

НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СТРАТЕГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Серія «Економіка». Випуск 15

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
ЯК СКЛАДОВА СТРУКТУРНОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Аналітична доповідь

Київ 2014

*За повного або часткового відтворення матеріалів даної публікації
посилання на видання обов'язкове*

Автори:

О. В. Собкевич, к. е. н., с. н. с.;
А. І. Сухоруков, д. е. н., проф., заслужений економіст України;
А. В. Шевченко;
С. Л. Воробйов, к. т. н.;
Т. П. Крупельницька;
Є. В. Блашов;
В. О. Шевчук

За редакцією *к. е. н., с. н. с.,*
заслуженого економіста України Я. А. Жаліла

Електронна версія: <http://www.niss.gov.ua>

Інноваційний розвиток промисловості як складова структур-
І 67 ної трансформації економіки України : аналіт. доп. / О. В. Собкевич,
А. І. Сухоруков, А. В. Шевченко [та ін.] ; за ред. Я. А. Жаліла. – К. :
НІСД, 2014. – 152 с. – (Сер. «Економіка», вип. 15).

ISBN 978-966-554-221-6

Проаналізовано сучасний стан і можливості ефективного вико-
ристання інноваційного потенціалу промисловості, розкрито ін-
ституційні засади формування інноваційної моделі розвитку, визна-
чено напрями державної політики підтримки розвитку інновацій-
них кластерів, а також пріоритетні напрями та інструменти іннова-
ційного розвитку у стратегії модернізації промисловості України.

ВСТУП

Сучасними тенденціями світового розвитку є широке впровадження досягнень передових науково-технологічних розробок, що надає імпульс структурним зрушенням в економіці, стимулюючи виробництво нової наукоємної високотехнологічної продукції. Умови глобального ринкового середовища диктують необхідність активізації інноваційної діяльності як найбільш ефективного способу підвищення конкурентоспроможності країни та подальшого її розвитку на інтенсивній основі. Логічним обґрунтуванням стратегічного напрямку розвитку, в якому головна роль відводиться інноваціям, слугують безпрецедентні успіхи високорозвинених країн світу, що стали наслідком практичного впровадження інноваційних моделей розвитку¹.

Вітчизняна промисловість володіє вагомим інноваційним потенціалом, здатним забезпечити структурну трансформацію національної економіки та високий рівень науково-технологічного розвитку країни загалом. Водночас в Україні досі переважаючими джерелами зростання у промисловості були резерви виробничих потужностей, не задіяні протягом кризового періоду, і сприятлива зовнішньоекономічна кон'юнктура. Збереження існуючої моделі розвитку промислового сектору України з орієнтацією на низькотехнологічні виробництва та експорт може призвести до зниження конкурентних позицій національної економіки й подальшого нарощування технологічного відставання від розвинених країн.

Спад виробництва у промисловості, що нині триває, доводить необхідність стимулювання структурних зрушень, закладення підвалин нової національної економічної моделі розвитку, яка відповідатиме особливостям конкурентних викликів післякризового світу². Тому пріоритетним завданням державної політики на сучасному етапі має бути модернізація національної промисловості на основі активізації інноваційних процесів, повноцінного використання її потужного науково-технологічного потенціалу.

¹ *Інвестування української економіки* : монографія / за ред. А. І. Сухорукова. – К. : Національний інститут проблем міжнародної безпеки, 2005. – С. 93.

² *Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2013 році* : Щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України. – К. : НІСД, 2013. – С. 22.

Сьогодні необхідним є здійснення комплексу заходів щодо збалансованого розвитку всіх підсистем національної інноваційної системи, підтримки інноваційної активності вітчизняних суб'єктів господарювання на всіх стадіях інноваційного процесу, стимулювання попиту на результати наукових досліджень і розробок, кваліфікований персонал, створення сприятливих умов для виробництва інноваційної продукції з високим рівнем доданої вартості³.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ СТАНУ

ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Протягом 2005–2012 рр. інноваційний розвиток промисловості України відзначався нестабільністю. У докризовий період рівень інноваційної активності підприємств був найвищим у 2007 р. Кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, у 2007 р. порівняно з 2005 р. збільшилася на 23,3 %, їхня частка в загальній кількості промислових підприємств – до 14,2 % (з 11,9 %).

Кількість підприємств, що впроваджували інновації, зросла на 40,2 %, їх частка – до 11,5 % (з 8,2 %). На стан інноваційної сфери мала руйнівний вплив світова фінансово-економічна криза 2008–2009 рр., і в цей період показники інноваційної активності мали переважно низхідну динаміку (табл. 1).

Реалізація в Україні у 2010–2012 рр. заходів державної політики, орієнтованих на підтримку інноваційних процесів, стала головним рушієм відновлення інноваційної діяльності промислових підприємств. Рівень їх інноваційної активності у 2012 р. досяг 17,4 % (у 2011 р. – 16,2 %), серед підприємств переробної промисловості він становив 17,1 %, добувної – 8,6 %, з виробництва та розподілення електроенергії, газу й води – 13,2 %. У 2012 р. упроваджували інновації 13,6 % від загальної кількості промислових підприємств (у 2011 р. – 12,8 %; у добувній промисловості – 6,4 %, переробній – 13,9 %, виробництві та розподіленні електроенергії, газу та води – 7,3 %).

³ Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи : розпорядження КМУ від 17.06.2009 р. № 680-р.

Таблиця 1

**Динаміка показників інноваційної діяльності
у промисловості України***

Показники	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Кількість інноваційно активних підприємств, од./% до загальної кількості промислових підприємств	<u>1193</u> 11,9	<u>1118</u> 11,2	<u>1472</u> 14,2	<u>1397</u> 13,0	<u>1411</u> 12,8	<u>1462</u> 13,8	<u>1679</u> 16,2	<u>1758</u> 17,4
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од./% до загальної кількості промислових підприємств	810 8,2	999 10,0	<u>1186</u> 11,5	1160 10,8	1180 10,7	1217 11,5	<u>1327</u> 12,8	1371 13,6
Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності, млн грн	5751,6	6160,0	10821,0	11994,2	7949,9	8045,5	14333,9	11480,6
Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, найменувань з них нових видів техніки	657	2408	2526	2446	2685	2408	3238	3403
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої промислової продукції	<u>24995,4</u> 6,5	<u>30892,7</u> 6,7	<u>40188</u> 6,7	<u>45830,2</u> 5,9	<u>31432,3</u> 4,8	<u>33697,6</u> 3,8	<u>42386,7</u> 3,8	<u>36157,7</u> 3,3
Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України, млн грн / % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції	<u>12494,8</u> 50,0	<u>12797,0</u> 41,4	<u>14666,6</u> 36,5	<u>23633,1</u> 51,6	<u>13200,9</u> 42,0	<u>13713,0</u> 40,7	<u>12630,6</u> 29,8	<u>13354,9</u> 36,9

* Дані взято зі статистичних збірників Держстату України «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» за відповідні роки; дані за 2012 р. – з експрес-випуску «Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2012 року» Держстату України № 05.3-11/28 від 5.04 2013 р.

Водночас, незважаючи на певну позитивну динаміку, в Україні показники інноваційного розвитку відстають від аналогічних світових значень. Так, у провідних країнах – США, Японії, Німеччині та Франції – частка інноваційно активних підприємств коливається в межах 70–80 %⁴; у країнах ЄС-27 частка підприємств, що впроваджують інновації, вчетверо більша, ніж в Україні. Обсяги витрат на інноваційну діяльність у 2012 р. порівняно з 2005 р. зросли удвічі. У 2012 р. підприємства витратили на інновації 11,5 млрд грн, з них 70,1 % коштів було спрямовано на придбання машин, обладнання і програмного забезпечення і лише 10,4 % – на виконання науково-дослідних робіт.

Підвищення інноваційної активності промислових підприємств надало позитивного імпульсу їх діяльності за окремими напрямками. Так, у 2012 р. освоєно виробництво 3,4 тис. найменувань інноваційних видів продукції (у 2011 р. – 3,2 тис.), з яких 942 найменування – нові види техніки (у 2011 р. – 897).

Наслідком того, що в Україні формувалася й закріплювалася модель економіки, побудована переважно на низькотехнологічних галузях та укладах, стало поглиблення у промисловому комплексі тенденції домінування виробництв із низькою наукоємністю. Так, у 2012 р. частка інноваційної продукції в реалізованій промисловій продукції становила 3,3 % (у 2005 р. – 6,5 %), частка експорту інноваційної продукції в реалізованій інноваційній продукції – 36,9 % (у 2005 р. – 50 %). У загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції нова для українського ринку продукція становила 40 %, тоді як решту 60 % – реалізація продукції, нової для окремих підприємств.

Основним джерелом фінансування інновацій у промисловості є власні кошти підприємств, частка яких у загальному обсязі у 2011 р. становила 52,9 % (табл. 2). Їх переважання серед інших джерел фінансування інноваційної діяльності зумовлене недостатньо чітким і складним процесом залучення фінансових ресурсів (через несприятливий інвестиційний клімат, нерозвиненість венчурного фінансування інноваційної діяльності тощо). Незначними є частки фінансування інноваційної діяльності з державного та місцевих бюджетів – 1,1 %, коштами вітчизняних інвесторів – 0,3 %, іноземних інвесторів – 0,4 %. Активізація

⁴ Лазарева С. Дослідження закономірностей інноваційних перетворень у регіональній економіці / С. Лазарева // Економіст. – 2009. – № 9. – С. 35–37.

залучення кредитних ресурсів сприяла зростанню їх обсягів у 2011 р. порівняно з 2010 р. у 8,8 раза та частки в загальному обсязі до 38,3 %.

