

сахлорбензолу та інших токсичних відходів, оскільки український науко-промисловий комплекс або не готовий до такої діяльності, або неспроможний вигравати тендери на постачання такого роду послуг.

Сьогодні трансформація країн у бік зеленої економіки підкріплена фінансовими ресурсами міжнародних організацій та окремих країн-донорів, які заявляють про свою підтримку концепції зеленої економіки, готовність інвестувати у розроблення, впровадження і трансфер чистих технологій, акумулювати відповідні фонди та підтримувати проекти технічної допомоги країнам з ринками, що розвиваються.

Проблема країн з перехідною економікою полягає у готовності та спроможності національних, місцевих урядів і приватного сектора раціонально використати такі кошти відповідно до поставлених цілей, правильно вибудувати політику підвищення конкурентоспроможності національних компаній з одночасним припиненням деградації довкілля. У випадку невдалої політики та неспроможності забезпечити віддачу на вкладені інвестиції країна втрачає свій шанс скоротити розрив у економічному та технологічному розвитку з більш розвинутими країнами.

Для подолання цих проблем необхідно зробити нашу економіку «зеленою».

Україна протягом наступних років має здійснити перехід на оновлену технологічну базу та дружні до довкілля моделі виробництва і споживання ресурсів, у першу чергу енерго-ресурсів та води.

Державна політика має сприяти задіяння джерел зеленого зростання шляхом впровадження відповідних стандартів, гармонізованих з європейськими, концентрації інвестицій у будівництво нових зелених підприємств та модернізацію виробництва у різних галузях економіки, спрямування фінансових ресурсів на дослідження, розвиток і демонстрацію переваг нових енергоефективних та більш чистих технологій, відповідної зміни цінової, тарифної та регуляторної політики, стимулювання заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні та альтернативні джерела, створення державно-приватних партнерств для реалізації спільних з біз-

несом інвестиційних проектів, а також ефективного використання міжнародної допомоги.

Для підняття конкурентоспроможності вітчизняних технологій, доведення їх характеристик до стадії зрілості у демонстраційних (дослідних) зразках та подальшої комерціалізації з боку держави потрібна більш чітка координація співпраці в рамках інноваційного трикутника: наука – університети – виробництво, по-друге, створення державою попиту на них через відповідне стимулювання виробників, по-третє, реформа у сфері науки (відповідальність за кінцеві результати та стимулювання їх комерціалізації).

Залишається лише сподіватися, що зміни до Закону України «Про регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», які вносяться Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України на розгляд Уряду та Верховної ради України у поточному півріччі, нададуть поштовх комерціалізації результатів досліджень українських вчених та підвищенню продуктивності науково-технологічної сфери загалом.

#### Література

1. OECD Week Paris, May 22–24: From Indignation Inequality to Inclusion and Integrity. – доступно з: <<http://oecdinsights.org/2012/05/18/>>.
2. Світовий економічний і соціальний огляд ООН. 2011. – С. 9. ООН, Нью-Йорк, 2011. – доступно з: <[www.undeca.org](http://www.undeca.org)>.
3. UNIDO Green Industry Initiative for Sustainable Industrial Development. UNIDO, Vienna, October 2011. – С. 7. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [www.unido.org](http://www.unido.org).
4. База даних Міжнародного енергетичного агентства. – доступно з: <<http://www.iea.org/subsidy/index.html>>
5. Alcorta L. Can Asian Green Industry Drive the Economic Recovery. International Conference in Green Industry in Asia: «Managing the Transition to Resource-efficient and Low-carbon industries». Manila, 9–11 September 2009. – доступно з: <[www.unido.org](http://www.unido.org)>.
6. Обзор мирового экономического и социального положения, 2011 год. Великая зеленая техническая революция. ООН, Нью-Йорк, 2011. – С. 9. – доступно з: <[www.undesa.org/wess](http://www.undesa.org/wess)>.

В.Ю. ГРИГА,  
к.е.н., провідний науковий співробітник НДЕІ

## Оцінка інноваційної діяльності в контексті технологічного розвитку промисловості України

Стаття присвячена актуальному питанню забезпечення технологічного розвитку промисловості України. Проведено аналіз низки статистичних показників, що характеризують стан інноваційної діяльності промислових підприємств

за 2001–2010 роки в розрізі високо та середньовисоко-технологічних виробництв, що дало можливість обґрунтувати напрямки державної промислової політики, орієнтованої на стимулювання технологічного розвитку України

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, високо- та середньовисокотехнологічні виробництва.

