration are such nanotechnologies, that will entail new technological revolution and will fully change not only an

economy but also environment. Perspective directions of development of similar nanotechnologies in Ukraine are huge electronic charts, new forms of materials and fuel, medications, cosmetic and others like that. These directions will remain promising for 10-15 years. Besides, it is possible to distinguish two most perspective field of activity of Ukrainian nanotechnologies, they are electronics and materials science.

The problems of introduction of nanotechnologies in Ukraine are examined in the context of modern social transformations of society. In connection with perspective directions of scientific and technical collaboration there are nanotechnologies that will result in new technological revolution and change of economy and environment. There is an urgent requirement in creation of single strategic co-ordinating center of fundamental researches and introduction of nanotechnologies in Ukraine, it is namely necessary to point forces of different structures and funds the state at development and realization of logistical support of works in industry of nanotechnologies from taking into account of all possibilities. The special corporation or business concern must be created from nanoindustries that would execute certain functions from the applied developments and introduction of nanotechnologies and use of their results.

Keywords: civilization, society, people, science, technology, experience, nanotechnologies, infrastructure.

Постановка проблеми. Серед наявних проблем упровадження нанотехнологій в Україні сьогодні переважають недостатня база знань і підготовлених фахівців, неприйнятна інструментальна база, відомча розпорошеність, відокремленість наукових установ, низький рівень інвестицій у розробку і впровадження наукоємної продукції, неналежний рівень розвитку відповідної інфраструктури, недостатнє фінансування тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями проблеми нанотехнологій в Україні займалися багато науковців, зокрема С. Вахнюк, В. Горбулін, С. Захарін, В. Зубарев, Д. Крапивенко, В. Лукьянец, В. Марцин, А. Рагуля, О. Синишина, П. Таланчук та ін.

Мета написання статті: дослідити проблеми і перспективи впровадження нанотехнологій та обґрунтувати важливість створення єдиного стратегічного координаційного центру фундаментальних досліджень впровадження нанотехнологій в Україні. Вказати на пріоритети при розробці стратегії та політики розвитку нанотехнологій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Всі розвинені країни інтенсивно готують молодих фахівців для нанотехнологічної діяльності, тоді як в Україні все це перебуває в зародковому стані. Сотні закордонних фірм розробляють нову експериментальну і технологічну апаратуру, проектують і створюють лабораторії і цехи з високим рівнем автоматизації і роботизації. В Україні в стандарті високих технологій працюють одиничні лабораторії. Не сприяє впровадженню нанотехнологій і відносна дорожнеча нових технологічних рішень: дорога сировина, технологічне устаткування, системи тестування і сертифікації продукту. В Україні ставлення до нанотехнологій подвійне: в середовищі вчених значна частина фахівців вищого рівня визнає необхідність створення й розвитку конкурентоздатних нанотехнологій та намагаються створювати інтелектуальний і матеріальний продукт. Значна частина вчених вважає,

що нанотехнології – явище тимчасове, яке мало що дасть і незабаром «зійде нанівець». Серед підприємців розуміння актуальності нанотехнологій не досягнute внаслідок відсутності інформаційного середовища та спеціальних освітніх програм у ВНЗ з цієї дисципліни та із суміжних спеціальностей. Жоден з ВНЗ України не провадить планомірної підготовки з курсів нанонаук і нанотехнологій. Для подолання цієї інерції в бізнесі, освіті та науці треба здійснити хоча б мінімальні заходи [Рагуля, 2008: с.33].

Насамперед необхідно подолати відомчу розпорошеність не тільки щодо дослідження нанотехнологій і підготовки фахівців для відповідних галузей виробництва, але й стосовно застосування таких технологій. Наприклад, за останні роки лише 4,5% загальної кількості підприємств випускали нанотехнологічну продукцію. Водночас майже 45% підприємств переробної промисловості застосовують технології, термін існування яких становить до десяти років, а 37% – від 11 до 30 років. Більшість підприємств, які використовують технологічні процеси, середній вік яких не перевищує п'яти років (23,9% загальної кількості таких підприємств), працюють у сфері виробництва харчових продуктів і напоїв. Як наслідок, у рейтингу використання сучасних технологій та інновацій серед країн світу Україна посідає 83-тє місце, а за здатністю адаптувати новітні, серед них і нанотехнології, шляхом залучення безпосередніх іноземних інвестицій – лише 97-ме [Горбулін, 2010: с. 3].