Таблиця 2

Фінансування інноваційної діяльності у промисловості України за джерелами, млн грн / % до загального обсягу

Джерела фінансування	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	<u>5751,6</u> 100	<u>6160,0</u> 100	<u>10821,0</u> 100	<u>11994,2</u> 100	<u>7949,9</u> 100	<u>8045,5</u> 100	<u>14333,9</u> 100
у т.ч.							
за рахунок коштів власних	<u>5045,4</u> 87,7	<u>5211,4</u> 84,6	<u>7969,7</u> 73,7	<u>7264,0</u> 60,6	<u>5169,4</u> 65,0	<u>4775,2</u> 59,3	<u>7585,5</u> 52,9
держбюджету	<u>28,1</u> 0,5	<u>114,4</u> 1,9	<u>144,8</u> 1,3	<u>336,9</u> 2,8	<u>127,0</u> 1,6	<u>87,0</u> 1,1	<u>149,2</u> 1,0
місцевих бюджетів	<u>14,9</u> 0,3	<u>14,0</u> 0,2	<u>7,3</u> 0,1	<u>15,8</u> 0,1	<u>7,4</u> 0,1	<u>5,7</u> 0,1	<u>12,3</u> 0,1
позабюджетних фондів	<u>0,3</u> 0,0	<u>0,2</u> 0,0	<u>0,1</u> 0,0	–	<u>1,7</u> 0,0	<u>0,9</u> 0,0	<u>0,5</u> 0,0
вітчизняних інвесторів	<u>79,6</u> 1,4	<u>26,3</u> 0,4	<u>26,2</u> 0,2	<u>169,5</u> 1,4	<u>31,0</u> 0,4	<u>31,0</u> 0,4	<u>45,4</u> 0,3
іноземних інвесторів	<u>157,9</u> 2,7	<u>176,2</u> 2,9	<u>321,8</u> 3,0	<u>115,4</u> 1,0	<u>1512,9</u> 19,0	<u>2411,4</u> 30,0	<u>56,9</u> 0,4
кредитів	<u>409,7</u> 7,1	<u>522,5</u> 8,5	<u>2000,7</u> 18,5	<u>4045,0</u> 33,7	<u>941,6</u> 11,8	<u>626,1</u> 7,8	<u>5489,5</u> 38,3
інших джерел	<u>15,7</u> 0,3	<u>95,0</u> 1,5	<u>350,4</u> 3,2	<u>47,6</u> 0,4	<u>158,9</u> 2,1	<u>108,2</u> 1,3	<u>994,6</u> 7,0

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні : стат. зб. / Держстат України (за відповідні роки)

Важливе значення для здійснення інноваційної діяльності у країні має рівень розвитку інноваційного середовища, який можна виміряти за допомогою індексів, що характеризують стан того чи іншого аспекту економіки й суспільства⁵. Для цього виникає потреба в чіткому визначенні основних чинників, які впливають на інноваційний розвиток України,

⁵ *Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями* / под ред. Б. З. Мильнера. – М. : ИНФРА-М, 2013. – С. 18.

що можна зробити на базі міжнародних спостережень і досліджень інноваційної спроможності й технологічної готовності країн світу⁶.

Україна представлена в кількох доповідях та індексах, що оцінюють технологічну й інноваційну конкурентоспроможність країн. З-поміж них:

- глобальний індекс конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (*WEF*);
- індекс економіки знань Інституту Світового банку;
- глобальний індекс інновацій Корнельського університету, бізнес-школи *INSEAD* і Всесвітньої організації інтелектуальної власності (*WIPO*).

Глобальний індекс конкурентоспроможності WEF є інтегральним показником, який складається із 117 субіндексів, дві третини з яких базуються на результатах щорічного опитування представників вищого керівництва компаній, а третина є статистичними показниками, що знаходяться у вільному доступі. У 2012 р. за глобальним індексом конкурентоспроможності *WEF* Україна посіла 73 місце з-поміж 144 країн. З огляду на те, що кількість країн у рейтингу зростає, необхідно орієнтуватися на суму балів, які одержує країна. Так, за кількістю балів протягом 2007–2012 рр. Україна поступалася не тільки розвиненим країнам світу, а й деяким країнам СНД і постсоціалістичним країнам (табл. 3).

Таблиця 3

**Індекс конкурентоспроможності окремих країн світу,
бали від 1 до 7**

Країни	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Німеччина	5,51	5,46	5,37	5,39	5,41	5,48
США	5,67	5,74	5,59	5,43	5,43	5,47
Велика Британія	5,41	5,30	5,19	5,25	5,39	5,45
Японія	5,43	5,38	5,37	5,37	5,40	5,40
Франція	5,18	5,22	5,13	5,13	5,14	5,11
Польща	4,28	4,28	4,33	4,51	4,46	4,46
Казахстан	4,14	4,11	4,08	4,12	4,18	4,38
РФ	4,19	4,31	4,15	4,24	4,21	4,20
Україна	3,98	4,09	3,95	3,90	4,00	4,14

Джерело: The Global Competitiveness Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>

⁶ Варналій З. С. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення / З. С. Варналій, О. П. Гармашова. – К. : Знання України, 2013. – С. 111.

Глобальний індекс конкурентоспроможності включає групу показників інноваційної діяльності. За даними звіту ВЕФ, Україна у 2012 р. посідала 71 місце з-поміж 144 країн світу за субіндексом «Інновації», при цьому останніми роками спостерігається динаміка погіршення складників субіндексу (табл. 4). Так, протягом 2008–2012 рр. в Україні знизився рівень здатності здійснювати інноваційну діяльність, погіршилася якість науково-дослідних закладів, скоротилися витрати компаній на здійснення НДДКР та обсяги закупівель державою високотехнологічних товарів. Також наявний низький рівень співпраці у дослідній діяльності між закладами освіти і промисловістю, зменшення кількості зареєстрованих патентів на винахід, зниження забезпеченості вченими та інженерами.

Таблиця 4

**Складники субіндексу інновацій
індексу конкурентоспроможності України бали від 1 до 7**

Складники субіндексу	2008	2009	2010	2011	2012
Здатність здійснювати інноваційну діяльність	3,8	3,7	3,5	3,4	3,3
Якість науково-дослідних закладів	4,2	3,9	3,6	3,6	3,7
Витрати компаній на НДДКР	3,3	3,0	3,0	3,0	2,7
Взаємодія закладів освіти і промисловості при здійсненні НДДКР	3,6	3,5	3,5	3,6	3,6
Закупівля високотехнологічних товарів за державний кошт	3,7	3,3	3,1	3,1	3,2
Наявність учених та інженерів	4,4	4,4	4,3	4,3	4,8
Кількість патентів на винахід (кількість заяв на винаходи, що були видані Бюро реєстрації патентів та торгових марок США, на 1 млн населення країни)	0,3	0,5	0,4	0,3	0,4 *

Джерело: The Global Competitiveness Report / Всесвітній економічний форум [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>

* Складено та розраховано за: *Чисельність* наявного населення України : стат. зб. за 2012 р. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>; *Patents By Country, State, and Year – Utility Patents* : інформація Державної служби США з патентів і товарних знаків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utl.pdf

Індекс економіки знань (*Knowledge Economy Index*) Інституту Світового банку є показником, який демонструє здатність країни використовувати знання для забезпечення економічного розвитку. Цей індекс визначає результативність науково-технологічної сфери й формується із чотирьох субіндексів: економічний та інституційний режим для інновацій; інноваційна система; освіта і професійні навички населення; інформаційно-комунікаційна інфраструктура.

За результатами дослідження, проведеного фахівцями Інституту, Україна у 2012 р. посідала 56 місце з-поміж 145 країн, що на дві сходинки нижче, ніж у 2000 р. (табл. 5).

Здатність забезпечувати свій економічний розвиток за допомогою знань в Україні за 10-бальною шкалою було оцінено у 5,73 бала, тоді як, наприклад, у Польщі таку здатність оцінено в 7,41 бала, Болгарії – у 6,80, Угорщині – у 8,02, Чехії – у 8,14.

Таблиця 5

Індекс економіки знань окремих країн світу

Країна	Місце		Кількість балів (0–10)	
	2012	2000	2012	2000
Німеччина	8	15	8,90	8,84
США	12	4	8,77	9,28
Велика Британія	14	12	8,76	8,89
Японія	22	17	8,28	8,81
Франція	24	21	8,21	8,53
Польща	38	35	7,41	7,23
Казахстан	73	78	5,04	4,58
РФ	55	64	5,78	5,28
Україна	56	54	5,73	5,65

Аналіз складників індексу свідчить, що Україна у 2012 р. посідала низькі позиції за субіндексами «економічні стимули та інституції» – 3,95 бала (93 місце в рейтингу), «інформаційні та комунікаційні технології» – 4,96 бала (77 місце), «інноваційна система» – 5,76 бала (59 місце) (табл. 6). Слід зазначити, що високі позиції наша країна посідала за субіндексом «освіта та кадри» – 8,26 бала (21 місце), що відображає рівень вищої та середньої освіти, а також рівень підготовки кадрів.

**Динаміка складників індексу економіки знань
для України у 2012 р.**

Показник	Місце		Кількість балів (0–10)	
	2012	2000	2012	2000
Економічні стимули та інституції	93	103	3,95	3,08
Інноваційна система	59	46	5,76	6,35
Освіта і кадри	21	17	8,26	8,47
Інформаційні та комунікаційні технології	77	82	4,96	4,71

Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index) Корнельського університету, бізнес-школи *INSEAD* та *WIPO* дає змогу оцінити здатність країн світу створювати сприятливе середовище для інновацій, а також результат інноваційної діяльності. Індекс складається з 84 субіндексів, згрупованих за такими напрямками: інституції; людський капітал і дослідження; інфраструктура; розвиненість ринку; розвиненість бізнесу; розвиток технологій та економіки знань; розвиток творчої діяльності.

У 2013 р. Україна за Глобальним індексом інновацій посіла 71 місце з-поміж 142 країн світу⁷, що на 8 позицій менше порівняно з 2012 р. і на 11 – порівняно з 2011 р. (табл. 7).

Аналіз субіндексів Глобального індексу інновацій свідчить, що основними вадами, які заважають інноваційному розвитку України, є недостатня ефективність державного управління (124-те місце у світі) і регуляторного контролю (113), низька якість верховенства права (117), несприятливе бізнес-середовище (127), ускладнений режим сплати податків та банкрутства підприємств (125 і 135 відповідно), недостатня енергоефективність і екологічність виробництв (119 і 97 відповідно), низькі темпи формування капіталів (108), недостатній рівень конкуренції на внутрішньому ринку (101 і 82 відповідно), низький рівень розвитку кластерів (110).

⁷ *Global innovation index. The local dynamics for innovation* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=gii-full-report-2013#pdfopener>

Таблиця 7

Динаміка глобального індексу інновацій окремих країн світу

Країна	2011		2012		2013	
	Місце	Кількість балів (0–100)	Місце	Кількість балів (0–100)	Місце	Кількість балів (0–100)
Німеччина	12	54,89	15	56,2	15	55,8
США	7	56,57	10	57,7	5	60,3
Велика Британія	10	55,96	5	61,2	3	61,3
Японія	20	50,32	25	51,7	22	52,2
Франція	22	49,25	24	51,8	20	52,8
Польща	43	38,02	44	40,4	49	40,1
Казахстан	84	30,32	83	31,9	84	32,7
РФ	56	35,85	51	37,9	62	37,2
Україна	60	35,01	63	36,1	71	35,8

Джерело: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis>; <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=past-reports>

За оцінками експертів, які здійснювали згадані дослідження, інноваційна діяльність в Україні потребує міжгалузевого технологічного обміну, зміцнення зв'язків компаній з університетами й науководослідними інститутами, розвитку міжнародної науково-технічної кооперації, венчурного інвестування в нові прогресивні розробки, створення інноваційної інфраструктури, широкого застосування інформаційних технологій тощо.