*Статья посвящена актуальному вопросу обеспечения технологического развития промышленности Украины. Проведен анализ ряда статистических показателей, характеризующих состояние инновационной деятельности промышленных предприятий за 2001–2010 годы в разрезе высоко и средневысокотехнологических производств, что позволило обосновать направления государственной промышленной политики, ориентированной на стимулирование технологического развития Украины.*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, высоко и средневысокотехнологические производства

*The paper is devoted the actual issue of technological development of Ukrainian industry in Ukraine. The analysis of statistical indicators on innovative activity of industrial enterprises was conducted for the period of 2001–2010. It allowed identifying the directions of state industrial policy, oriented on technological development of Ukraine.*

**Keywords:** innovation activity, high and medium high technology industries

**Постановка проблеми.** Сьогодні в Україні з проголошенням нового курсу на модернізацію та інноваційний розвитку економіки загострюються проблеми зміни структури реального сектору економіки у напрямі підвищення технологічного рівня виробництва, розвитку високотехнологічних галузей національної економіки, що в майбутньому сприятиме прискоренню зростання конкурентоспроможності України.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Цим питанням присвячуються роботи багатьох вітчизняних вчених та практиків. Зокрема, питання формування промислової політики, в т.ч. її технологічного та інноваційного розвитку, розглядаються в роботах Гееця В.М. Кіндзерського Ю.В., Ковтун О.А. Саліхової О.Б., Шинкарук Л.В та інших [1, 2, 3, 4]. Однак в більшості робіт аналіз динаміки процесів модернізації здійснюється фрагментарно, обмежуючись кількома найбільш популярними показниками за відносно короткий часовий період.

Враховуючи це, метою даної статті є визначення тенденцій у інноваційній діяльності в промисловості України на основі аналізу даних за 2001–2010 роки. В роботі увага була приділена таким показниками, що характеризують інноваційну діяльність промислових підприємств в Україні, як впровадження нових технологічних процесів на промислових підприємствах України, частка підприємств, що впроваджували інновації, витрати на інноваційну діяльність тощо.

Аналіз здійснювався в розрізі видів економічної діяльності з акцентом на високо- та середньовисокотехнологічні виробництва, що визначені відповідно до класифікації ОЕСР. Вони повністю охоплені наступними видами економічної діяльності згідно з діючою в 2011 році версією Класифікатора видів економічної діяльності в Україні:

- секція DG: хімічне виробництво, включаючи фармацевтичну промисловість (КВЕД 24, в т.ч. 24.4);
- секція DK: виробництво машин та устаткування (КВЕД 29, 30);
- секція DL: виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування (КВЕД 31, 32, 33);
- секція DM: виробництво транспортних засобів та устаткування (КВЕД 34, 35).

**Викладення основного матеріалу.** Інноваційна діяльність в промисловості вже впродовж багатьох років залишається однією з проблем, на яку звертають увагу вчені та економісти. Період з 2001 по 2010 роки можна умовно розділити на два. Перший (2001–2005) характеризувався відносно позитивною динамікою ключових індикаторів інноваційного розвитку, тоді як під час другого періоду (2006–2010) відбулося різке їх падіння з поступовим, але незначним відновленням позитивної динаміки.

Так, впродовж першого періоду зростала кількість впроваджених нових технологічних процесів по всій промисловості з 1421 у 2001 році до 1808 у 2005 році, а під час другого відбулося падіння до 1145 у 2006 році з поступовим зростанням до 2043 у 2010 році. Серед високо- та середньовисокотехнологічних виробництв відносно позитивною динаміка зростання кількості впроваджених технологічних процесів була лише на підприємствах з виробництва машин та устаткування, тоді як у виробництві електричного, електронного та оптичного устаткування, що більшою мірою є високотехнологічним, спостерігалася негативна динаміка. Примітно і те, що в 2010 році суттєво зросло впровадження технологічних процесів на підприємствах з виробництва машин та устаткування до 1047, що забезпечило загальну позитивну динаміку по всій промисловості України.

Деяко гіршою була ситуація у хімічному виробництві. Кількість впроваджених нових технологічних процесів впродовж року не перевищує 157 одиниць при кількості підприємств близько 1650 та негативній динаміці, а у 2009–2010 роках щорічно впроваджувалося близько 80 нових технологічних процесів. Можлива ситуація зміниться найближчими роками, адже нові власники найпотужніших хімічних підприємств наголошують на необхідності модернізації виробництва.

