

В.А.КУЧИНСЬКИЙ, О.І. ПОДРЕЗ

ВЗАЄМОДІЯ НДІ З ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА

На базі аналізу діяльності галузевих НДІ та промислових підприємств, запропоновано механізм взаємодії органів державного управління, науково-дослідних інститутів та промислових підприємств, сутність якого полягає в розробці стратегічних планів діяльності галузевих інститутів, узгодженості їх з органами влади та промисловими підприємствами (бізнес-структурами), обґрунтуванні джерел фінансування НДІ та оцінювання ефективності результатів впровадження наукових розробок у діяльність бізнес-структур.

Ключові слова: науково-дослідний інститут, промислові підприємства, механізм, джерела фінансування, податкові пільги, технологічна відсталість, соціально-економічна ефективність.

Вступ. Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, що відбувається на світовому ринку, має свій особливий вплив на сутність усіх економічних процесів на промисловому підприємстві. У цих умовах підвищується значення діяльності науково-дослідних інститутів стосовно розробки та впровадження інноваційної продукції на вітчизняних підприємствах.

Перехід української економіки до ринкових умов функціонування супроводжується зростаючим науково-технічним і технологічним відставанням від індустріально розвинених країн, але вітчизняний народно-господарчий комплекс має для розвитку достатній науковий і технічний потенціал.

Аналіз стану питання. Управління науковою діяльністю в Україні будується за територіально-галузевим принципом. Схематично організаційну структуру управління науковими дослідженнями показано на рис. 1.[1]



Рис.1 – Організаційна структура управління науковими дослідженнями в Україні

Вищим державним науковим центром є Національна академія наук України (НАН). Вона очолює і координує разом з Державним комітетом у справах науки та технологій України фундаментальні і прикладні дослідження в різних галузях науки.

За визначенням Президента Академії НАН Б.Є.Патона, 2014 рік видався складним для України. Загальне фінансування НАН України скоротилося на 8,1%. Це сталося за рахунок коштів загального фонду держбюджету на 6,72%. Кошти спеціального фонду, що направлені на фінансування НАН України у 2014 році зросли на 7,3%. Окрім цього, Б.Є. Платон

підкреслив, що пріоритетна увага НАН України приділялася заходам, спрямованим на збільшення вкладу вітчизняних вчених у світову науку, наукове забезпечення модернізації країни і підвищення її обороноздатності [2].

Діяльність галузевих та міжгалузевих науково-дослідних інститутів (НДІ) в умовах кризи скорочується, а деякі з них взагалі припинили своє існування. Проблеми їх розвитку не стосуються органів державного управління, оскільки виживання кожної галузі є їх власною справою. Промислові підприємства скорочують свою діяльність за відсутності довгострокових договорів на реалізацію продукції, а тому й обсягів фінансування. Починаючи з 2012 року обсяги промислового виробництва знижуються. Так, у 2012 році зниження промислового виробництва становила 0,5%, у 2013 році вже на 4,3%, а в 2014 році на 10,1%. Протягом січня–червня 2015 року обсяг промислового виробництва зменшився на 14,3% [3].

Діяльність багатьох підприємств зводиться до виробництва товарів народного споживання, ремонтів та надання оренди приміщень. Фінансові результати їх діяльності негативні. Виробничі фонди промислових підприємств зношені понад 70%, а отримання довгострокових кредитів на проведення інноваційної діяльності проблематичне, оскільки вони некредитоспроможні.

Таким чином, дослідження показали необхідність розроблення та впровадження механізму планування розвитком галузевих НДІ у взаємодії з промисловими підприємствами.

Аналіз основних досягнень і літератури. Проблеми функціонування та розвитку науково-технічного прогресу, науково-дослідних інститутів, Національної академії наук, наукових напрямів та шкіл приділяють уваги такі вчені, як: Б.Є.Патон[2], І.О.Булкін[4,5], Л.М.Гриневич[6], О.О.Грачев, В.І.Етоков[7], О.А.Мех[8], Б.А.Малицький[9], В.П.Рибачук[10] та ін. Вони акцентують увагу на питаннях проведення фундаментальних та прикладних наук, розвитку технопарків, умов реформування системи організації наукової діяльності в Україні, її фінансування, підготовці наукових кадрів, тощо.

Мета статті полягає у розгляді, аналізі та обґрунтуванні удосконалення діяльності галузевих НДІ за для підвищення ефективності роботи

промислових підприємств.