Таким чином, на сьогодні Україна продовжує розвиватися без істотного використання свого інноваційного потенціалу. Інноваційна продукція освоюється переважно завдяки використанню науково-технічних надбань попередніх років. Такий тип інноваційного розвитку має досить вузькі межі та не дає можливості підтримувати конкурентоспроможність вітчизняних підприємств протягом тривалого періоду.

Активізація інноваційної діяльності підприємств промисловості сприятиме реалізації її науково-технологічного потенціалу, що виявляється у такому⁸:

- підвищенні конкурентоспроможності продукції, що виробляється промисловими підприємствами на основі використання нових або значно поліпшених способів виробництва, пов'язаних із застосуванням новітніх технологій, зокрема ресурсо- й енергозберігаючих, удосконаленого виробничого устаткування;

- відкритті нових ринків і завоюванні нових позицій для промислової продукції та збільшенні обсягів продажу на основі впровадження нових методів продажу і просування товарів на ринки;

- поліпшенні фінансових результатів від діяльності промислових підприємств завдяки збільшенню надходжень від реалізації продукції, що є новою або значно поліпшеною за своїми властивостями чи способом використання;

- сприянні оновленню та більш повному використанню виробничих потужностей і технологічної бази промислового комплексу держави, що дасть змогу оптимізувати виробничі процеси, прискорити технологічну модернізацію промисловості та забезпечити розвиток галузевої реструктуризації промислового сектору України.

РОЗДІЛ 2 ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ У ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Державне регулювання інноваційної діяльності забезпечується законодавчими, структурними й функціональними інституціями, що встановлюють і забезпечують дотримання норм, правил, вимог в інноваційній сфері та взаємодію всіх підсистем національної інноваційної системи⁹. Головними елементами, що формують інституційне середовище інноваційного розвитку промислового сектору України,

⁸ *Розвиток промислового потенціалу України в процесі післякризового відновлення* / О. В. Собкевич, А. І. Сухоруков, В. Г. Савенко [та ін.] ; за заг. ред. Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2010. – С. 24.

⁹ *Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи : розпорядження КМУ від 17.06.2009 р. № 680-Р» // Урядовий кур'єр. – 2009. – 27 червня. – № 114.*

є суб'єкти інституційного забезпечення інноваційної діяльності, законодавча, нормативно-правова база та програмні документи у сфері інноваційної діяльності, а також інноваційна інфраструктура. Найважливіший вплив на реалізацію інноваційної політики держави здійснюють¹⁰:

- *Кабінет Міністрів України*, одним із завдань якого є забезпечення розвитку й державної підтримки науково-технічного й інноваційного потенціалу держави, у т.ч. у спосіб забезпечення розроблення та виконання програм структурної перебудови галузей національної економіки та інноваційного розвитку, а також вжиття заходів щодо вдосконалення державного регулювання в науково-технічній сфері, стимулювання інноваційної діяльності підприємств, установ та організацій;

- *Міністерство економічного розвитку і торгівлі України*, яке є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади з формування і забезпечення реалізації, зокрема інвестиційної та інноваційної політики і формування в Україні інноваційної інфраструктури;

- *Міністерство освіти і науки України*, яке є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади з формування та забезпечення реалізації державної політики, зокрема у сфері освіти, науки, інновацій, інформатизації та інтелектуальної власності;

- *Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами*, яке є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади із забезпечення реалізації державної політики у сфері інвестиційної діяльності й управління національними проектами. До сфери управління агентства належать 27 регіональних центрів з інвестицій і розвитку, Державна інноваційна фінансово-кредитна установа, ДП «Державна інвестиційна компанія»;

- *Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України*, яке забезпечує реалізацію державної політики у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності. До сфери управління агентства належать Український інститут науково-техніч-

¹⁰ Довідка Міністерства економічного розвитку і торгівлі України щодо стану інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.me.gov.ua/control/publish/article/main?art_id=127481&cat_id=127480

ної та економічної інформації, ДП «Український державний центр науково-технічної та інноваційної експертизи», 10 регіональних центрів науки, інновацій та інформатизації, Державна інноваційна небанківська фінансово-кредитна установа «Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу».

Основні цілі й завдання інноваційної політики України відображено в низці законодавчих і нормативно-правових документів, найважливіші з яких подано в табл. 8.

Згідно із Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 8 вересня 2011 р. № 3715-VI стратегічними пріоритетами інноваційної діяльності в Україні на 2011–2021 рр. визначено такі:

- освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

- освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- й суднобудування, озброєння та військової техніки;

- освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;

- технологічне оновлення й розвиток агропромислового комплексу;

- упровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

- широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;

- розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

Здійснення моніторингу реалізації пріоритетних напрямів покладено на Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, яке, починаючи з 2013 р., має щорічно подавати результати проведення моніторингу Міністерству освіти і науки для інформування до 15 червня кожного року Кабінету Міністрів України.

Для забезпечення реалізації стратегічних пріоритетів Кабінетом Міністрів України було розроблено та затверджено середньострокові пріоритети інноваційної діяльності загальнодержавного й галузевого рівнів, деталізовані у відповідних постановках.

Законодавча та нормативно-правова база у сфері інноваційної діяльності України

Назва документа	Дата прийняття, номер	Спрямування
Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»	13.12.1991 р. № 1977-ХІІ	Визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування і розвитку науково-технічної сфери, створює умови для наукової та науково-технічної діяльності, забезпечення потреб суспільства й держави в технологічному розвитку
Постанова ВРУ «Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України»	13.07.1999 р. № 916-ХІV	Визначає головні цілі, пріоритетні напрями й механізми науково-технологічного та інноваційного розвитку України
Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки»	11.07.2001 р. № 2623-ІІІ	Визначає правові та організаційні засади цілісної системи формування та реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки в Україні
Закон України «Про інноваційну діяльність»	4.07.2002 р. № 40-ІV	Визначає правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні
Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій»	14.09.2006 р. № 143-V	Визначає правові, економічні, організаційні та фінансові засади державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій
Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи»	17.06.2009 р. № 680-р	Визначає основні засади формування та реалізації збалансованої державної політики з питань забезпечення розвитку національної інноваційної системи, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності національної економіки

Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»	8.09.2011 р. № 3715-VI	Визначає правові, економічні та організаційні засади формування цілісної системи пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та їх реалізації в Україні
Постанова КМУ «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012–2016 роки»	12.03.2012 р. № 294	Визначає середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня
Постанова КМУ «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012–2016 роки»	17.05.2012 р. № 397	Визначає середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності галузевого рівня
Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері»	10.09.2012 р. № 691-р	Визначає концептуальні засади державного регулювання в інноваційній сфері, формування економічних структурних і організаційних основ інноваційної діяльності, створення належної інституціональної бази, створення сучасного ринку інновацій та технологій, визначення механізму оперативного реагування на зміни в інноваційній сфері

Джерело: Офіційний портал Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>

Розвиток найважливіших напрямів інноваційної діяльності у промисловості має забезпечуватися завдяки реалізації відповідних державних програм. На сьогодні в Україні реалізується низка державних програм у сфері інноваційного розвитку промислового сектору, наведених у табл. 9.

Таблиця 9

Державні програми у сфері інноваційного розвитку промислового сектору

Назва програми	Документ, яким затверджено програму	Термін виконання програми
Загальнодержавна комплексна програма розвитку високих наукоємних технологій	Закон України від 9.04.2004 р. № 1676-IV	2005–2013 рр.
Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні	Постанова КМУ від 2.02.2011 р. № 389	2011–2015 рр.
Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр.	Постанова КМУ від 14.05.2008 р. № 447	2009–2013 рр.
Державна цільова науково-технічна програма розроблення новітніх технологій створення вітчизняних лікарських засобів для забезпечення охорони здоров'я людини та задоволення потреб ветеринарної медицини на 2011–2015 рр.	Постанова КМУ від 22.06.2011 р. № 725	2011–2015 рр.
Державна цільова науково-технічна програма «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010–2014 рр.	Постанова КМУ від 28.10.2009 р. № 1231	2010–2014 рр.

Джерело: Офіційний портал Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>

Першою спробою реалізації комплексного програмного підходу до забезпечення розвитку високотехнологічних виробництв в Україні стала затверджена у 2004 р. *Загальнодержавна комплексна програма розвитку високих наукоємних технологій*. Перший етап виконання Про-

грами (2005–2008 рр.) передбачав реалізацію проектів із розроблення наукоємних технологій, які мають найбільший ступінь готовності до впровадження, другий (2009–2013 рр.) – упровадження на підприємствах наукоємних технологій, розроблених за результатами виконання програми на першому етапі. Проте очікуваних результатів досягнуто не було. Так, результатом виконання програми мало стати збільшення в період до 2013 р. обсягів виробництва продукції V технологічного укладу з 5 до 12 %, а виробництв VI технологічного укладу – з 1 до 3 %, а також збільшення до 2013 р. частки високотехнологічної продукції в експорті України до 20 %.

Натомість, за оцінками фахівців, на сьогодні в Україні частка продукції V технологічного укладу становить близько 4,2 % виробленої продукції, а продукція VI технологічного укладу не виробляється взагалі¹¹. Частка експорту високотехнологічної продукції у структурі товарного експорту України становить близько 2 %¹².

Фактично у 2005–2010 рр. було реалізовано 12 із 13 розпочатих у 2005–2006 рр. проектів за Загальнодержавною комплексною програмою розвитку високих наукоємних технологій (Додаток). Після 2006 р. відбір нових проектів не відбувався через брак фінансування Програми. Так, у 2005 р. обсяг державного фінансування заходів Програми становив 0,5 % (2 млн грн) від запланованого, у 2006 р. – 1,3 % (6 млн грн), у 2007 р. – 0,5 % (3 млн грн), у 2008 р. – 0,3 % (3 млн грн).

У 2010 р. Державним агентством України з управління державними корпоративними правами та майном за дорученням КМУ було підготовлено та внесено на розгляд ВРУ Проект закону України «Про визнання таким, що втратив чинність, Закону України «Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій», який згодом було відкликано.

У березні 2013 р. на розгляд ВРУ було внесено Проект закону України «Про внесення змін до Закону України «Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій»¹³

¹¹ Бурлака В. Пріоритети інноваційного розвитку в українській економіці / В. Бурлака // Діловий вісник. – 2010. – № 12 (199).

