

ПРОБЛЕМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Досліджено стан науково-технічної діяльності промислових підприємств України. Дослідження виявило проблеми винахідницької діяльності у різних галузях промисловості, проблеми ефективного використання (комерціалізації) результатів наукових досліджень і розробок та постановки їх на баланси промислових підприємств. Визначено вплив комерціалізації результатів наукових розробок на інноваційний розвиток промислових підприємств. Запропоновано шляхи вирішення цих проблем.

Ключові слова: інноваційна діяльність, науково-технічна діяльність, об'єкти інтелектуальної власності, винахідницька діяльність, комерціалізація, нематеріальні активи, ефективність використання.

T. V. GRUZDOVA

State Institution "Institute of Economics and Forecasting of NAS of Ukraine", Kyiv

PROBLEMS OF COMMERCIALIZATION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL ACTIVITIES AND THEIR IMPACT ON INNOVATION DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Abstract – The article examines the state of scientific and technical activity of industrial enterprises in Ukraine. The study identified problems inventive activity in various industries, the problem of effective use (commercialization) of the results of research and development and setting them on the balance sheets of industrial enterprises. The influence of commercialization of scientific research on the development of innovative enterprises. Are given advises of the ways of solving these problems.

Key words: innovation activities, scientific and technical activities, intellectual property, inventive activity, commercialization, intangible assets, efficiency.

Постановка проблеми. У сучасних ринкових умовах стратегію ефективної інтеграції України у світову економіку визначає потенціал наукомістких галузей промисловості, бізнес, яких орієнтований на виробництво і реалізацію високотехнологічних товарів і послуг з використанням результатів інтелектуальної діяльності. Здатність підприємства накопичувати і розвивати знання, створювати на їх основі інновації, які завдяки комерціалізації могли б сприяти подоланню технологічного відставання, підвищенню конкурентоспроможності продукції вітчизняного виробництва, спрямовану в першу чергу на задоволення внутрішнього попиту та імпортозаміщення, дозволило б Україні досягнути рівня технологічно розвинутих країн, наблизитись до європейських стандартів якості життя. Потреба в постійному оновленні асортименту продукції та технології її виготовлення вимагає негайного введення результатів наукових розробок в господарську діяльність підприємств, орієнтуючи їх на прискорення інноваційних процесів. Але недосконалість системи державного регулювання у сфері науки, технологій та інновацій, значне скорочення обсягів фінансування наукових досліджень, скорочення науково-кадрового потенціалу та багато інших проблем гальмують розробку і впровадження результатів інтелектуальної діяльності, а саме: об'єктів інтелектуальної власності, які обліковуються на балансах підприємств промисловості у якості нематеріальних активів, що призводить до втрати науково кадрового потенціалу та вже розроблених і захищених патентами об'єктів інтелектуальної власності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемні питання пов'язані із забезпеченням процесу комерціалізації результатів науково-технічної діяльності та їх впливу на формування нематеріальних активів на балансах промислових підприємств розглянуто у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених: Г. Андрощук [2], О. Буртнік-Сіверський [3], Л. Кожитов [4], Т. Райкова [4], Л. Федулова [5], О. Хворос [6] та ін. Науковці у своїх дослідженнях розкривають актуальність науково-технічної діяльності, комерціалізації її результатів та ключові аспекти забезпечення ефективності і стимулювання комерціалізації інновацій.

Формулювання цілі статті. Метою статті є дослідження стану науково-технічної діяльності, виявлення проблем забезпечення процесу комерціалізації результатів наукових розробок та визначення їх впливу на інноваційну діяльність промислових підприємств.

Виклад основного матеріалу досліджень. Основним джерелом підвищення ефективності виробництва та продуктивності суспільної праці є технологічний прогрес. Він забезпечує постійне удосконалення діючих підприємств і створення нових на основі розвитку науки й техніки. Інноваційна діяльність спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг. У процесі інноваційної діяльності залучаються людські та інтелектуальні ресурси, які створюють та розповсюджують інновації й ті результати їх інтелектуальної праці, що можна ідентифікувати та описати, складають інтелектуальний потенціал, частина якого отримує правову охорону і стає зареєстрованим Державною службою інтелектуальної власності об'єктом права інтелектуальної влас-

ності (ОПІВ), який завдяки бухгалтерському обліку обліковується на балансі підприємства у якості нематеріальних активів (НМА).