З метою подолання відомчої розпорошеності в Україні слід перейняти досвід зарубіжних держав. Наприклад, у країнах ринкової економіки головною метою промислової політики є великомасштабна консолідація підприємств у формі потужних метаструктур – фінансово-промислових груп. Сьогодні вони є універсальними за характером діяльності та транснаціональними за їх масштабами об'єднаннями. Створені на основі акціонування, поєднання фінансових і ділових зв'язків, ці групи об'єднали промислові фірми, банки та інші фінансові інститути, торговельні і будівельні компанії, а також компанії інших галузей господарства. Отож, саме такі фінансово-промислові групи виявляються щонайбільше зацікавленими у виробництві й застосуванні конкурентоздатних нанотехнологій та виробленні інтелектуального і матеріального продукту. Переборенню відомчої розпорошеності в Україні може сприяти і створення державних концернів шляхом об'єднання різних націоналізованих компаній однієї галузі або низки галузей, що дозволило б забезпечити державний контроль у промисловому секторі економіки. Характерною рисою державної промислової політики щодо таких об'єднань було б здійснення комплексних заходів стосовно їх підтримки. Але на це слід спрямувати значні бюджетні інвестиції та запровадити сприятливу податкову політику [Козырев, 2008: с. 9].

Україні не завадило б перейняти й досвід найближчих сусідів, зокрема Російської Федерації, у якій державна інноваційна і промислова

політика здійснюється системно за низкою пріоритетних напрямів. «Серед них – розвиток науки, технологій, освіти, вдосконалення національних інвестиційних та фінансових інститутів. Та головною метою є забезпечення технологічної безпеки держави як важливої складової національної безпеки, а також досягнення необхідного рівня безпеки в військово-економічній сфері» [Горбулін, 2010: с. 3].

Проте на шляху впровадження нанотехнологій в Україні проблеми виникають не тільки у відомчій сфері, але й у науковій. Насамперед гальмує процес такого впровадження відокремленість одна від одної наукових установ. Усі вони займаються дослідженням переважно вузькогалузевих проблем і не узгоджують між собою навіть стратегічні плани. Усе це призводить не лише до галузевої розпорошеності наукових досліджень у галузі нанотехнологій, але й до уповільнення темпів подібних досліджень, перетину проблематики, а іноді й до її повторюваності. Часто не враховується й те, що «сьогодні ландшафт нанотехнологій вже поділений між об'єктами трьох типів. Перші – це науково-дослідні інститути, академічні установи, національні дослідницькі лабораторії. Другі – це великі корпорації з можливістю дослідження, розробки, виробництва і маркетингу. Треті – новостворені та дочірні компанії, створені професорами, дослідниками та іншими людьми, які побачили ідею в лабораторії і хочуть її перетворити на джерело прибутку» [Вахнюк, 2007: с.149].

Крім того, переважна більшість дослідників звертає увагу на низький рівень інвестицій у розробку і впровадження наукоємної продукції загалом та нанотехнологій зокрема [Захарін, 2009: с. 8]. В Україні відсутня фінансова підтримка розгорнутого процесу нанорозробок з боку держави протягом усього періоду: від теоретичної розробки до товару, що продається. Так само немає і єдиної державної програми впровадження нанотехнологій у сферу економічної діяльності. Водночас державна підтримка нанодосліджень в Україні існує лише завдяки реалізації заходів з фінансування фундаментальних досліджень, проте їх комерціалізація здебільшого залишається поза увагою державних структур. Тим часом, саме «комерціалізація нанотехнологій обіцяє підняти на новий рівень ефективність функціонування таких галузей економіки, як: енергетика, машинобудування, хімічна промисловість, зв'язок, фармацевтика, легка промисловість. Тому уряди багатьох країн здійснюють заходи з фінансового стимулювання розвитку нанобізнесу. Зокрема, такі заходи систематизовані в рамках державних програм Сполучених Штатів Америки, Європейського Союзу, Російської Федерації, Китайської Народної Республіки» [Вахнюк, 2007: с.147].