¹² Мельник Т. М. Зовнішня торгівля високотехнологічними товарами: інституціональний вимір / Т. М. Мельник, О. В. Зубко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 2. – С. 181–190.

¹³ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=46174

(щодо приведення у відповідність із іншими законодавчими актами, збільшення терміну реалізації програми, обсягів фінансування заходів та конкретизації її завдань)¹⁴.

У 2008 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено *Державну цільову економічну програму «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр.*, реалізація якої має створити підґрунтя для активізації інноваційної діяльності, розвитку інноваційної та науково-виробничої інфраструктури. На 2011–2012 рр. програмою було передбачено видатки державного бюджету на загальну суму 60550 тис. грн, проте фактичне фінансування за кошти державного бюджету не здійснювалося¹⁵, що ставить під загрозу можливість досягнення запланованих у ній результатів.

Реалізація заходів *Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010–2014 рр.* здійснюється лише частково через брак державного фінансування. З початку реалізації програми фактичний обсяг фінансування з державного бюджету становив 115971,0 тис. грн – 6,3 % від обсягу, запланованого програмою (1847100,0 тис. грн). Зокрема, у 2010 р. було профінансовано лише 10,3 % від запланованого обсягу (37155,0 тис. грн), у 2011 р. – 10,1 % (39799,0 тис. грн), у 2012 р. – 9,5 % (39017,0 тис. грн).

У 2011 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено розроблену Міністерством економічного розвитку і торгівлі *Програму розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні*, у якій зроблено акцент на розробленні й реалізації інвестиційних та інноваційних проєктів, визначено критерії відбору таких проєктів та форми державної підтримки їх реалізації.

Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України веде Державний реєстр інноваційних проєктів, які можуть претендувати на державну підтримку. За даними Агентства, станом на 2013 р. перелік чинних інноваційних проєктів налічує 16 проєктів у галузі машинобудування, АПК та хімічної промисловості¹⁶.

¹⁴ Інформація Мінпромполітики щодо стану виконання Загальнодержавної комплексної програми розвитку високих наукоємних технологій у 2005–2012 рр.

¹⁵ Згідно з інформацією щодо видатків державного бюджету на 2013 р. за Державною цільовою економічною програмою «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр., наданою Міністерством економічного розвитку і торгівлі.

¹⁶ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dkni.gov.ua/?q=node/1060>

Під загрозою через відсутність державного фінансування опинилося виконання заходів *Державної цільової науково-технічної програми розроблення новітніх технологій створення вітчизняних лікарських засобів для забезпечення охорони здоров'я людини та задоволення потреб ветеринарної медицини на 2011–2015 рр.*, затвердженої у 2011 р. За інформацією Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України, яке є державним замовником програми, виконання завдань і заходів не здійснювалося через відсутність на зазначені цілі коштів державного бюджету. Відповідно до паспорту бюджетної програми у державному бюджеті на 2012 р. для Держінформнауки було передбачено кошти на виконання заходів програми обсягом 1100,0 тис. грн, проте фактичне фінансування станом на 1 липня 2012 р. не здійснювалося.

Таким чином, реалізація державних програм у сфері інноваційної діяльності у промисловості унеможлиблюється через відсутність державного фінансування та ефективних механізмів залучення коштів приватних інвесторів.

Інституційне забезпечення державної інноваційної політики у промисловому секторі має охоплювати повний інноваційний цикл, сприяючи розвитку основних ланок інноваційного процесу. Державна підтримка інноваційного розвитку має фокусуватися на сприянні здійсненню наукових досліджень і розробок; створенні ефективної системи трансферу технологій задля їх комерціалізації та налагодження промислового виробництва інноваційної продукції; здійсненні організаційної та фінансової підтримки інноваційних підприємств; створенні ефективної системи контролю за інноваційною діяльністю та коригування інноваційної політики.

Аналіз показників динаміки інституційного й кадрового забезпечення наукової та науково-технічної діяльності в Україні свідчить про зменшення науково-дослідної бази інноваційного розвитку. Так, у 2005–2011 рр. в Україні стабільно скорочувалася кількість організацій, які виконують наукові й науково-технічні роботи, а також чисельність їх працівників (рис. 1).

Підвищення ефективності наукового потенціалу для розвитку інноваційних напрямів у промисловості вимагає ефективної державної політики у сфері трансферу технологій, створених науковим сектором. Формування дієвих механізмів комерціалізації наукових розробок

створить нові можливості для розвитку і вітчизняної науки, і виробничого сектору.

У жовтні 2012 р. Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» № 5407-VI, у якому передбачено, що майнові права на розроблені за кошти держбюджету технології передаватимуться організаціям-розробникам, що істотно стимулюватиме діяльність науково-дослідних організацій. Крім того, організація-розробник зможе залишити в себе кошти, отримані від трансферу технологій, і спрямувати їх на інноваційну діяльність. Буде також модернізовано систему експертизи технологій, які закуповуються за бюджетні кошти, – впровадження таких технологій оцінюватиметься з огляду на економічну доцільність та корисність для держави¹⁷.



Рис. 1. Інституційне та кадрове забезпечення наукової та науково-технічної діяльності в Україні*

* Складено та розраховано за: *Наукова та інноваційна діяльність в Україні за 2007–2011 рр.* : стат. зб. / Держстат України

¹⁷ Закон про трансфер технологій сприятиме оновленню економіки – Семиноженко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrinform.ua/ukr/news/zakon_pro_transfer_tehnologiy_spriyatime_onovlennuyu_ekonomiki_seminogenko_1769245

З метою реалізації положень Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14 вересня 2006 р. № 143-V і розбудови інфраструктури трансферу технологій в Україні створюється Національна мережа трансферу технологій (НМТТ) на базі ДП «Український Центр трансферу технологій». 19 січня 2010 р. між МОН України, Академією технологічних наук України та ДП «Український Центр трансферу технологій» підписано Меморандум «Про створення та розвиток Національної мережі трансферу технологій *NTTN* державними й недержавними суб'єктами трансферу технологій». Основними завданнями НМТТ є:

- трансфер технологій, ноу-хау між науковими секторами та промисловістю;
- пошук партнерів та інвесторів для кооперації під час розроблення і впровадження високотехнологічного наукового продукту і в Україні, і за кордоном;
- організація взаємодії НМТТ з аналогічними міжнародними мережами.

Крім того, в Україні функціонує Українська мережа трансферу технологій *UTTN*, що об'єднує наукові установи, організації, підприємства і підприємців, які професійно займаються трансфером технологій. До цієї мережі у 2009 р. було інтегровано систему трансферу технологій 13 регіональних центрів інноваційного розвитку Держінвестицій.

Прикладом незалежної системи трансферу технологій в Україні є така система за участю Українського інституту науково-технічної та економічної інформації. До складу системи входять бази даних, використання яких дає змогу забезпечити інформаційний супровід процесу трансферу технологій. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України разом із фахівцями УкрІНТЕІ здійснюють заходи для синхронізації системи з російською та європейською мережами трансферу технологій – *RTTN* та *EEN*¹⁸.

Важливу роль для трансферу технологій і комерціалізації наукових розробок відіграє розвиток в Україні інноваційних форм організації виробничої діяльності – створення спеціальних економічних

¹⁸ Хаустов В. К. Трансфер технологій в інноваційних процесах України та Білорусі / В. К. Хаустов // Економіка і прогнозування. – 2012. – № 2. – С. 24–34.

зон, технопарків, промислових кластерів і технологічних платформ, які довели свою ефективність у міжнародній практиці. Урядом України вже зроблено певні кроки в цьому напрямі – відповідно до чинного законодавства в Україні зареєстровано 16 технологічних парків, 11 спеціальних (вільних) економічних зон, 57 бізнес-інкубаторів.

Згідно з Концепцією створення індустріальних (промислових) парків¹⁹ в Україні започатковано реалізацію пілотних проектів створення індустріальних (промислових) парків. Набуває поширення співробітництво між суб'єктами господарювання у формі кластерів²⁰. Крім того, Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України розроблено проект Концепції формування технологічних платформ в Україні²¹, метою якої є запровадження комунікаційного механізму на засадах державно-приватного партнерства для активізації зусиль зі створення перспективних комерційних технологій, нових продуктів, забезпечення науково-технологічного та інноваційного розвитку економіки України. На сьогодні Концепція залишається незатвердженою.

З метою фінансової підтримки інноваційної діяльності в Україні було утворено Українську державну інноваційну компанію²², яка нині функціонує під назвою Державна інноваційна фінансово-кредитна установа, належить до сфери управління Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами й має відділення у 8 регіонах України.

Крім того, було створено Державну інноваційну небанківську фінансово-кредитну установу «Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу»²³, віднесена до сфери управління Державного агентства з пи-

¹⁹ *Про схвалення Концепції створення індустріальних (промислових) парків* : розпорядження КМУ від 1.08.2006 р. № 447-р // Урядовий кур'єр. – 2006. – 9 серпня. – № 147.

²⁰ *Довідка* Міністерства економічного розвитку і торгівлі України щодо стану інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.me.gov.ua/control/publish/article/main?art_id=127481&cat_id=127480

²¹ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dknii.gov.ua/2010-09-23-14-24-17>

²² *Про утворення Української державної інноваційної компанії* : постанова КМУ від 15.06.2000 р. № 654 // Офіційний вісник України. – 2000. – 5 травня. – № 16.

²³ *Про утворення Державної інноваційної небанківської фінансово-кредитної установи* : постанова КМУ від 12.12.2011 р. № 1396 / Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу // Урядовий кур'єр. – 2012. – 3 лютого. – № 21.

тань науки, інновацій та інформатизації України. Метою діяльності Фонду є надання державної підтримки для впровадження вітчизняних високотехнологічних наукових, науково-технічних розробок та винаходів у виробництво відповідно до пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, насамперед для підтримки реалізації інноваційних проектів малого інноваційного бізнесу.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 4 липня 2002 р. надання фінансової підтримки може здійснюватися способом повного безвідсоткового кредитування пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів державного бюджету; часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування інноваційних проектів за рахунок коштів державного бюджету; повної або часткової компенсації за рахунок коштів державного бюджету відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності банкам та іншим фінансовим установам за кредитування інноваційних проектів; надання державних гарантій банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів; майнового страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків.