Так, за офіційними даними Державної служби статистики у 2011 р. інноваціями в промисловості займалося 1679 одиниць підприємств і організацій, що складає 16,2 % від загальної кількості обстежених підприємств. Порівняно з 1995 р. відбулося їх зменшення на 16,1 % та порівняно з 1999 р. на 7,1%. Особливо помітне у 2011 р. проти 1999 р. зменшення відбулося в добувній промисловості на 61,3%; легкій – 61 %; деревообробній – 44,8 %; харчовій – 22,6 %. Водночас відбулося збільшення у хімічній та нафтохімічній промисловості – на 97,9 %. Як і у попередніх роках так і у 2011 р., найбільш пріоритетними напрямками інноваційної діяльності промислових підприємств 63,3 % є придбання засобів виробництва, у т.ч. придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, витрачали кошти на дослідження і розробки лише 19,8 %, а на придбання виключних майнових прав на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ліцензій, ліцензійних договорів на використання зазначених об'єктів уже починаючи з 2007 р і до теперішнього часу взагалі коштів не витрачається. Такий стан зумовлено: нестачею власних коштів, де витрати підприємства на інноваційну діяльність сягають майже 60 %; недостатня підтримка інноваційної діяльності державою (з держбюджету виділяється лише 1 %); тривалим і складним процесом виробництва продукції комерціалізованої науково-технічної розробки; високі ризики комерціалізації науково-технічних розробок; високою собівартістю розробок і впровадження інновацій; нестача інформації про нові технології, відсутність можливостей для співпраці з іншими підприємствами та організаціями в т.ч. науково-дослідними, недосконала нормативно-правова база щодо стимулювання інноваційної діяльності, наприклад, було скасовано статті 21,22 у Законі України “Про інноваційну діяльність” [1], де передбачалося стимулювання інноваційної діяльності шляхом встановлення податкових пільг, відсутність надання на пільгових умовах короткострокових та довгострокових кредитів банку на проведення досліджень і розробок тощо і призвели до розриву зв'язків науки з виробництвом в результаті чого значно зменшилась частка вітчизняної продукції, яка має сучасне наукове забезпечення.

Зазначений стан є негативним адже, однією з головних умов успішного функціонування будь-якого підприємства в умовах конкурентного ринку є впровадження у виробництво досягнень науково-технологічного прогресу, що дозволить зменшити податок на прибуток, визначати реальну вартість ОПІВ під час продажу, регулювати обсяг амортизації, визначати розмір збитку від незаконного використання ОПІВ підприємства, підвищити інвестиційну привабливість підприємства; розширити сферу діяльності або створити новий бізнес типу: малих або спільних підприємств, що будуть займатися в основному інноваційною діяльністю та пришвидшать впровадження результатів наукових розробок у виробництво тощо.

Крім того, такий стан безумовно пов'язаний із втратою значної частини найбільш ініціативних висококваліфікованих фахівців, які виконували науково та науково-дослідні роботи як у виробничій так і в науково-технічній сфері. За офіційними статистичними показниками виявлено, що протягом 1995–2011 рр. чисельність фахівців, які займалися науковою та науково-технічною діяльністю в Україні скоротилася на 63,9 %, особливо у галузі технічних наук – на 42,3 %. Найбільші темпи скорочення чисельності працівників спостерігалися в підприємницькому секторі. Водночас, необхідно зазначити, що науково кадровий потенціал зосереджено переважно в секторі вищої освіти (31,9 %), тоді як у конструкторських організаціях, на дослідних заводах, у проектних і проектно-пошукових організаціях та науково-дослідних і конструкторських підрозділах на промислових підприємствах зосереджена незначна їх кількість всього 4,9 %. Такий розподіл висококваліфікованих фахівців не сприяє розробці та ефективному використанню інновацій у виробничстві та активізації інноваційної діяльності.