Водночас, розгортаючи інвестування у нанотехнології, необхідно мати на увазі, що їх потенціал полягає не стільки в переорієнтації наявних промислових структур на нововиробництво, скільки на створення нових підприємств. Новостворені нанопідприємства поза межами великих

компаній у разі успішного виходу продукції на ринок обіцяють три-, чотирикратне повернення інвестицій. Однак у разі невдачі таке підприємство приносить інвесторам збитки на той самий порядок більші порівняно з фінансуванням традиційних проектів. Для порівняння: згідно з другим законом Мура вартість будівництва заводу з виготовлення мікросхем (виробничої лінії) подвоюється з кожним їх поколінням або кожні 36 місяців. Це пояснює обережність українських державних структур щодо програм фінансування розвитку наноіндустрії. Пріоритети в державному фінансуванні лежать у площині менш ризикованих проектів, але одночасно і менш прибуткових. Незважаючи на це, в Україні створюються та успішно функціонують нанотехнологічні підприємства. Як правило, це створені при університетах і науково-дослідних інститутах підприємства, засновниками яких є переважно науковці, котрі опановують новітні технології на комерційних засадах [Кривенко, 2006: с. 49]. Але істотним чинником, який стримує комерціалізацію нанотехнологій є тривалий період розробки продукту. «Це означає, що нанопродукти в порівнянні з традиційними повинні мати більше часу для виходу на ринок. Показники часу очікуваної окупності інвестицій більш ніж два-три роки не є прийнятними для більшості приватних інвесторів. Тому якщо компанії, що займаються інформаційними технологіями, при утворенні розраховували майже виключно на власні ресурси і приватний капітал, нанопідприємства потребують державної підтримки в набагато більшій мірі. Отже, без сильної державної підтримки на ранніх етапах комерціалізації нанотехнологій, жодна країна не зможе використати їх економічний потенціал в повній мірі» [Вахнюк, 2007: с.153].

Однак показники цього річного державного бюджету, так само як і бюджетів попередніх років не відповідають проголошеним урядом обіцянкам щодо посилення науково-технічного та інноваційного розвитку економіки. Якщо в Україні співвідношення між обсягами фінансування виробничих інновацій і наукових досліджень не перевищує 1:2, то в розвинених країнах світу такий показник становить 1:21. У той час, як в Україні витрати бізнесу на наукові дослідження становлять близько 35% від усіх асигнувань у науку (державних, іноземних замовників та ін.), у Фінляндії, наприклад, вони становлять 70,5%, у Франції – 62,9%, в Угорщині – 41,5% [Зубарев, 2009: с.20].

Водночас понад 50 країн упроваджують спеціальні програми розвитку нанотехнологій і постійно збільшують обсяги світових інвестицій у ці програми. Підгрунтя ринку світових інвестицій складають п'ятнадцять країн, серед яких – США, Японія, Велика Британія, Німеччина, Ізраїль, Китай, Канада, Австралія, Росія та ін. «У більшості з них частка державних витрат у сфері нанонауки і нанотехнологій перевищує 50% від загального обсягу фінансування» [Таланчук, 2009: с. 8]. Наприклад, у США бюджетне фінансування розвитку нанотехнологій і виготовлення нових наноматеріалів становить щороку понад 1 млрд. доларів. Не відстає в

цьому аспекті від заокеанського конкурента і Японія. У сьомій рамковій програмі ЄС (2007-2013 рр.) на фінансування розвитку нанотехнологій передбачено 3,5 млрд. євро. Для сприяння реалізації державної політики у Російській Федерації у цій сфері створено Російську корпорацію нанотехнологій «Роснанотех», яка щороку отримує з федерального бюджету близько 1 млрд. доларів США. Основна частина інформації, яка накопичується під час виконання цих програм, є комерційною таємницею компаній, за рахунок яких фінансуються дослідження, і лише деякі показники та загальні відомості про такі дослідження відкриті для широкої громадськості.