Постановка проблеми. Як показують проведені дослідження наукових статей, виступів науковців та посадовців, звітів НАН та ін., в Україні існує багато проблем, які стосуються підвищення ефективності основної галузі економіки країни – промисловості. Одною з них є покращення інноваційного потенціалу підприємств. Для цього необхідно розробити ключові заходи щодо покращення діяльності галузевих НДІ, підвищення їхнього статусу та вибору оптимальних джерел фінансування та ін.

Матеріали досліджень. Для розробки пропозицій щодо вирішення поставленої проблеми проаналізуємо її складові.

1. Визначення пріоритетних напрямів у наукових дослідженнях і прикладних розробках. Так, І.Акімова зазначає, що в Україні існує 41 пріоритетний напрямок у наукових дослідженнях і прикладних розробках, який входить до складу державних програм. У Росії кількість цих пріоритетів 8, в Німеччині - 5.»[11]. І.О.Булкін, підкреслює, що сьогодні пріоритетними вважаються ті напрями науково-технічної та інноваційної діяльності, які ситуативно потрібні для поточної (політичної, економічної та ін.) ситуації аж до моменту її дезактуалізації – потім статус пріоритетності зникає. Інші об'єкти підтримуються на мінімальному рівні [5].

2. В Україні існує забагато НДІ, які мають низьку ефективність діяльності. По словам І.Акімової «В Україні є 1300 різних науково-дослідних інститутів, в той час як у Франції кількість великих НДІ - близько 80. [11]. При цьому, як визнає І.О.Булкін, рівень наукоємності ВВП у 1990—2011 рр. скоротився з 3,054 до 0,728% ВВП, тобто відносна пріоритетність науково-технічного розвитку для країни в цілому впала в 4,195 раза. Треба погодитися з І.О.Булкіним, що на сьогодні «одержала масове розповсюдження практика залучення іноземних науково-технічних результатів для здійснення інноваційної діяльності (у результаті чого значна частина вітчизняної наукової пропозиції промислової спрямованості, яка була створена за кошти національних замовників, так і не знайшла практичного застосування у вітчизняній промисловості: у 2009—2010 р. — майже 60%, рік поспіль — близько половини).

3. Фінансування науково-дослідницької діяльності. У теперішній час джерела фінансування можна розподілити наступним чином – бюджетне фінансування, фінансування підприємницького сектору, іноземне фінансування та «інші джерела». Основним в Україні було та залишається бюджетне фінансування. Найбільше його скорочення спостерігалось у період 1992—1999 рр. (з 694,5 до 153,0 млн грн. у цінах 1995 р.). Період 2000—2008 рр. характеризувався поступальним зростанням витрат у 2,26 раза в постійних цінах, а у 2009—2011 рр. обсяг фінансування скоротився у 1,51 раза. Іноземне фінансування наукової діяльності має суттєве значення, особливо для військових та

авіакосмічних НДДКР. Як зазначає І.О. Булкін, у 2002 р. воно виявилось лише на 6,8% меншим за обсяг бюджетних витрат, а в 2009—2011 рр. випередило вкладення вітчизняного підприємницького сектору та за значимістю вийшло на друге місце. До інших джерел фінансування належать власні кошти науково-технічних установ. У більшості випадків це трансферти науковим підрозділам з боку підприємств, яким вони підпорядковані, кошти організацій державного сектору, які вони отримують не з бюджету, кошти приватних неприбуткових установ та сектору вищої освіти і, нарешті, просто «інші кошти» як залишок, котрий неможливо ідентифікувати[5].

4. Проблема матеріального забезпечення та заохочування науковців. Як визначає Б.Малицький, в Україні на одного вченого витрачається в рік приблизно 10 тис. дол., у той час як у Європі - 177 тис. [9]. Наслідком такого жебрацького фінансування науки є втрата можливості одержувати максимальну віддачу від вкладень в науку, перетворення її виключно в витратний фактор для економіки. Нерівність в умовах праці є ключовим фактором підвищення просторової, межкрайньої мобільності вчених. Причому форми мобільності стають все більш різноманітними і динамічними. Зокрема, з поширеними Інтернету посилилася така форма відпливу умів, як електронна [4].

Результати досліджень. Найбільш вагомою проблемою у вирішенні проблем розвитку економіки країни є проблема вибору пріоритетів у наукових дослідженнях. Для цього доцільно розробити механізм відбору пріоритетів.