Скорочення кількості інноваційних підприємств, наукового кадрового потенціалу, особливо у галузі технічних наук негативно вплинуло на активність винахідницької діяльності у промисловості. Про що свідчить кількість поданих заявок на видачу охоронних документів на винаходи і корисні моделі до Державної служби інтелектуальної власності за галузями економічної діяльності, де науково-дослідна діяльність зосереджена в основному в галузі освіти та науки. Таким чином, найбільша частка кількості поданих заявок до загальної кількості поданих заявок на винаходи і корисні моделі на видачу охоронних документів в галузі освіти складає від 52 % у 2007 р. до 68 % у 2011 р., в галузі науки – 21 % у 2011 р. Найменша частка та скорочення з кожним роком кількості поданих заявок до загальної кількості на винаходи і корисні моделі в таких галузях промисловості як: оброблення деревини й виробництво виробів з деревини – від 0,01 % у 2007 р. до 0 % у 2011 р.; легка промисловість – від 0,06 % у 2007 р. до 0,01 % у 2011 р.; виробництво коксу, продуктів нафто перероблення та ядерного палива – у від 0,03 % у 2007 р. до 0,2 % у 2011 р.; целюлозно-паперова промисловість; видавнича справа – від 0,06 % у 2007 р. до 0,04 % у 2011 р.; усі інші галузі мають ненабагато кращі показники.

За результатами проведеного аналізу, треба відзначити, що протягом останніх років в галузях промисловості показники винахідницької активності фактично нульові, що свідчить про відсутність перспектив розвитку цих галузей, що може призвести до абсолютної неможливості організувати виробництво конкурентоздатної продукції на вітчизняних підприємствах, а особливо високотехнологічної.

Аналізуючи винахідницьку активність за основними технічними напрямками, можна дійти висновку, що найбільшу частку у 2011 р. до загальної кількості складають некласифіковані галузі 36,6 %, найменшу частку – інші галузі 5,3 %. Такі галузі як: машинобудування складають 18,6 %, хімічна – 16,6 %, прилади –

16,6 %, електротехніка – 6,3 %. Також необхідно зазначити, що протягом 2007–2011 рр. відбувається скорочення поданих заявок по всіх галузях технології (машинобудування – на 28,9 %, хімія – на 37,7 %, прилади – 13,1 %, електротехніка – 19,1 %, інші галузі – 31,5 %), крім неklasифікованих, де відбулося стрімке зростання в 2011 р. у 5,3 рази. Якщо розглянути кожну галузь окремо, то виявимо, що у галузі машинобудування найбільшу частку поданих заявок складають: інші спеціальні машини 28,8 %; найменшу частку – ткацькі верстати та папероробні машини 2,9 %; усі інші від 15,8 % до 8,7 %. У хімічній галузі найбільшу частку складають: харчова хімія 18,7 %; матеріали, металургія 18,2 %; найменшу – мікроструктурні та нанотехнології 0,4 %; усі інші від 16,3 % до 3,2 %. У приладах найбільшу частку складають: медична техніка 58,4 %; найменшу – оптика 1,6 %; усі інші від 30,6 % до 9,4 %. У галузі електротехніки найбільшу частку складають: електрообладнання, електричні прилади, електроенергія 36,5 %; найменшу – цифровий зв'язок майже 1 %; усі інші від 20,7 % до 3,8 %.

З даних здійсненого аналізу можна зазначити, що негативним є тенденція до зниження винахідницької активності по всіх основних галузях технологій. На такий стан вплинуло скорочення чисельності виконавців наукових розробок, особливо в галузі технічних наук; скорочення виконання науково-технічних робіт у 2011 р. проти 1995 р. на 36,6 % робіт спрямованих на створення нових видів техніки і технологій, з них на 40,5 % розробки.

Отже, якщо припиниться винахідницька діяльність у цих галузях, то, наприклад, у галузі електротехніки зупиниться автоматизація виробництва, за браком впровадження прогресивної технології, і ми знову повернемося у час де технічні роботи виконували люди; хімічна галузь перестане вдосконалювати виробництво за рахунок впровадження хімічних технологій, сировини, матеріалів, виробів з метою інтенсифікації, отримання нових видів продукції і підвищення їх якості, підвищення ефективності і змістовності праці, полегшення його умов; галузь машинобудування взагалі є матеріальною основою технічного переозброєння економіки (верстатобудування, приладобудування, металургійне і сільськогосподарське машинобудування) тощо.