Важливим показником, який характеризує активність підприємств до впровадження інновацій, а отже і нових технологій, є частка підприємств, що впроваджували інновації. Цей показник відрізняється від загальноновживаного показника інноваційної активності тим, що враховує лише ті підприємства, що впровадили інновації впродовж звітного року, тоді як інноваційно активними вважаються ті, що здійснювали інноваційну діяльність впродовж останніх трьох років [ ]. Впродовж 2001–2010 років частка таких промислових підприємств в Україні не перевищувала 14%, і фактично до 2005 року мала негативну тенденцію (табл. 1). Лише з 2006 року спостерігається деяке пожвавлення інноваційної активності промислових підприємств, але тим не менш її рівень залишається дуже низьким.

Таблиця 1. Частка промислових підприємств України, що впроваджували інновації, %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Промисловість	14,3	14,6	11,3	9,7	8,1	10,0	11,5	10,8	10,7	13,8
Переробна промисловість	16,0	16,4	12,9	11,0	9,1	11,3	13,0	12,2	12,0	6,5
Хімічне виробництво	23,3	23,7	21,0	23,4	21,2	27,0	27,4	25,1	25,8	27,9
Виробництво машин та устаткування	12,9	13,1	15,2	15,4	14,0	15,8	17,6	16,0	16,2	19,0
Виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	19,0	18,8	20,1	21,8	20,3	22,9	23,7	22,2	21,3	24,1
Виробництво транспортних засобів та устаткування	22,0	21,1	21,3	22,8	20,6	22,1	22,9	20,7	20,7	28,7

Примітка. Складено за даними Державної служби статистики України [6–10].

Аналізуючи процес впровадження інновацій в розрізі високо- та середньовисокотехнологічних виробництв, слід відзначити, що тут ситуація є дещо кращою, ніж в інших. Так, у хімічному виробництві частка промислових підприємств, що впроваджували інновації, становила не менше 20%, а у 2006–2007 роках – 27%. У виробництві транспортних засобів та виробництві електричного, електронного та оптичного устаткування – більше 20%. Оцінюючи динаміку процесу, відзначимо, що на відміну від загального негативного тренду по всій промисловості України, у згаданих високо- та середньовисокотехнологічних галузях все ж таки динаміка має ознаки позитивності.

Оцінити якість інновацій, що впроваджуються на вітчизняних підприємствах досить складно. Враховуючи можливості вітчизняної статистики, певною мірою якість інновацій може характеризувати динаміка та обсяг коштів, що витрачаються на інноваційну діяльність, в тому числі на придбання нових технологій та результатів науково-дослідних робіт. В даній роботі ці показники розраховані в цінах 2001 року з урахування дефлятора ВВП.

Дані статистики щодо обсягу витрат на інноваційну діяльність свідчать про наявність позитивного тренду та поступового збільшення витрат на інноваційну діяльність промислових підприємств, хоча стабільного тренду поки що не спостерігається. Зокрема, такі споживчоорієнтовані галузі як легка промисловість, в тому числі шкіряна, мають негативну динаміку обсягів витрат. В той же час високо- та середньовисокотехнологічні виробництва до 2007 року демонстрували позитивну динаміку щодо інноваційних витрат, проте у 2008–2010 роках відбувся різкий обвал внаслідок світової економічної кризи. Загалом у 2007 році обсяг витрат на інноваційну діяльність промислових підприємств досягнув 4,7 млрд грн, з яких 1,2 млрд були освоєні в металургії, 1,1 – в машинобудуванні, і по 0,7 млрд – в харчовій, хімічній та нафтохімічній промисловості. Окремо тут слід відзначити ситуацію у виробництві електричного та електронного обладнання, в якому скорочення обсягів інноваційних витрат у 2009–2010 роках становило 5–7 разів у порівнянні з 2008 роком.

Важливим аспектом аналізу інноваційної діяльності є аналіз витрат на придбання результатів науково-дослідних робіт, які лежать в основі визначення рівня технологічності, та витрати на придбання нових технологій.

Відзначимо, що з 2007 року витрати на придбання результатів науково-дослідних робіт в статистиці відображаються як придбання інших зовнішніх знань. Сутність цих витрат полягає у придбання нових технологій, які використовуються для реалізації технологічних інновацій. Вони містять витрати на придбання підприємством виключних майнових прав власності на винаходи, корисні моделі, промислові зразки; ліцензій, ліцензійних договорів на використання зазначених об'єктів; комерційних таємниць; проектів; технологій в розукомплектованому вигляді; товарних знаків; інших інжинірингових, консалтингових послуг (включаючи дослідження і розробки), придбані від сторонніх організацій, приватних осіб тощо.