Податкове стимулювання інноваційної діяльності в Україні законодавчо не забезпечується – у 2005 р. статті розділу V «Особливості в оподаткуванні та митному регулюванні інноваційної діяльності» Закону України «Про інноваційну діяльність» було виключено. Податковим кодексом України гарантується лише податкове стимулювання впровадження підприємствами енергоефективних технологій у спосіб звільнення від оподаткування 80 % прибутку підприємств, отриманого від продажу на митній території України товарів власного виробництва за переліком, установленим Кабінетом Міністрів України, а також 50 % прибутку, отриманого від здійснення енергоефективних заходів та реалізації енергоефективних проектів підприємств, включених до Державного реєстру підприємств, установ, організацій, які розробляють, упроваджують і використовують енергоефективні заходи та проекти²⁴.

Таким чином, інституційне забезпечення інноваційного розвитку промисловості України здійснюється повільно. Реалізації головних напрямів інноваційного розвитку, визначених у низці законодавчих

²⁴ Податковий кодекс України від 2.12.2010 р. № 2755-VI. – Ст. 158.

і нормативно-правових документів у сфері інноваційного розвитку, перешкоджають неузгодженість і фрагментарність державної політики; недостатнє фінансування відповідних державних програм, наукової та науково-технічної діяльності в Україні; відсутність організаційної та фінансової підтримки інноваційних підприємств; відсутність ефективної системи контролю за інноваційною діяльністю й коригування інноваційної політики.

РОЗДІЛ 3

ДІАГНОСТИКА ПОТЕНЦІАЛУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

3.1. *Металургійна промисловість*

Металургійне виробництво і виробництво готових металевих виробів є одними з основних складників гірничо-металургійного комплексу України. На підприємствах металургійної галузі налічується 323 тис. працівників (11,7 % від загальної кількості зайнятих у промисловості). Обсяг реалізованої продукції в металургійному виробництві та виробництві готових металевих виробів у 2012 р. становив 18,8 % від загального обсягу реалізованої продукції промисловості.

Підвищення інноваційного потенціалу металургійної промисловості сприятиме її інтенсивному розвитку, прискоренню модернізації металургійних підприємств, забезпечить виробництво високотехнологічної металопродукції, конкурентоспроможної на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Аналіз показників інноваційної діяльності в металургійній промисловості України у 2005–2011 рр. свідчить, що після досягнення у докризовий період позитивної динаміки й наступного спаду у 2008–2009 рр. у 2010–2011 рр. відбувалося зростання кількості інноваційно активних підприємств, підприємств, що впроваджували інновації, та підприємств, які реалізовували інноваційну продукцію (табл. 10). У 2011 р. кількість інноваційно активних підприємств у металургійній галузі зросла на 41 % порівняно з 2005 р., підприємств, що впроваджували інновації, – майже удвічі, підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, – на 28,8 %.

**Динаміка показників інноваційної діяльності
металургійної галузі України ***

Показники	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кількість інноваційно активних підприємств, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>85</u> 13,3	<u>86</u> 12,9	<u>109</u> 15,0	<u>111</u> 14,1	<u>108</u> 13,1	<u>113</u> 14,3	<u>120</u> 15,2
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>54</u> 8,4	<u>78</u> 11,7	<u>90</u> 12,4	<u>102</u> 13,0	<u>96</u> 11,6	<u>99</u> 12,6	<u>103</u> 13,0
Кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>66</u> 10,3	<u>73</u> 10,9	<u>80</u> 11,0	<u>82</u> 10,4	<u>84</u> 10,2	<u>81</u> 10,4	<u>85</u> 10,8
Обсяги реалізованої інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої продукції галузі	<u>3382</u> 3,5	<u>7896</u> 7,0	<u>9361</u> 6,2	<u>16254</u> 8,4	<u>9672</u> 7,3	<u>7259</u> 3,7	<u>4422</u> 1,7
У т.ч. продукція, що була новою для ринку, млн грн / % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі	–	–	<u>1043,9</u> 11,2	<u>1076,0</u> 6,6	<u>56,2</u> 0,6	<u>24,0</u> 0,3	<u>58,2</u> 1,3
Обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі	1720 50,9	4099 51,9	4939 52,8	12931 79,6	5192 53,7	3766 51,9	1063 24,0

* Розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2006–2011 рр. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

Обсяги реалізованої інноваційної продукції після зростання у 2005–2008 рр. надалі скорочувалися, і у 2011 р. підприємствами металургійної промисловості реалізовано інноваційну продукцію загальним обсягом 4,4 млрд грн, що у 3,7 раза менше порівняно з докризовим 2008 р. При цьому частка реалізованої інноваційної продукції, нової для ринку, у 2011 р. становила лише 1,3 % від обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі.

Понад половину інноваційної продукції металургійної галузі реалізовувалося за межі України (за винятком 2011 р.). У 2005–2008 рр. обсяги реалізації такої продукції збільшилися в 7,6 раза (з 1,7 до 12,9 млрд грн), а її частка в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції галузі зросла з 50,9 до 79,6 %. У 2008–2011 рр. обсяги реалізованої за межі України інноваційної металопродукції скоротилися в понад 12 разів, і її частка в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції галузі становила у 2011 р. 24 %.

Зміна тенденції відбулася переважно за рахунок зменшення у 2008–2011 рр. обсягів поставок інноваційної металопродукції при виробництві чавуну, сталі та феросплавів у 10,7 раза, труб – у 49,1 раза (табл. 11), 50 % цих поставок у середньому за аналізований період здійснювалося до країн СНД. Це пов'язано, зокрема, із введенням у дію нових металургійних заводів у РФ, зокрема у м. Викас Нижньогородської обл. (2009 р.)²⁵, та міні-металургійних заводів у Ростовській, Саратовській та Калузькій областях, а також модернізацією металургійних підприємств у Казахстані (Казахського металургійного заводу в м. Теміртау, Актюбінського заводу феросплавів), Узбекистані (Узбецького металургійного заводу), Білорусі (Білоруського металургійного заводу в м. Жлобин, Могильовського металургійного заводу), продукція яких поступово витісняє з ринків аналогічну українську.

Аналіз показників витрат на інноваційну діяльність у металургійній промисловості України (табл. 12) свідчить, що в докризовий період їх загальні обсяги становили 2,8 млрд грн у 2007 р. і 3,3 млрд грн у 2008 р., після чого у 2009–2010 рр. відбулося істотне скорочення до 0,9 млрд грн і 0,3 млрд грн відповідно. У 2011 р. загальний обсяг витрат на інноваційну діяльність зріс у 4,5 раза порівняно з 2010 р.

²⁵ *Регіонбізнеспартнер* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rbp.ru/4/analitic/599/>

за рахунок майже усіх складників, за винятком внутрішніх НДР, обсяг яких скоротився на 6,9 %.

Таблиця 11

**Обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції
металургійної галузі*, млн грн**

Вид економічної діяльності	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Виробництво чавуну, сталі та феросплавів	738	2771	3338	10105	3985	3477	945
Виробництво труб	85	36	1084	2356	1108	190	48
Первинне оброблення сталі	25	–	4	3	12	8	–
Виробництво кольорових металів	27	1010	247	272	2	1	–
Металеве литво	22	2	14	22	2	0	–
Нанесення покриттів	–	–	61	–	1	–	–
Виробництво металевих конструкцій	3	3	–	2	0	9	–
Виробництво резервуарів і цистерн	9	–	–	–	59	8	–
Виробництво радіаторів і котлів центрального опалення	15	12	12	12	2	8	4
Виробництво інструментів	–	–	5	–	–	7	9
Виробництво пакувань з легких металів	–	–	–	–	11	15	36
Вироблення інших готових металевих виробів	796	265	174	159	10	43	14,4
Усього	1720	4099	4939	12931	5192	3766	1063

* Розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2008–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Структура витрат на інноваційну діяльність у металургійній промисловості залишається недосконалою. Більшість витрат за аналізований період було спрямовано на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (частка яких у загальному обсязі витрат на інноваційну діяльність коливалась від 64 % у 2008 р. до 97 % у 2009 р.). Значно менше коштів спрямовувалося на придбання нових технологій, патентів і ліцензій (інші зовнішні знання) – від 0,1 % у 2009–2010 рр. до 19 % у 2011 р. На внутрішні та зовнішні НДР за аналізований період спрямовувалося не більше 5 % від обсягу всіх витрат на інноваційну діяльність.

Таблиця 12

**Обсяги витрат на інноваційну діяльність
у металургійній галузі України*, млн грн**

Види витрат	2007	2008	2009	2010	2011
Внутрішні НДР	5,2	20,1	2,2	13,1	12,2
Зовнішні НДР	17,8	36,0	16,9	8,0	13,4
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	2500,3	2122,3	867,2	260,3	988,0
Інші зовнішні знання	115,3	282,7	0,2	0,3	252,0
Інші	123,9	830,8	5,7	16,6	69,2
Усього	2762,6	3292,0	892,1	298,3	1334,8

* Розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2008–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Основним джерелом фінансування інноваційної діяльності у металургійній промисловості протягом 2005–2011 рр. (за винятком 2008 р.) були власні кошти підприємств, частка яких становила понад 90 % у загальній структурі фінансування інноваційної діяльності (табл. 13). У 2008 р. для фінансування інноваційної діяльності в металургійній промисловості було залучено рекордний за аналізований період обсяг кредитів у розмірі 1,7 млрд грн, зокрема в Луганській обл. – для збільшення виробництва чавуну, сталі та феросплавів, у Дніпропетровській – для забезпечення виробництва труб і фітингів зі сталі,

у Львівській – для виробництва будівельних металевих конструкцій, у Запорізькій – для впровадження інновацій при обробленні та нанесенні покриттів на метали.

Частка коштів вітчизняних інвесторів протягом 2005–2011 рр. становила менше 1 %, а з 2008 р. фінансування інноваційної діяльності коштами іноземних інвесторів значно зменшувалося.

Незначними були обсяги бюджетного фінансування інноваційної діяльності в металургії – з держбюджету максимальний обсяг коштів за аналізований період було виділено в розмірі 10,6 млн грн у 2009 р. У 2011 р. інноваційну діяльність у металургійній галузі було вперше профінансовано коштами місцевих бюджетів, а саме Харківським місцевим бюджетом (0,3 млн грн виділено на виробництво радіаторів і котлів центрального опалення).