Показником, який характеризує ефективність впровадження нових технологій у виробництво є використання винаходів, корисних моделей і промислових зразків тобто комерціалізація результатів науково-технічної діяльності та введення їх в економічний обіг. На жаль, протягом останніх років спостерігається тенденція зменшення використання ОПВ, що безумовно пов'язано з низькою винахідницькою діяльністю у промисловості. Використання наукових розробок у легкій промисловості, деревообробній, целюлозно-паперовій, видавничій справі, виробництві коксу, продуктів нафто перероблення та ядерного палива, виробництві гумових та пластмасових виробів, виробництві іншої неметалевої мінеральної продукції у 2011 р. дорівнює нулю. Одним із негативних чинників такого стану зумовлено недостатньою кількістю фахівців, які досконало володіють принципами комерціалізації технологій, основами маркетингу, теорією і практикою правової охорони, вправно управляти інноваційними проектами. А також незацікавленістю вітчизняних виробників використовувати українські розробки у своїй господарській діяльності, що призводить до уповільнення модернізації та розвитку інноваційної діяльності.

Низька винахідницька активність та скорочення використання ОПВ у галузях промисловості негативно вплинуло на формування НМА на балансах вітчизняних підприємств. Формування та ефективне використання НМА у промисловості є важливим ресурсом створення доданої вартості і розвитку інноваційних процесів в економіці. Відображення на балансах промислових підприємств ОПВ та технологій у якості НМА позитивно вплине на інвестиційну привабливість, підвищить наукоємність виробленої продукції, збільшить конкурентоспроможність на внутрішньому і зовнішньому ринках тощо. Вагома частина НМА економіки формується у промисловому секторі. Протягом 2000–2011 рр. найбільша частка НМА у загальній вартості активів промисловості сягала 1,1 % у 2008 р., найменша – 0,37 % у 2003 р. Якщо порівняти 2000 р. з 2011 р. то їх частка залишилася незмінною та складала 0,6%. Водночас частка вартості НМА промислових підприємств від загальної вартості НМА з кожним роком скорочується. Так, у 2000 р. максимальне значення частки НМА сягало 43,5 %, а мінімальне значення – 21,1 % у 2011 р. Найбільша частка НМА у загальній вартості НМА промислових підприємств обліковується у галузях машинобудування, хімічної та нафто-хімічної й харчової промисловості, найнижча – у легкій, деревообробній.

За даними проведеного дослідження виявлено негативну тенденцію щодо нарощування НМА на балансах промислових підприємств, що пов'язано з недооцінкою ОПВ в інноваційній діяльності підприємств як головного важеля оновлення виробництва, технологій, отримання абсолютно нової інноваційної продукції. Особливу увагу суб'єктів господарської діяльності необхідно звернути на підвищення капіталізації прав на об'єкти інтелектуальної власності та постановки їх на баланси підприємств в якості нематеріальних активів, що дозволить сформуванню статутний капітал без відволікання коштів, можуть служити предметом застави, привабливим об'єктом інвестування, амортизаційні відрахування включаються в собівартість продукції, що знижує податковий тягар. Крім того, дозволить одержувати додаткові доходи від передачі прав на використання ОІВ, виплачувати авторську винагороду винахідникам, що у підсумку призведе до збільшення ринкової вартості підприємства.

Висновки. Враховуючи зазначене, можна констатувати, що особливо тривожними в Україні є тенденції, що набувають уже стійкого характеру: 1) скорочення промислових підприємств, що займаються інноваційною діяльністю, свідчить про обмеженість їх платоспроможного попиту на інновації та відсутність