Сьогодні Україна не може стояти осторонь процесів становлення й розвитку нанотехнологій. Для нашої держави інтенсивний розвиток інвестиційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробника набуває особливого значення. Він сприяє прискоренню ринкової трансформації економіки, входженню до світових товарних ринків, створенню валютних резервів, необхідних для модернізації виробництва. Тому активізація інноваційно-інвестиційної діяльності в царині нанотехнологій дозволить забезпечити підвищення конкурентоспроможності економіки України загалом і її успішний вихід з фінансово-економічної кризи зокрема.

Проте на заваді впровадження нанотехнологій в Україні стоїть також недостатній рівень розвитку необхідної інфраструктури. Наприклад, один і той самий продукт нанотехнологій, зокрема такий, як нанотрубки може знайти застосування у багатьох галузях – авіаційній і космічній, машинобудівній і автомобілебудівній, медицині та військовій техніці тощо. Але належної інфраструктури для дослідження, виробництва і впровадження зазначеного продукту в нашій країні не існує. Тому вже сьогодні необхідне стимулювання розвитку промислової інфраструктури, передусім інноваційної, зокрема її спеціальних видів – отримання і накопичення спеціальних знань у вигляді науково-технічних баз даних з окремих галузей знання, підготовки фахівців відповідного профілю, розвитку лабораторій і дослідних центрів з пріоритетних проблем та ін.

У межах світоглядної схеми, яку запроваджує новітня практика застосування нанотехнологій, природа в усій її тотальності постає як гігантський конвеєр – як база сировини для атомно-молекулярного складання різних типів живої і неживої матерії, а макросвіт і мегасвіт – як склад готової продукції. Людина в цій світоглядній схемі з'являється як суб'єкт глобальних дій, який керує усе більш могутньою хайтек-індустрією і з її допомогою цілеорієнтовано конструює своє майбутнє. Такими є загальні соціально-світоглядні контури «Нанопроєкту» як головного мегапроєкту ХХІ століття. Соціально-філософський дискурс про нього, про його найближчі та довготермінові наслідки тільки починається. Філософське осмислення цього мегапроєкту в усій його тотальності –

найбільш актуальне завдання не тільки науковців, але й соціальних аналітиків, філософів нашого століття [Лукьянец 2003: с.12].

Спричинені новими матеріалами технічні інновації усе більше впливають на економічний розвиток суспільства. В найближчому майбутньому інновації в галузі матеріалів і технологій належать наноматеріалам і нанотехнологіям, і, як очікується, вони не лише вирішать проблеми захисту довкілля, здоров'я і продовження життя, але також слугуватимуть рушійною силою безпечного економічного розвитку. Ця епоха збігається за часом з прогнозом створення суспільства нового типу – суспільства, побудованого на знаннях. Такий збіг не випадковий, оскільки знання в галузі нанотехнологій мають мультидисциплінарну природу. Україна також потребує промислової революції, оскільки значна доля промисловості виробляє ресурс, а її відновлення потребує принципово нових підходів [Рагуля, 2008.: с.30].

Для України перспективними напрямками науково-технічного співробітництва є такі нанотехнології, які спричинять нову технологічну революцію і цілком змінять не тільки економіку, але й навколишнє середовище. Перспективними напрямками розвитку подібних нанотехнологій в Україні є понад'ємні електронні схеми, нові форми матеріалів і палива, ліки, косметика тощо. Ці напрями залишаться багатообіцяючими на найближчі 10-15 років. Крім того, можна виділити дві найбільш перспективні царини застосування українських нанотехнологій – електроніка і матеріалознавство. «Також в Україні є певні конкурентні переваги в галузі наномеханотроніки – створенні приладів для роботи в мікропросторі. Якщо Україна втратить свій потенціал в області нанотехнологій, вона буде приречена на роль постачальника сировини для світової економіки. Адже, в майбутньому успішний розвиток господарства країн навряд чи буде можливим без впровадження нанорозробок» [Синишина, 2009.: с.237.].