Частка витрат на придбання результатів НДР та нових технологій в загальному обсязі інноваційних витрат залишається достатньо стабільною і коливається в межах 10% та 3% відповідно. В той же час в розрізі окремих видів економічної діяльності ситуація виглядає наступним чином. Найвища частка витрат на придбання результатів науково-дослідних робіт спостерігалася серед машинобудівних підприємств – в середньому вона складала майже 35% у 2010 році, причому на підприємствах з виробництва машин та устаткування, а також електричного, електронного та оптичного устаткування вона могла сягати майже 40%.

Ще в одній високо- та середньовисокотехнологічній галузі, хімічному виробництві, частка витрат на придбання результатів НДР зросла з 7% у 2004 році до майже 17% у 2010 році. Власне це може бути пов'язано зі скороченням витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення в умовах фінансово-економічної кризи.

Цікаво те, що підприємства деревообробної галузі, що є одними із лідерів за інвестиціями в основний капітал, фактично нічого не витрачали на придбання нових технологій чи результатів НДДКР, тобто їх технологічний рівень повністю залежить від якості придбаних засобів виробництва. Аналогічним чином поведуть себе і металургійні підприємства: частка витрат на придбання результатів НДДКР та нових технологій в сумі не перевищувала 2%, і лише у 2008 році становила понад 10%. Проте така ситуація є скоріше винятком, пов'язаним з разовими витратами одного металургійного підприємства.

Також заслуговує на увагу орієнтація харчової промисловості на придбання нових технологій у 2004–2005 роках: частка витрат на них у загальному обсязі інноваційних ви-



**Рисунок 1. Динаміка фінансування наукових та науково-технічних робіт у високотехнологічних видах економічної діяльності в постійних цінах 2001 року, 2001 = 1**

Примітка. Складено за даними Державної служби статистики України [6–10].

трат становила 11–12%. Хоча ці підприємства не є високотехнологічними, вони в своїй діяльності використовують або машинобудівну продукцію, або хімічну, яка відноситься до високо- та середньовисокотехнологічних.

Однак, незважаючи на певну позитивну динаміку, загальний рівень витрат на науково-дослідну діяльність та придбання нових технологій залишається достатньо низьким, особливо в традиційних низькотехнологічних галузях, які поки що відіграють важливу роль в забезпеченні вітчизняного експорту. Навіть у виробництві транспортних засобів, у порівнянні з іншими галузями машинобудування, частка витрат на придбання результатів НДР майже в три рази нижча, що відтермінує можливості підвищення технологічного рівня виробництва за рахунок впровадження та вдосконалення науково-технічних досягнень.

Ще одним важливим показником, який відображає можливості технологічного розвитку, є рівень фінансування наукових та науково-технічних робіт. Відзначимо, що фактично впродовж останніх 20 років наукоємність ВВП України постійно знижувалася, і у 2010 році за офіційними даними складала 0,9%, що на 5 відсоткових пункти гірше, ніж у 2009 році. Стосовно фінансування наукових та науково-технічних робіт у високотехнологічних видах економічної діяльності, то тут ситуація виглядає наступним чином. У фармацевтичному виробництві щорічно витрачається на НДР близько 10 млн грн у поточних цінах, що, на наш погляд, є недостатнім для розробки вітчизняних оригінальних лікарських засобів. Адже, вартість створення оригінального лікарського засобу у провідних фармацевтичних компаніях світу в середньому перевищує 1 млрд дол. США [11].

Набагато кращою є ситуація у машинобудуванні, де рівень фінансування наукових та науково-технічних робіт є помітно вищим. Так, у виробництві офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин відповідний показник сягнув 73 млн грн у 2010 році в цінах 2001 року, у виробництві медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників – понад 400 млн грн, а у виробництві літальних апаратів, включаючи космічні – 1,3 млрд грн.

Однак, розглядаючи динаміку фінансування в розрізі видів економічної діяльності та з урахуванням дефлятора ВВП, очевидними є негативні тренди по всім високотехнологічним видам діяльності. Як видно з рисунку 1, найбільш «вдалим» з точки зору фінансування наукових досліджень був період 2003–2005 рр., після якого розпочалося падіння у більшості галузей. Причому світова економічна криза була не стільки причиною, скільки каталізатором дії негативних факторів, передусім нестачі фінансових засобів, недосконалості та нестабільності законодавства, нерозвиненості системи підтримки взаємодії між підприємствами та науковими організаціями.

### Висновки

Проведений аналіз засвідчує високу чутливість вітчизняної промисловості, особливо високо та середньовисокотехнологічних виробництв, до негативних проявів економічних криз. За умов відносно стабільного економічного розвитку підприємства високо- та середньовисокотехнологічних видів економічної діяльності є більш активними у здійсненні інноваційної діяльності та використанні нових знань у виробництві. Але їх ефективність залишається досить низькою і

не дозволяє вітчизняним підприємствам конкурувати з аналогічною продукцією іноземних компаній.