Таблиця 13

Розподіл обсягів фінансування інноваційної діяльності в металургійній промисловості України за джерелами*, млн грн

Джерела фінансування	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	1577,8	1262,7	2762,6	3292,0	892,1	298,3	1334,8
у т.ч. за рахунок власних коштів	1571,7	1225,6	1955,4	1549,3	833,9	293,4	1305,9
державного бюджету	0,1	5,8	5,7	6,9	10,6	2,7	0,06
місцевих бюджетів	0	0	0	0	0	0	0,3
позабюджетних коштів	0,1	0,03	0	0	0	0	0
вітчизняних інвесторів	2,2	0,0	0	0	0,04	0,1	5,3
іноземних інвесторів	3,1	23,2	28,7	0,2	0,2	0,2	0,03
кредитів	0,5	6,6	772,7	1735,5	47,3	1,9	23,2
інших джерел	0	1,4	0	0	0	0	0

* Розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2008–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

У 2011 р. активізувалася діяльність підприємств металургійної промисловості в напрямках створення високих технологій, використання об'єктів права інтелектуальної власності та раціоналізаторських пропозицій, які є важливими складниками інноваційного розвитку виробництва.

Загальна кількість створених у 2011 р. *високих технологій* порівняно з 2010 р. збільшилася на 40 % і становила 39 од. Однак про рівень створених технологій свідчить такий негативний факт: серед створених технологій не було жодної, визначеної як принципово нової. У 2011 р. на високі технології було отримано 73 охоронні документи, у т.ч. 20 патентів на винахід, 53 – на корисну модель. Проте із загальної їх кількості лише 4 охоронні документи мали патентну чистоту в інших країнах (у 2010 р. – 21).

Кількість використаних *винаходів* у 2011 р. становила 131 од., корисних моделей – 76, промислових зразків – 15, тоді як у 2010 р. – 17, 40 та 1 відповідно. У 2011 р. підприємствами металургійної галузі використано 1057 *раціоналізаторських пропозицій*, що на 23 % більше, ніж у 2010 р.

Незважаючи на окремі позитивні зрушення в напрямі інноваційного розвитку металургійної промисловості, технологічна структура виробництва сталі як важлива характеристика розвитку металургійної галузі залишається застарілою. Через застарілі технології виплавки сталі на вітчизняних підприємствах майже не застосовуються прогресивне електронно-променеє плавлення сталі та методи прямого відновлення залізних руд, які належать до п'ятого технологічного укладу.

В основу інноваційної перебудови світової металургійної галузі покладено скорочення застарілих виробничих потужностей із випуску сталі та будівництво нових, компактніших виробництв для випуску кінцевої продукції з високою доданою вартістю²⁶. В останні 10–15 років у чорній металургії у США було ліквідовано близько 30 % потужностей із виробництва сталі, Японії – 20 %, Німеччині – близько третини²⁷. Світові

²⁶ *Ринки* реального сектору економіки України в інституціональному середовищі СОТ: кон'юнктура та інтеграція / за ред. д. е. н., проф. В. О. Точиліна ; НАН України, Ін-т екон. та прогн. – К., 2012. – С. 486–492.

²⁷ *Кислова Л. А.* Аналіз впливу тенденцій розвитку світового ринку чорних металів на економіку України / Л. А. Кислова // Вісник Донецького університету. – 2007. – С. 144–149. – (Сер. В: Економіка і право, вип. 2).

тенденції зміни структури сталеплавильного виробництва свідчать про повне заміщення до 2015 р. мартенівського виробництва сталі електросталеплавильним і конвертерним способами. В Україні ж на сьогодні 25 % сталі все ще плавиться в мартенах, на машинах безперервного литва заготовок розливається 53 % сталі за середніх показників у світі 1,1 і 93 % відповідно.

Загалом у галузі накопичився комплекс проблем, які заважають її розвитку на інноваційній основі, зокрема:

- високий ступінь зношеності основних фондів (до 60 %). Більшість вітчизняних підприємств чорної металургії оснащені старим обладнанням, тривалість експлуатації яких перевищує нормативні терміни. Утримання морально застарілого та зношеного устаткування (мартенівських печей, енергоємного обладнання аглофабрик, збагачувальних підприємств, прокатних цехів, доменних печей тощо) призводить до збитковості металургійного виробництва;

- **залежність фінансових результатів діяльності від кон'юнктури зовнішніх ринків унаслідок експортної орієнтації чорної металургії, слабкості внутрішнього ринку.** Так, від'ємний фінансовий результат до оподаткування підприємств металургійної галузі у 2012 р. становив 13,7 млрд грн, що в 3,3 раза перевищує від'ємний результат 2011 р., а рентабельність металургійної діяльності у 2012 р. становила –8,05 проти –3,4 % у 2011 р.²⁸;

- **велика ресурсо- та енергоємність вітчизняної металургії, не-ефективне споживання паливно-енергетичних ресурсів, що призводить до значних витрат природного газу, збільшуючи залежність галузі від імпорту енергоресурсів.** Особливо енергоємним є мартенівське виробництво сталі, витрати енергоресурсів при цьому майже у 5 разів (а природного газу – в 15 разів) більші, ніж при конвертерному виробництві;

- **відсутність зв'язку вітчизняної науки з виробництвом.** Власники металургійних підприємств майже ігнорують вітчизняні перспективні технологічні розробки і надають перевагу закупівлі готових, проте не найсучасніших технологій у провідних західних фірм;

- низький рівень кооперації в гірничо-металургійному комплексі, що не дає змоги налагодити раціональні канали ресурсного забезпечен-

²⁸ *Доподатковий* збиток металургів досяг майже 14 мільярдів // Економічна правда. – 2013. – 12 лютого [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/news/2013/02/12/361259/>

ня металургійних підприємств і створити повні технологічні цикли виробництва інноваційної продукції. Більшість металургійних та гірничозбагачувальних комбінатів, вугільних шахт, коксохімічних підприємств, трубних заводів розпоршені серед окремих власників і не мають тісних виробничих зв'язків²⁹.

Протягом останніх років у металургійній промисловості України реалізовано низку масштабних інвестиційно-інноваційних проєктів, спрямованих на оновлення та модернізацію виробництва. Про певні інноваційні зрушення в металургійній галузі України свідчить уведення в дію та будівництво нових металургійних підприємств та виробництв із випуску високотехнологічної інноваційної металопродукції з використанням новітнього обладнання й високих технологій. Найвагомішими результатами в цих напрямках протягом 2010–2012 рр. були такі:

- інноваційні проєкти групи «Метінвест», а саме: модернізація ПАТ «Єнакіївський металургійний завод», зокрема доменного цеху, сталеплавильного та прокатного виробництва, а також будівництво повітряно-роздільної установки нового покоління; будівництво установки прискореного охолодження товстолістового стану на ПАТ «Азовсталь»; будівництво установки вдування пиловугільного палива, модернізація листопрокатного стану «1700» і слябінгу «1150» на ПАТ «ММК ім. Ілліча»; уведення в дію комплексу нового обладнання – агломераційної машини № 1, високотехнологічного газоочищення з двома потужними електрофільтрами, ексаустерного відділення і компресорної станції, упровадження технології вдування пиловугільного палива на трьох доменних печах та модернізація слябінгу «1150», а також тонколистового стану «1680» на МК «Запоріжсталь»;

- інноваційні проєкти корпорації «Індустріальний союз Донбасу», зокрема завершення будівництва установки із вдування пиловугільного палива на ПАТ «Алчевський металургійний комбінат»; введення в експлуатацію нової машини безперервного литва заготовок № 3 потужністю 1,4 млн т на рік та завершення робіт із будівництва установки «під-ківш» № 2 потужністю 2,3 млн т на рік на ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат ім. Ф. Е. Дзержинського»;

²⁹ Існує лише дві вертикально інтегровані компанії у гірничо-металургійному комплексі: Метінвест Холдинг та корпорація «ІСД», до складу яких входять гірничозбагачувальні комбінати, шахти, коксохімічні заводи.

- введення в експлуатацію сучасного Електросталеплавильного комплексу ТОВ «МЗ Дніпросталь» компанії «Інтерпайп»;
- завершення будівництва машини безперервного литва заготовок потужністю 1,2 млн т на рік на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Підвищення конкурентоспроможності металургійної галузі, техніко-технологічного рівня виробництва, застосування інноваційних механізмів розвитку на основі нових наукоємних, енергозберігаючих технологій вимагають ефективної державної політики щодо впровадження реформ у металургійній галузі України. Протягом останніх років у цьому напрямі було сформовано відповідне законодавче підґрунтя, зокрема:

- планом першочергових заходів із виконання Державної програми розвитку внутрішнього виробництва передбачено провести у 2013–2014 рр. технічну й технологічну модернізацію існуючих виробництв гірничо-металургійного комплексу, удосконалити технології видобутку та збагачення залізорудної сировини й виробництва коксу, здійснити перехід у металургійному виробництві на альтернативні види палива, налагодити виробництво металопродукції вищих технологічних переділів із високим рівнем доданої вартості кінцевого продукту;

- державною програмою активізації розвитку економіки на 2013–2014 рр. урегульовано умови надання державної підтримки через механізм державних гарантій для реалізації проектів модернізації у гірничо-металургійному комплексі. Програмою також передбачено будівництво сучасних металургійних підприємств, зокрема другої черги електросталеплавильного комплексу ТОВ «Металургійний завод «Дніпросталь», цеху з виробництва труб підвищеної міцності та з газозіщільними різьбовими з'єднаннями ТОВ «Інтерпайп Ніко Тьюб» і сучасного ливарно-прокатного комплексу і відповідної виробничої інфраструктури на ПрАТ «Металургійний комплекс «Донецьксталь»;

- у 2013 р. створено робочу групу з опрацювання питань надання державної підтримки підприємствам гірничо-металургійного комплексу³⁰, основним завданням якої є розгляд та вивчення проблемних питань, пов'язаних із діяльністю підприємств ГМК, а також підготовка рекомендацій стосовно визначення шляхів, механізмів і способів їх ви-

³⁰ Про утворення робочої групи з опрацювання питань надання державної підтримки підприємствам гірничо-металургійного комплексу : постанова КМУ від 11.02.2013 р. № 114 // Урядовий кур'єр. – 2013. – 26 лютого. – № 38.

рішення; сприяння забезпеченню координації роботи підприємств для недопущення зменшення обсягу виробництва продукції; підготовка пропозицій щодо вдосконалення нормативно-правової бази у сфері забезпечення діяльності підприємств; усунення негативних чинників, які перешкоджають стабільній роботі підприємств комплексу;

- галузевою програмою енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 р. (поєднує відповідні програми гірничо-металургійного комплексу, хімічного та нафтохімічного комплексу і машинобудування)³¹ визначено способи підвищення енергоефективності, зокрема ГМК, на основі його інвестиційно-інноваційного розвитку, які передбачають розроблення і впровадження прогресивних енергозберігаючих технологій та устаткування, підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, оптимізацію структури енергоспоживання, збільшення використання нетрадиційних джерел енергії і вторинних енергоносіїв власного виробництва.