Водночас пріоритетами при розробці стратегії та політики розвитку нанотехнологій в Україні мають бути:

– підготовка кадрів середньої, високої і вищої кваліфікації як найбільш важливе завдання щодо створення системи освіти і підготовки експертів з нанотехнологій;

– концентрація ресурсів на проведенні фундаментальних та прикладних досліджень у царині нанотехнологій за напрямками, в яких наша держава має значний науковий, технологічний та виробничий потенціал;

– упровадження програмно-цільового підходу до фінансування розвитку нанотехнологій;

– запровадження ринкових механізмів підтримки піднесення нанотехнологій, сприяння участі малого й середнього бізнесу в нанотехнологічних проєктах;

– стимулювання і страхування інвестицій недержавних фінансових структур та підтримка інвесторів, які вкладають кошти в наукомістке високотехнологічне нановиробництво;

– широке впровадження перспективних організаційних науково-технологічних структур на зразок технопарків і бізнес-інкубаторів з відповідними пільгами в галузі розробки і застосування нанотехнологій;

– приведення системи правового захисту інтелектуальної власності у відповідність з міжнародними нормами та впровадження інтелектуальної власності у господарський обіг;

– взаємодія з європейськими і міжнародними структурами щодо створення й реалізації нанотехнологічних програм;

– вивчення ринку наукомісткої продукції в частині нанотехнологій з використанням методів прогнозування і техніко-економічної оцінки;

– визначення пріоритетних напрямів у царині нанотехнологій, результати яких можуть бути використані вже найближчим часом, у середньотерміновій і довготерміновій перспективі, а також у фундаментальних і пошукових дослідженнях;

– створення і використання експертних систем і баз даних як інформаційного поновлюваного ресурсу в області останніх досягнень, пов'язаних з розробкою і застосуванням нанотехнологій в країні і за кордоном;

– розробка і використання системи координації та кооперації досліджень, котрі проводяться в галузі нанотехнологій, а також напрацювання систем взаємодії держави з підприємницьким сектором економіки з метою формування ринку нанотехнологій тощо.

Висновки. На державному рівні в Україні сьогодні немає єдиного координаційного органу, який би сприяв розвитку науки і техніки в країні. Все розпорошено між Національною Академією наук, Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, низкою різних відомств і чисельними приватними структурами, які працюють практично без будь-якої координації і узгодженості на рівні державних критеріїв. Отже, назріла потреба в створенні єдиного стратегічного координаційного центру фундаментальних досліджень і впровадження нанотехнологій в Україні. Крім того, з огляду на наявні в нашій країні проблеми, які істотно гальмують успішний розвиток нанотехнологій, саме державі необхідно спрямувати об'єднані сили державних, приватних і громадських структур та фондів на розробку і реалізацію матеріально-технічного забезпечення робіт у галузі нанотехнологій з максимальним урахуванням усіх наявних можливостей.

Водночас у безпосередній організаційній площині в державі повинна бути створена спеціальна корпорація або концерн з наноіндустрій. Саме на таку об'єднуючу позадержавну структуру можна було б покласти погоджувальну, організуючу і виконавчу функції щодо прикладних

розробок та практичного впровадження нанотехнологій. підтримку науково-технічних розробок і використання їх результатів.