При розробці державної промислової та інноваційної політики слід врахувати заходи, спрямовані на активізацію науково-технічної діяльності, що мають привести до збільшення обсягів фінансування НДР з боку промислових підприємств, з одного боку, а з іншого – до збільшення кількості впровадження нових технологічних процесів. З метою протидії негативним явищам, викликаних світовими економічними кризами, слід розширювати обсяги державної підтримки високо- та середньовисокотехнологічних виробництв, надаючи перевагу непрямим методам стимулювання.

Подальші дослідження доцільно продовжувати в частині поглибленого аналізу розвитку окремих галузей промисловості, а також взаємозв'язку підприємств з науково-дослідними установами. Крім цього доцільним є формування єдиного методичного інструментарію для здійснення систематичного аналізу ефективності інноваційної діяльності в промисловості України.

### Література

1. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку: монографія / [Кіндзерський Ю.В., Якубовський М.М., Галиця І.О. та ін.]; за ред. канд. екон. наук Ю.В.Кіндзерського; НАН України; Ін-т екон. та про-гнозув. – К., 2009. – 928 с.
2. Промислова політика держави як чинник модернізації реального сектору економіки України: автореф. дис.. канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 [Електронний ресурс] / О.А. Ковтун; Рада по вивч. продуктив. сил України НАН України. – К., 2010. – 20 с.

3. Саліхова О. Б. Високі технології: дефініція та оцінка: [монографія] / НАН України; Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва; ДП «Державний ін-т комплексних техніко-економічних досліджень». – К.: Інформаційно-аналітичне агентство, 2008. – 290 с.

4. Структурні зміни та економічний розвиток України: монографія / [Геєць В.М., Шинкарук Л.В., Артьомова Т.І. та ін.]; за ред. д-ра екон. наук Л.В.Шинкарук; НАН України; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2011. – 696 с.

5. Інструкція щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1–інновація «Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства» затверджена Наказом Держкомстату України від 01.10.2008 № 361, зі змінами від 25.10.2010 за № 429.

6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні в 2003 р. // Статистичний збірник. – К., 2004. – 267 с.

7. Наукова та інноваційна діяльність в Україні в 2005 р. // Статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2006. – 362 с.

8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні в 2007 р. // Статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2008. – 364 с.

9. Наукова та інноваційна діяльність в Україні в 2009 р. // Статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2010. – 347 с.

10. Наукова та інноваційна діяльність в Україні в 2010 р. // Статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2011. – 282 с.

11. Гайдаєв Ю. Доцільність впровадження концепції «імпортозаміщення» в Україні [Електронний ресурс] / Ю. Гайдаєв, Н. Пацюк // Аптека.UA. – № 788. – Режим доступу: <http://www.apteka.ua/article/80523>.

В.П. КУЗЬМЕНКО,  
к.е.н., доцент, ст.н.с., головний науковий співробітник НДЕІ

## Інноваційні пріоритети соціально-економічного розвитку України та її модернізація

*У статті проаналізовані та обґрунтовані автором інноваційні пріоритети соціально-економічного розвитку України. Дана комплексна оцінка процесів модернізації національної економіки на шляху подолання фінансово-економічної кризи.*

**Ключові слова:** інноваційні пріоритети, модернізація, фінансово-економічна криза.

*В статье проанализированы и обоснованы автором инновационные приоритеты социально-экономического развития Украины. Дана комплексная оценка процессов модернизации национальной экономики на пути преодоления финансово-экономического кризиса.*

**Ключевые слова:** инновационные приоритеты, модернизация, финансово-экономический кризис.

*In the article to analysis and confirmis the author innovation priorities of social-economic development of Ukraine. Complex evalute of the process to modernization of the national economics on the way finance-economic crisis overcoming.*

**Постановка проблеми.** Відповідно до міжнародної класифікації усі галузі економіки можна розділити на чотири групи за мірою їх інноваційності [2]. До першої, високотехнологічної групи входять галузі з високою мірою інтенсивності НДДКР, де співвідношення витрат на дослідження і розробки до об'ємів продажів перевищує 5%. До цієї групи відносяться: фармацевтика і біотехнологічна промисловість, виробництво медичної техніки і надання медичних послуг, комп'ютерне і телекомунікаційне устаткування, а також комп'ютерні послуги, що сприяють розвитку економіки знань.