Світовий досвід свідчить про значну системну підтримку металургійних підприємств³². Наприклад, у США державні субсидії надають і на федеральному рівні, і на рівні окремих штатів у формі державних гарантій за кредитами, спеціальних режимів оподаткування, програми «Купуй американське», грантів на розвиток технологій, оплати соціальних платежів (пенсій, медобслуговування), грантів при відкритті нових потужностей із виробництва сталі тощо.

Загальний підхід країн – членів ЄС до політики у сфері державної допомоги було визначено законодавством ЄС щодо спільного ринку, а саме в Римському договорі про заснування Європейського співтовариства.

Договором було визначено, що будь-яка допомога, яку надає держава або яка походить із державних джерел, принципово не відповідає правилам спільного ринку, оскільки вона негативно позначається на ефективності використання ресурсів, перешкоджає вільній конкуренції та становить загрозу для єдності ринку Євросоюзу. Водночас у Римському договорі було визначено чотири дозволені види державної допомоги:

³¹ *Щодо Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 р.* : наказ Мінпромполітики України від 25.02.2009 р. № 152 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://195.78.68.71/industry/document/73192/МінПрЕн36.doc?sessionid=0036D41869EF1272DD11C8722F96B735.app10:1>

³² *Ринки реального сектору економіки України в інституціональному середовищі СОТ: кон'юнктура та інтеграція* / за ред. д. е. н., проф. В. О. Точиліна ; НАН України, Ін-т екон. та прогностув. – К., 2012. – С. 462.

- підтримка економічного розвитку територій, де рівень життя особливо низький або зареєстровано високий рівень безробіття;
- допомога для реалізації проектів, важливих для спільних європейських інтересів, або таких, що поліпшують становище країни-члена в період серйозних економічних труднощів;
- допомога, спрямована на поліпшення розвитку окремих видів господарської діяльності окремих територій, за умов, що така допомога не матиме негативного впливу на ведення торгівлі між державами-членами;
- допомога для популяризації культури та охорони культурної спадщини, якщо при цьому вона не впливає на умови ведення торгівлі й конкуренцію та не загрожує спільним інтересам.

До липня 2002 р. усі види допомоги в металургійному секторі обмежувалися окремим Кодексом допомоги. При цьому всі види державної підтримки країн ЄС підлягали прискіпливому вивченню Комісією ЄС, яка мала змогу визнати певні види допомоги забороненою субсидією. Починаючи з липня 2002 р., допомога металургійній промисловості країн ЄС надається тільки *на екологічні програми, проведення наукових досліджень, навчання персоналу, закриття підприємств або потужностей із виробництва сталі.*

У **Польщі** застосовувалися жорсткі правила надання субсидій металургійним підприємствам, які було узгоджено під час переговорів про вступ нових країн до ЄС. На основі протоколів про реструктуризацію металургійної промисловості, що стали невід'ємною частиною угод про вступ цих країн до ЄС, Польща взяла на себе зобов'язання щодо обсягів і видів державної допомоги для металургійної галузі. Так, Польща могла виділити 862 млн дол. США у вигляді субсидій металургійній галузі. При цьому допомогу можна надавати лише на програми, передбачені у протоколах, такі як *реорганізація виробництва, впровадження нових методів управління, закриття потужностей, інвестиції в нові технології та перехід на більш якісну продукцію.* У межах реструктуризації металургійної галузі виробництво сталі у Польщі поступово знижувалося, проте при цьому скорочення виробничих потужностей супроводжувалося їх реструктуризацією та ліквідацією найменш продуктивних мартенівських печей. Як наслідок, польська металургія була модернізована та підвищила свою конкурентоспроможність.

В Україні з огляду на принципи та стандарти СОТ і ЄС, які зобов'язують забезпечити вільну недискримінаційну торгівлю, захист конкуренції на рівних умовах ведення бізнесу, важливого значення набувають неадресні горизонтальні програми субсидування, до яких належать державна підтримка доконкурентної науково-дослідної діяльності підприємств; послуги у сфері маркетингу (сприяння проведенню маркетингових досліджень для поширення серед національних виробників інформації про зовнішні ринки збуту); сприяння впровадженню міжнародних стандартів якості; розвиток загальної інфраструктури обслуговування виробництва й експорту; навчання та перекваліфікація працівників; підтримка малого бізнесу; впровадження підприємствами нових стандартів охорони довкілля³³.

3.2. Хімічна й нафтохімічна промисловість

Хімічний і нафтохімічний комплекси України характеризуються наявністю розгалужених зв'язків з іншими галузями економіки, оскільки виробляє продукцію, яка використовується підприємствами металургійної, харчової, легкої промисловості, сільського господарства тощо. Тому забезпечення інноваційного розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості України сприятиме створенню значного синергетичного ефекту в економіці завдяки виготовленню нових і вдосконалених матеріалів, розробленню та впровадженню передових технологій у виробництво.

Частка інноваційно активних підприємств хімічної та нафтохімічної галузі у 2005 р. становила 19,9 %, а у 2011 р. зросла до 24 % (табл. 14), що значно перевищує середні показники по промисловості. Кількість підприємств, які впроваджували інновації, зросла у 2005–2011 рр. майже удвічі, їх частка від загальної кількості підприємств галузі становила 15,3 % у 2005 р., а у 2011 р. зросла до 20,4 %.

Незважаючи на досить високу частку підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, протягом останніх років відбулося значне скорочення обсягів реалізованої інноваційної продукції у структурі реалізованої промислової продукції галузі: якщо у 2005 р. її частка становила 17,6 %, то у 2008 р. – 5,4 %, у 2011 р. – 3,9 %, що свідчить про переважну орієнтацію галузі на виробництво традиційної продукції основної хімії з низькою до-

³³ *Державна* допомога виробникам в Україні: реформування відповідно до норм СОТ та ЄС / за ред. С. Касьянова. – К. : Нора-Друк, 2004. – С. 19–20.

даною вартістю. Значно скоротилася протягом зазначеного періоду і частка експорту інноваційної продукції: якщо у 2005 р. за межі України реалізовувалося 68,8 % усієї інноваційної продукції галузі, то у 2011 р. частка експорту такої продукції скоротилася понад удвічі і становила 32 %.

Таблиця 14

**Показники інноваційної діяльності підприємств
хімічної та нафтохімічної промисловості***

Показники	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кількість інноваційно активних підприємств, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>115</u> 19,9	<u>123</u> 20,1	<u>146</u> 21,6	<u>156</u> 20,0	<u>166</u> 20,5	<u>158</u> 19,9	<u>188</u> 24,0
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>88</u> 15,3	<u>113</u> 18,5	<u>125</u> 18,5	<u>136</u> 17,5	<u>144</u> 17,8	<u>133</u> 16,7	<u>160</u> 20,4
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>109</u> 18,9	<u>106</u> 17,3	<u>116</u> 17,1	<u>129</u> 16,6	<u>127</u> 15,7	<u>112</u> 14,1	<u>132</u> 16,9
Обсяги реалізованої інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої продукції галузі	<u>4435,8</u> 17,6	<u>5201,9</u> 17,6	<u>6321,4</u> 7,0	<u>2564,6</u> 5,4	<u>1248,7</u> 3,0	<u>1570,0</u> 2,9	<u>2978,0</u> 3,9
Обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі	<u>3053,8</u> 68,8	<u>3383,7</u> 65,0	<u>2073,9</u> 32,8	<u>952,4</u> 37,1	<u>315,6</u> 25,3	<u>296,5</u> 18,9	<u>951,8</u> 32,0

* Складено та розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2007–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України

Аналіз показників витрат на інноваційну діяльність у хімічній і нафтохімічній промисловості свідчить, що найбільші обсяги витрат протягом 2007–2011 рр. припадали на придбання матеріально-технічного устаткування та програмного забезпечення для виробничої діяльності, тоді як обсяги витрат на нові розробки протягом усього періоду були значно нижчими (табл. 15).

Таблиця 15

Обсяги витрат на інноваційну діяльність у хімічній та нафтохімічній промисловості України*, млн грн

Види витрат	2007	2008	2009	2010	2011
Внутрішні НДР	64,1	245,0	134,6	159,3	132,1
Зовнішні НДР	29,3	36,6	31,3	64,2	8,4
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	831,6	1051,0	736,6	2335,0	677,4
Інші зовнішні знання	132,8	8,1	30,8	52,3	16,7
Інші	533,9	113,1	137,9	137,6	151,5
Усього	1591,7	1453,8	1071,2	2748,4	986,1

* Розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2008–2011 рр. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Джерела фінансування інноваційної діяльності у хімічній і нафтохімічній промисловості більш диверсифіковані порівняно з іншими галузями промисловості. Основними інвесторами протягом 2005–2011 рр. були підприємства галузі, за рахунок коштів яких у різні роки фінансувалося від 21,3 % у 2010 р. (мінімальне значення) до 85,4 % у 2005 р. (максимальне значення) усіх витрат на інноваційну діяльність (табл. 16). У 2011 р. підприємствами було профінансовано 76,3 % витрат на інноваційну діяльність.

Певна частка фінансування інноваційної діяльності галузі забезпечувалася за рахунок кредитних коштів, які становили у загальній структурі фінансування інноваційної діяльності від 1,2 % (мінімальне значення) у 2010 р. до 21,3 % (максимальне значення) у 2008 р., у 2011 р. – 14,9 %.

Певна частка фінансування інноваційної діяльності галузі забезпечувалася за рахунок кредитних коштів, які становили у загальній структурі фінансування інноваційної діяльності від 1,2 % (мінімальне зна-

чення) у 2010 р. до 21,3 % (максимальне значення) у 2008 р., у 2011 р. – 14,9 %.

Таблиця 16

**Фінансування інноваційної діяльності підприємств
хімічної та нафтохімічної промисловості*, млн грн**

Джерела фінансування	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	910,8	1252,6	1591,7	1453,8	1071,3	2748,4	986,2
у т. ч. за рахунок власних коштів	777,8	892,7	1254,4	966,0	523,0	585,9	752,6
державного бюджету	1,9	54,9	18,6	142,2	29,4	43,5	54,1
місцевих бюджетів	0,2	0	0	0	0	0	0
позабюджетних фондів	0	0,2	0	0	0	0	0
вітчизняних інвесторів	0	0	15,2	0	0	0	0
іноземних інвесторів	41,7	89,8	178,3	31,2	432,1	2081,1	29,3
кредитів	86,4	214,5	124,2	309,0	86,3	33,8	146,8
інших джерел	2,8	0,5	1,0	5,4	0,5	4,1	3,4

* Складено та розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2007–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України

Частка фінансування інноваційної діяльності в галузі коштами держбюджету зросла з 0,2 % у 2005 р. до 5,5 % у 2011 р.; максимальне її значення зафіксовано у 2008 р. (9,8 %).