ЛІТЕРАТУРА

- Вахлюк, 2007* – Вахнюк С. В. Актуальність державного фінансування нанобізнесу в Україні / С. В. Вахлюк // Механізм регулювання економіки, 2007. – № 2. – С. 146-155.
- Горбулін, 2010* Горбулін В. Україні потрібна нова промислова політика, яка відповідала б національним інтересам / В. Горбулін // Дзеркало тижня, 2010. – 5 січня.
- Захарін, 2009* Захарін С. Макроструктурні особливості інвестиційного процесу / С. Захарін // Економіка України, 2009. – №4.
- Зубарев, 2009* Зубарев В. В., Скурський П. П., Величко О. Ф. Стратегічні питання забезпечення науково-технологічної безпеки України та шляхи їх вирішення / В. В. Зубарев, П. П. Скурський, О. Ф. Величко // Наука і оборона, 2009. – № 3. – С. 18-25.
- Козырев, 2008* Козырев С. В., Якуцени П. П. Нанобиотехнологии – панорама направлений / С. В. Козырев, П. П. Якуцени // Российские нанотехнологии, 2008. –Т.3. –№ 3-4. – С. 8-11.
- Крапивенко, 2006* Крапивенко Д. Матриця без перезавантаження / Д. Крапивенко // Контракти, 2006. – № 44.
- Лукьянец, 2003* Лукьянец В. С. Научоёмкое будущее. Философия нанотехнологии. Загадка SILENTIUM UNIVERSI / В. С. Лукьянец // Практична філософія, 2003. – № 3 (№ 9). – С.10-27.
- Марцин, 2009* Марцин В. С. Активізація інвестиційного потенціалу економіки України / В. С. Марцин // Проблеми науки. – 2009. – № 7.
- Нанотехнологии, 2008* Нанотехнологии – фундамент новой наукоёмкой экономики. Новые возможности СНГ в XXI веке // Наука та інновації, 2008. – Т.4, № 1. – С. 5-28.
- Рагуля, 2008* Рагуля А. В. Как обустроить развитие нанонаук и нанотехнологий в Украине на перспективу до 2020 г. / А. В. Рагуля // Вісник українського матеріалознавчого товариства, 2008. – Вип. 1. – С. 29-36.
- Синишина, 2009* Синишина О. О. Науково-технічне співробітництво як фактор підвищення конкурентоспроможності промислового комплексу України / О. О. Синишина // Міжнародне науково-технічне співробітництво [Текст]: Матеріали V(XVII) Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 12-13 березня 2009 р.: тези доповідей / [редкол.: В. Г. Герасимчук (відпов. ред.) та ін.]. – К.: НТУУ «КПІ», 2009. – С. 237.
- Таланчук, 2009* Таланчук П., Малишев В. Становлення й розвиток нанотехнологій у світі і в Україні: використання інтелектуального капіталу, тенденції розвитку / П. Таланчук, В. Малишев // Університет «Україна», 2009. – №10-11. – С. 3, 8.

REFERENCES

- Vakhlyuk, 2007* Vakhnyuk S. V. Aktual'nist' derzhavnogo finansuvannya nanobiznesu v Ukrayini / S. V. Vakhlyuk // Mekhanizm rehulyuvannya ekonomiky, 2007. № 2. S.146-155.
- Horbulin, 2010* Horbulin V. Ukrayini potrebna nova promyslova polityka, yaka vidpovidala b natsional'nym interesam / V. Horbulin // Dzerkalo tyzhnya, 2010. 5 sichnya.
- Zakharin, 2009* Zakharin S. Makrostrukturni osoblyvosti investytsiynoho protsesu / S. Zakharin // Ekonomika Ukrayiny, 2009. №4.
- Zubaryev, 2009* Zubaryev V. V., Skurs'kyu P.P., Velychko O. F. Stratehichni pytannya zabezpechennya naukovy-tekhnologichnoyi bezpeky Ukrayiny ta shlyakhy yikh vyrishennya / V. V. Zubarev, P. P. Skurs'kyu, O. F. Velychko // Nauka i oborona, 2009. № 3. S.18-25.
- Kozyrev, 2008* Kozыrev S. V., Yakutseny P. P. Nanobyotekhnolohyy – panorama napravlenyy / S. V. Kozыrev, P. P. Yakutseny // Rosyyskiye nanotekhnolohyy, 2008. –Т.3. –№ 3-4. – С.8-11.