дієвих стимулів до інноваційної діяльності, що в підсумку може призвести до консервації технологічного відставання української промисловості; 2) скорочення чисельності виконавців наукових розробок призводить до втрати науково кадрового потенціалу та відображається на кількості та якості наукових розробок. Нерівномірний розподіл висококваліфікованих фахівців не сприяє розробці та ефективному використанню інновацій у виробництві. Тому було б доцільним сформувати наукові колективи з висококваліфікованих фахівців різних галузей науки і техніки для вирішення комплексних завдань галузей національної економіки; 3) низький рівень винахідницької активності в галузях промисловості свідчить про відсутність ефектної системи генерації інновацій і їх промислового засвоєння. Для сприяння підвищенню технологічного рівня виробництва необхідно впровадження програм з розподілу та виплати авторських винагород, зменшення вартості оплати всіх операцій, пов'язаних з реєстрацією об'єктів інтелектуальної власності, надавати державну підтримку щодо комерціалізації та захисту прав результатів науково-технічної діяльності тощо; 4) низький рівень використання об'єктів інтелектуальної власності та постановки їх на баланси підприємств у якості нематеріальних активів. Суб'єкти господарювання не завжди розглядають об'єкти права інтелектуальної власності як потужне потенційне джерело конкурентних переваг, або незацікавлені відображати результати інтелектуальної діяльності у своїй фінансовій звітності, що негативно впливає на інвестиційну привабливість вітчизняних підприємств та гальмує процеси комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності в державі, що в свою чергу суттєво впливає на економічну діяльність країни та її інноваційний розвиток. Адаже ефективне використання об'єктів інтелектуальної власності дозволить виробляти конкурентоздатну інноваційну продукцію та підвищить частку в експорті інноваційних товарів і послуг, що зміцнить конкурентоздатність не тільки підприємств, а й економіки країни в цілому. Якщо і надалі буде спостерігатися така тенденція розвитку науково-технологічної діяльності, то це призведе до абсолютної неможливості організувати виробництво конкурентоздатної продукції на вітчизняних підприємствах, а особливо високотехнологічної, що в свою чергу дозволить іноземним компаніям все активніше проникати на український ринок технологій, тим самим посилюючи конкуренцію вітчизняним підприємствам. У той час як залежність від зарубіжних інновацій і імпорту технологій зростає, технологічна самозабезпеченість держави знижується.

Література

1. Закон України “Про інноваційну діяльність” [Електронний ресурс] : затв. Верх. Радою України від 4.07.2002 № 40-IV, зі змінами і доповненнями. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>
2. Андрощук Г. О. Службовий винахід: економіко-правовий аналіз регламентації / Г. О. Андрощук // Інтелектуальна власність. – 2012. – № 12. – С. 29–35.
3. Буртнік-Сіверський О. Б. Економіко-правові питання комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності (ч. 1) / О. Б. Буртнік-Сіверський // Інтелектуальна власність. – 2012. – № 8. – С. 32–39.
4. Кожитов Л. В. Охрана интеллектуальной собственности – основа коммерциализации научно-технической деятельности / Л. В. Кожитов, Т. В. Райкова // Инновации. – М. : 2011. – № 11 (157). – С. 10–17.
5. Хворост О. Тенденції комерціалізації і трансферу промислової власності в Україні / О. Хворост // Інтелектуальна власність. – К., 2012. – № 7. – С. 28–32.
6. Федулова Л. І. Науково-технологічний та інноваційний процес в Україні: тенденції в кризових ситуаціях / Л. І. Федулова // Економіст. – К., 2011. – № 1. – С. 21–27.

References

1. Zakon Ukrayiny “Pro innovatsiynu diyal'nist” zatverdzhenny Verkhovnoyu radoyu Ukrayiny vid 4.07.2002 # 40-IV, zi zminamy i dopovnennyamy [Elektronnyy resurs]. – Dostupnyy z <http://zakon4.rada.gov.ua>
2. Androshchuk H. O. Sluzhbovyi vynakhid: ekonomiko-pravovyy analiz reglamentatsiyi / N. O. Androshchuk // Intelektual'na vlasnist'. 2012. – № 12. – S. 29–35.
3. Burtnik-Sivers'kyi O. V. Ekonomiko-pravovi pytannya komertsializatsiyi ob'yektiv prava intelektual'noyi vlasnosti (ch.1) / O. V. Burtnik-Sivers'kyi // Intelektual'na vlasnist'. – 2012. – № 8. – S. 32–39.
4. Kozhytov L. V. Okhrana intellektual'noy sobstvennosti – osnova kommertsyalizatsyyi nauchno-tekhnicheskoy deyatelnosti / L. V. Kozhytov, T. V. Raykova // Innovatsii. – M. : 2011. – № 11 (157). – S. 10–17.
5. Khvorost O. Tendentsiyi komertsializatsiyi i transferu promyslovoyi vlasnosti v Ukrayini / O. Khvorost // Intelektual'na vlasnist'. – K. : 2012. – № 7. – S. 28–32.
6. Fedulova L. I. Naukovo-tehnologichnyy ta innovatsiynyy protses v Ukrayini: tendentsiyi v kryzovykh sytuatsiyakh / L. I. Fedulova // Ekonomist. – K. : 2011. – № 1. – S. 21–27.

Надіслана/Written: 20.05.2013 р.

Надійшла/Received: 23.05.2013

Рецензент: д.е.н., проф. Л. І. Федулова