Якщо проаналізувати діяльність зарубіжних галузевих інститутів з цих питань, то має значний інтерес досвід Росії щодо створення галузевих Центрів прогнозування науково-технологічного розвитку на базі провідних вузів [12].

Як було зазначено вище, економічний розвиток економіки України вимагає уточнення існуючих науково-технологічних пріоритетів та удосконалення національної інноваційної системи. Тому дії, що направлені на активізацію інноваційного розвитку, оцінювання ефективності їх використання, сприяють вирішенню поставленого завдання. Схема дії механізму вибору пріоритетів розвитку галузей економіки та потреби у проведенні НДР показано на рис.2.

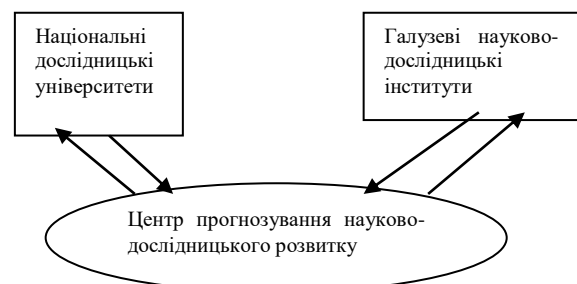


Рис.2. – Механізм дії центрів прогнозування науково-технологічного розвитку

У Національних дослідницьких університетах

(НДУ) створюють галузеві центри прогнозування науково-технологічного розвитку, які оперативного узагальнюючи надають дані про модернізацію в галузі і аналізують перспективи її технологічного розвитку.

Галузеві центри прогнозування створюються з метою вирішення завдань, пов'язаних з прогнозним забезпеченням стратегічного планування та прийняття інших видів управлінських рішень на рівні галузей та окремих підприємств [12].

Діяльність центрів буде направлена на обґрунтування прогнозів розвитку окремих галузей на рівні стратегічного та поточного планування. При цьому вони будуть виконувати наступні види робіт:

- проведення постійного моніторингу розвитку окремих галузей економіки;
- визначення цілей та завдань окремих галузей економіки та їх підприємств;
- формування галузевого кластера вузів - учасників мережі;
- створення експертної бази, завдяки якій здійснюється стратегічне планування;
- залучення зарубіжних експертів – фахівців у різних галузях економіки та науково-дослідницької діяльності;
- проведення патентних досліджень, спрямованих на виявлення нових напрямів науково-технологічного розвитку галузі;
- розвиток коопераційних зв'язків між науковими і виробничими організаціями галузі.

Одним з ключових напрямків діяльності центрів є формування галузевого кластера вузів - учасників мережі, що передбачає вирішення наступних завдань:

- відбір потенційних учасників мережі і визначення їх ролі;
- встановлення контактів і визначення основних партнерів (вузів і їхніх профільних підрозділів);
- координація та організація взаємодії з іншими учасниками мережі з метою формування чинного кластера, включаючи:

– формування мережі експертів з вузів-учасників кластера;

– залучення інших учасників до робіт, виконуваних в рамках підготовки довгострокового прогнозу;

– залучення їх до участі в моніторингу пріоритетного напрямку (ПН) і секторів [12].

Для організації діяльності експертної бази доцільно сформувати інформаційну базу даних, за допомогою якою будуть визначені: проблеми та завдання розвитку галузей економіки країни; досягнення зарубіжних вчених по цим проблемам; прогноз у розвитку фундаментальних та прикладних досліджень; завдання для роботи НДУ та галузевих НДІ. Отже, експертні бази визначають перспективу розвитку науково-дослідницької роботи.

Встановлення взаємодії НДУ, центрів та галузевих НДІ за участю промислових підприємств забезпечать високий рівень обґрунтованості розвитку науки та технологій, швидке впровадження одержаних результатів та високий народногосподарський ефект.

Окрім запропонованого підходу в економічній літературі, що присвячена вирішенню проблем галузевих НДІ пропонуються інші альтернативні варіанти. Перший – приватизація інститутів та підпорядкування їх діяльності до окремих бізнес-структур, другий – відтворення системи державної підтримки галузевих НДІ, а третій – змішаний, який базується на використанні державних та бізнесових інтересів та коштів.