- Krapyvenco, 2006* Krapyvenco D. Matrytsya bez perezavantazhennya / D. Krapyvenco // Kontrakty, 2006. – № 44.
- Luk'yanets, 2003* Luk'yanets V. S. Naukoëmkoє budushchee. Fylosofyya nanotekhnolohyy. Zahadka SILENTIUM UNIVERSI / V.S.Luk'yanets' // Praktychna filozofiya, 2003. № 3 (№ 9). – S.10-27.
- Martsyn, 2009* Martsyn V. S. Aktyvizatsiya investytsiynoho potentsialu ekonomiky Ukrainy / V. S. Martsyn // Problemy nauky. – 2009. – № 7.
- Nanotekhnolohyy, 2008* Nanotekhnolohyy – fundament novoy naukoemkoє ekonomyy. Novye vozmozhnosti SNH v XXI veke // Nauka ta innovatsiyi, 2008. – T.4, № 1. – S.5-28.
- Rahulya, 2008* Rahulya A. V. Kak obustroyt' razvytye nanonauk y nanotekhnolohyy v Ukrainy na perspektyvu do 2020 h. / A. V.Rahulya // Visnyk ukrayins'koho materialoznavchoho tovarystva, 2008. Vyp. 1. – S.29-36.
- Synyshyna, 2009* Synyshyna O. O. Naukovo-tekhniche spivrobitnytstvo yak faktor pidvyshchennya konkurentospromozhnosti promyslovoho kompleksu Ukrainy / O. O. Synyshyna // Mizhnarodne naukovo-tekhniche spivrobitnytstvo [Tekst]: Materialy V(XVII) Vseukr. nauk.-prakt. konf., Kyiv, 12-13 bereznya 2009 r.: tezy dopovidey / [redkol.: V. H. Herasymchuk (vidpov. red.) ta in.]. – K.: NTUU «KPI», 2009. S.237.
- Talanchuk, 2009* Talanchuk P., Malyshev V. Stanovlennya y rozvytok nanotekhnolohiy u sviti i v Ukraini: vykorystannya intelektual'noho kapitalu, tendentsiyi rozvytku / P. Talanchuk, V. Malyshev // Universytet «Ukrayina», 2009. №10-11. S. 3, 8.

Надійшла до друку 6.07.2014.

УДК 94:329.78(477) «199»

Віталій Коцур

ДЕРЖАВНА МОЛОДІЖНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ ТА МЕХАНІЗМИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ НА ПОЧАТКУ 90-Х РОКІВ ХХ СТ.

Усвідомлюючи важливість молоді для майбутнього розвитку державності та суспільства, становлення демократії та громадянських свобод, держава визнала молодіжну політику, як одним із найважливіших, пріоритетних і специфічних напрямів діяльності. Вона мала забезпечувати умови і соціальні гарантії для соціального становлення й розвитку молодих громадян, їх всебічної реалізації.

Початок 90-х років ХХ ст. заклав фундамент для створення власної, оригінальної, відмінної від інших пострадянських країн систему молодіжного законодавства. Участь у її формуванні брали центральні органи законодавчої, виконавчої і представницької влади, спеціально створені для формування і реалізації молодіжної політики установи і органи, політичні партії та громадські організації. Українське молодіжне законодавство передбачало вирішення найважливіших соціально-економічних та політико-правових проблем молоді, забезпечення розвитку політичної та громадської активності молодих громадян, молодіжного руху. Законодавчі акти встановлювали правовий статус молодіжних і дитячих громадських організацій, містили гарантії їхньої діяльності, передбачали організаційну, матеріальну, фінансову підтримку з боку держави. Однак, в умовах складної економічної ситуації, через обмеження коштів бюджетів всіх рівнів, держава не мала можливості забезпечити в повному обсязі соціальні виплати молоді, передбачені законодавством.

Ключові слова: *молодь, молодіжний рух, молодіжні організації, молодіжні об'єднання, державна молодіжна політика.*

Осознавая важность молодежи для будущего развития государственности и общества, становления демократии и гражданских свобод, государство признало