На наш погляд, перший варіант буде обмежувати науковий розвиток цих інститутів, їх співробітників та підвищить залежність наукових шкіл від бізнесу. Використання другого підходу потребує значних фінансових ресурсів з бюджету, що в умовах кризи неможливо провести. Третій підхід – це найбільш прогресивний шлях розвитку галузевих НДІ, досвід використання якого набув чинності в країнах Євросоюзу та США. Він характеризується системою кооперативної угоди між державою, бізнесом та владою про дослідження та наукові розробки, яке передбачає чітке розподілення прав та внесків учасників щодо ресурсного забезпечення НПОКР.

Окрім цього, потребує удосконалення система організації та розподілу науково-дослідницьких робіт між інститутами (підрозділами) НАН та галузевими інститутами, з одного боку, державними та недержавними (приватними) інститутами, – з іншого. Такий підхід пояснюється двома причинами. По-перше, при формуванні стратегічного плану розвитку НАН України доцільно враховувати діяльність галузевих інститутів, виділяючи пріоритетні напрями фундаментальних та прикладних досліджень, що будуть проводитися галузевими закладами, а також виділяючи останнім бюджетні кошти для фінансування їх роботи. По-друге, галузеві інститути до мінімуму скоротили свою чисельність, оскільки мають труднощі в коштах для виплати заробітної плати, тому відділи з оцінки економічної та іншої ефективності були скорочені. Для вирішення цієї проблеми є також два шляхи. Перший – заключити договори співпраці з ВНЗ для виконання цієї роботи, а по-друге, укладення договорів на виконання робіт з оцінки інноваційних проектів з приватними інститутами (організаціями), які спеціалізуються на наданні консалтингових послуг.

У теперішній час на ринку консультативних послуг з'явилися приватні інститути, що здійснюють різноманітні послуги з управлінського консультування, які доцільно доповнювати оцінюванням ефективності проектів.

Висновки. На базі аналізу літературних джерел, річних звітів НАН України та аналізу практичної діяльності галузевих НДІ, в науковій статті запропоновано декілька варіантів вирішення проблеми розвитку галузей економіки України та їх науково-дослідних інститутів.

По-перше, розглянута проблема створення галузевих центрів прогнозування науково-технологічного розвитку, які функціонують на базі науково-дослідних університетів, для визначення пріоритетних напрямів розвитку НДР.

По-друге, розглянуто три альтернативних варіанта щодо покращення діяльності галузевих науково-дослідних інститутів – приватизація, державна підтримка та змішаний варіант.

Для використання останнього підходу запропоновано провести наступні дії:

- розробити стратегічний план проведення галузевих наукових досліджень та розробок;
- запропонувати податкові пільги для виробничих бізнес-структур, що здійснюють фінансування галузевих НДІ;
- розробити угоду між органами державної влади, керівниками галузевих НДІ та виробничими бізнес-структурами щодо сумісної діяльності;
- прирівняти статус галузевих НДІ до НАН України;
- проводити державний контроль за ефективністю наукової діяльності галузевих НДІ;
- розробити заходи щодо впровадження податку на технологічну відсталість виробничих підприємств.
- проводити комплексне соціально-економічне оцінювання інноваційних проєктів.

Список літератури: 1. Павленко І.А., Економіка і організація інноваційної діяльності: Навч. Метод. Посібник./ І.А.Павленко, Н.П. Гончарова, Г.О. Швиданенко. – К.: КНЕУ, 2002.– 150 с. 2. Национальная Академия Наук Украины: Краткий Годовой Отчет 2014.– К.: «ВТС Принт», 2015.– 31с. 3. www.ukrstat.gov.ua 4. Булкін І.О., Перешкоди науко-технічному розвитку України з точки зору питання щодо формування системи його пріоритетів/ І.О.Булкін//Наука та наукознавство, 2013, №2. – С.19– 33. 5. Булкін І.О., До питання про необхідність впровадження стратегічного планування наукової та науково-технічної діяльності України/ І.О.Булкін// Наука та наукознавство, 2013, №1. –С.57–73. 6. Гриневич Л.М., Законодавча підтримка науки та інновацій в Україні/Л.М.Гриневич//Наука та наукознавство, 2013, №3. – С.32-34. 7. Грачев О.О., Аналіз трансформаційних процесів у фінансовому забезпеченні НАН України/ О.О.Грачев., В.І.Етоков// Наука та наукознавство, 2013, №1. –С.47-56. 8. Мех

О.А., Соціалізація науки і технологій: окремі аспекти проблеми державної мотивації/ О.А.Мех// Наука та наукознавство, 2013, №1. – С.21–30. 9. Малицький Б.А., Современная наука и новые задачи науковедения/Б.А.Малицький// Наука и науковедение, 2013, №1. – С.3–20. 10. Рыбачук В.П., Методологічні проблеми оцінювання продуктивності наукової діяльності/В.П.Рыбачук//Наука та наукознавство, 2013, №2. – С.46–52. 11. Акімова І.М., В Україні загато НДІ не ефективних програм/І.М.Акімова//Відкритий урок, 2011.– Режим доступу: <http://osvita.ua>. –Дата звертання: 23 травня 2011. 12. Отраслевые центры прогнозирования научно-технологического развития. Режим доступа: <http://www.hse.ru/org/hse/aup/innovat/23926779/01>

Bibliography (transliterated): 1. Pavlenko I.A., *Ekonomika i orhanizatsiya innovatsiyanoi diyal'nosti*: Navch. Metod. Posibnyk./ I.A.Pavlenko, N.P. Honcharova, H.O. Shvydanenko. – K.: KNEU, 2002.– 150 s. 2. Natsional'naya Akademyia Nauk Ukrainy: *Kratkyi Hodovoy Otchet 2014*.– K.: «VT'S Prynt», 2015.– 31s. 3. www.ukrstat.gov.ua 4. Bulkin I.O., *Pereshkody nauko-tekhnichnomu rozvytku Ukrainy z tochky zoru pytannya shchodo formuvannya systemy yoho pryorytetiv*/ I.O.Bulkin//Nauka ta naukoznavstvo, 2013, #2. – S.19– 33. 5. Bulkin I.O., *Do pytannya pro neobkhdnist' vprovadzheniya stratehichnogo planuvannya naukovoyi ta naukovotekhnichnoyi diyal'nosti Ukrainy*/ I.O.Bulkin// Nauka ta naukoznavstvo, 2013, #1. –S.57–73. 6. Hrynevych L.M., *Zakonodavcha pidtrymka nauky ta innovatsiy v Ukraini*/L.M.Hrynevych//Nauka ta naukoznavstvo, 2013, #3. – S.32-34. 7. Hrachev O.O., *Analiz transformatsiynykh protsesiv u finansovomu zabezpechenni NAN Ukrainy*/ O.O.Hrachev., V.I.Etokov// Nauka ta naukoznavstvo, 2013, #1. –S.47-56. 8. Mekh O.A., *Sotsializatsiya nauky i tekhnolohiy: okremi aspekty problemy derzhavnoi motyvatsiyi*/ O.A.Mekh// Nauka ta naukoznavstvo, 2013, #1. – S.21–30. 9. Malyskyi B.A., *Sovremennaya nauka u novye zadachy naukovedeniya*/B.A.Malyskyi// Nauka u naukovedenye, 2013, #1. – S.3–20. 10. Rybachuk V.P., *Metodolohichni problemy otsinyuvannya produktyvnosti naukovoyi diyal'nosti*/V.P.Rybachuk//Nauka ta naukoznavstvo, 2013, #2. – S.46–52. 11. Akimova I.M., *V Ukraini zabahato NDI ne efektyvnykh prohram*/I.M.Akimova//Vidkrytyy урок, 2011.– Rezhym dostupu: <http://osvita.ua>. –Data zvertannya: 23 travnya 2011. 12. *Otraslevye tsentry prohnozyrovanyia nauchno-tehnolohicheskoho rozvytuia*. Rezhym dostupa: <http://www.hse.ru/org/hse/aup/innovat/23926779/01>.

Надійшла (received) 18.05.2015

Кучинський Володимир Анатолійович – кандидат економічних наук, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доцент кафедри організації виробництва та управління персоналом; тел.: (050) 538-50-55; e-mail: kuchinskyi09@mail.ru

Kuczynski Vladimir Anatolievich - Candidate of Economic Sciences, National Technical University 'Kharkiv Polytechnic Institute', assistant professor of production and management; Tel: (050) 538-50-55; e-mail: kuchinskyi09@mail.ru.

Подрез Ольга Іванівна – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», магістр; тел.: (095) 708-60-51; e-mail: dillllls@mail.ru

Podrez Olga - National Technical University 'Kharkiv Polytechnic Institute', the student; Tel.: (095) 708-60-51; e-mail: dillllls@mail.ru