У 2009–2010 рр. у загальній структурі фінансування інноваційної діяльності значно зросла частка коштів іноземних інвесторів: якщо у 2008 р. вона становила 2,1 %, то у 2009 р. – 40,3 %. У 2010 р. коштами іноземних інвесторів було профінансовано переважну частку (75,7 %) витрат на інноваційну діяльність у галузі, що пов'язано з консолідацією активів. У 2010 р. кіпрська компанія *OSTCHEM* придбала 100 % акцій ПрАТ «Северодонецький «Азот» та 90,3 % акцій ПАТ «Концерн Стирол».

Частка коштів вітчизняних інвесторів, місцевих бюджетів і позабюджетних фондів у структурі фінансування інноваційної діяльності підприємств хімічної та нафтохімічної промисловості протягом усього періоду була близькою чи дорівнювала нулю.

Постановою КМУ «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012–2016 рр.» від 17 травня 2012 р. № 397 визначено такі пріоритети інноваційного розвитку, пов'язані з хімічним і нафтохімічним виробництвом:

- упровадження енергозберігаючих технологій;
- застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища: освоєння виробництва вітчизняних високовольтних і надвисоковольтних силових кабелів із твердою поліетиленою ізоляцією; упровадження технології напівсухого сіркоочищення димових газів та обладнання для їх реалізації; упровадження технологій знезараження і стерилізації повітря, рідин, питної та стічної води, комплексів для екологічно безпечної утилізації відходів, у т.ч. медичних і токсичних; розроблення та запровадження технологій і обладнання для одержання високоякісної питної води, очищення та знезараження стічних вод;

- упровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики: молекулярних і клітинних технологій розроблення методів діагностики й лікування; технологій створення нових лікарських засобів на основі спрямованого дизайну біологічно активних речовин та використання наноматеріалів; технологій спрямованого дизайну біологічно активних речовин із протипухлинною дією та біологічно активних речовин із протитуберкульозною активністю і їх високопропускну скринінгу; технологій виробництва нових ферментних препаратів.

Одним із пріоритетних напрямів інноваційного розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості є впровадження нових енерготехнологічних процесів, реконструкція і модернізація устаткування, удосконалення технологічних схем. Питання впровадження енергозберігаючих технологій на підприємствах основної хімії актуалізується з огляду на те, що хімічна та нафтохімічна промисловість є однією з найбільш енергоємних галузей промисловості, посідаючи друге місце після чорної металургії у споживанні енергоресурсів. У 2011 р. галузю

було використано 2683 тне енергоресурсів (10,2 % від загального обсягу споживання у промисловості), що на 27,6 % більше, ніж у 2010 р.³⁴ Найбільш енергоємними є виробництва основної хімії, що є загальносвітовою тенденцією. За оцінками європейських експертів, при виробництві аміаку використовується близько 20 % енергоресурсів, спожитих хімічною промисловістю загалом. У хімічній промисловості України для виробництва тонни аміаку, який є основним продуктом експорту хімічної промисловості України, споживання електричної енергії утричі більше, ніж у США, та вдвічі більше, ніж у Росії³⁵. При цьому 70–90 % витрат під час його виробництва становлять витрати на природний газ³⁶.

У хімічній і нафтохімічній промисловості України недостатньо використовується потенціал альтернативних та відновлюваних джерел енергії. Так, використання біопалива та відходів у якості енергоресурсів у галузі у 2011 р. становило лише 0,04 % у структурі спожитої енергії. Натомість традиційні хімічні виробництва у розвинених країнах стають більш екологічними та енергонезалежними. У деяких країнах уже заборонено будувати заводи, які виробляють аміак із природного газу. Замість нього використовують, зокрема, коксівне вугілля³⁷.

Важливим альтернативним джерелом енергії при виробництві продукції підприємствами хімічної та нафтохімічної промисловості є шахтний метан, технологія видобутку якого вже освоєна. Світові ресурси гідратного метану перевищують запаси нафти, вугілля, сланцевого та природного газу в десятки разів³⁸. Україна має значні запаси шахтного метану, а реалізація проектів із його видобування дасть змогу не лише знизити залежність української промисловості від імпорту енергоносіїв, а й скоротити викиди шахтного метану вугільними підприємствами в атмосферу, які призводять до посилення парникового ефекту.

³⁴ За інформацією Держстату «Енергетичний баланс України за 2011 рік».

³⁵ *Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 р.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://naer.gov.ua/wp-content/uploads/2010/02/nazdopovid.pdf>

³⁶ *Fuel Switch in the Ammonia Industry* // ClimateTechWiki [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://climatetechwiki.org/>

³⁷ *Хімічна галузь у світі перебуває на стадії докорінних змін* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://24tv.ua/home/showSingleNews.do?himichna_galuz_u_sviti_perebuvaє_na_stadiyi_dokorinnih_zmin&objectId=88988

³⁸ *Гирник Л. В.* Проблеми енергозабезпеченості хімічної промисловості України / Л. В. Гирник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/konfer24/686.htm>

Важливим напрямом інноваційного розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості України є екологізація виробництва, у т.ч. за рахунок створення маловідходних і безвідходних технологічних схем виробництва, за яких відходи основного виробництва переробляються на продукцію для задоволення потреб основного виробництва, а також є сировиною або напівфабрикатами для підприємств інших галузей. Технологічні цикли у безвідходних виробництвах організовані таким чином, що всі повітряні, газові або водні потоки, які містять забруднення, є ізольованими від навколишнього середовища, перебувають у замкнених контурах, а при виході з них обов'язково проходять через спеціальні очисні пристрої³⁹.

Динаміка впровадження нових мало- або безвідходних і ресурсозберігаючих технологічних процесів на підприємствах хімічної та нафтохімічної промисловості України протягом 2005–2011 рр. була нестійкою. Починаючи з 2008 р. кількість процесів скорочувалася, і лише у 2011 р. відбулося незначне зростання цього показника до рівня 2009 р. (рис. 2).

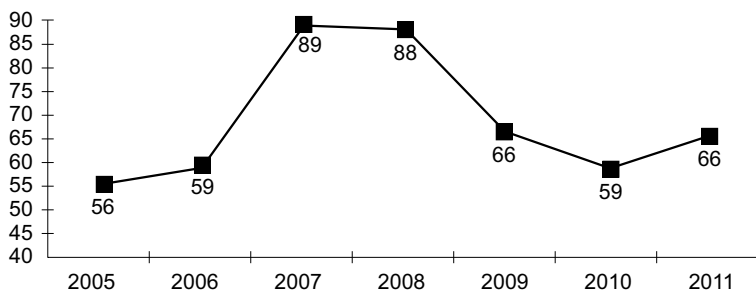


Рис. 2. Упровадження мало- або безвідходних і ресурсозберігаючих технологічних процесів на підприємствах хімічної й нафтохімічної промисловості, од.*

* Складено та розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні за 2007–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України

³⁹ Банар Г. Інноваційні методи розвитку хімічної промисловості / Г. Банар, Д. Хариневич [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/banar-g-harinovich-do-innovatsiyini-metodi-rozvitku-himichnoyi-promislovosti/>

Досвід зарубіжних країн свідчить про зміщення основного фокуса інноваційного розвитку до більш ефективного використання наявних ресурсів завдяки формуванню коопераційних ланцюгів. Так, у 2004 р. у ЄС було створено Європейську технологічну платформу *SusChem*⁴⁰, яка під егідою Європейської Комісії об'єднала наукові установи та промислові підприємства хімічної й нафтохімічної галузі для забезпечення сталого розвитку галузі. Показовим прикладом замкненої безвідходної виробничої системи в галузі біохімії є створений у 2011 р. у Китаї завод із переробки водоростей, які живляться очищеними газами з димових труб електростанції, що працює на вугіллі. Завод дає змогу засвоювати 2500 кг CO_2 на день у вигляді біомаси. Спеціальні сепаратори збирають урожай водоростей і виробляють концентрат біомаси, яка використовується для виробництва кормів для тварин⁴¹.

Під час виробництва товарів побутової хімії в Україні необхідно максимально відмовитися від використання токсичних речовин, які забруднюють навколишнє середовище і протягом багатьох років заборонені в розвинених країнах світу. Міністерством економічного розвитку і торгівлі України у серпні 2012 р. розроблено Проект закону України «Про державне регулювання синтетичних миючих засобів та товарів побутової хімії», згідно з яким передбачається заборонити виробництво, реалізацію та розміщення на ринку на митній території України синтетичних миючих засобів і товарів побутової хімії, у складі яких масова частка фосфатів у перерахунку на P_2O_5 становить: з 1 січня 2013 р. – понад 17 %; з 1 січня 2015 р. – понад 10 %; з 1 січня 2018 р. – понад 5 %; з 1 січня 2020 р. – понад 0 %⁴². Прийняття цього Закону дасть змогу значно зменшити шкідливий вплив фосфатів на здоров'я населення та навколишнє природне середовище України.

Крім того, під час виробництва продукції побутової хімії вітчизняні підприємства активно використовують поверхнево активні речовини (ПАР), які виготовляються з нафтохімічної сировини і є екологічно небезпечними. Натомість розвинені країни світу при виробництві побутової хімії та для технічного застосування переходять до використан-

⁴⁰ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.suschem.org/>

⁴¹ *Что мы можем получить от экономики на основе биотехнологий // Фармацевтическая отрасль.* – 2012. – № 6. – С. 56–58.

⁴² [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=188235&cat_id=32862

ня ПАР на основі рослинних олій, які є екологічними та розкладаються природним чином. Перспективність застосування такого досвіду Україною зумовлена значними обсягами виробництва рослинної олії, а також можливістю знизити в такий спосіб залежність галузі від імпорту нафти для виробничих потреб.

Однією з найважливіших тенденцій розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості у світі є перетворення галузі з постачальника сировини на повноцінного учасника ланцюгів доданої вартості при створенні продукції високотехнологічних виробництв інших галузей економіки – вдосконалених матеріалів, процесових інновацій для автомобілебудування, енергетики, харчової промисловості тощо. *Це зумовлює нарощування виробництва в Україні продукції малотоннажної хімії як найбільш перспективної підгалузі хімічного комплексу щодо забезпечення інноваційного розвитку.* Наприклад, підвищення енергоефективності у ЖКГ досягається за рахунок поєднання використання сонячних батарей, термоізоляційних панелей та ізоляційної піни; замість сталевих частин в автомобілебудуванні дедалі частіше використовують пластик та піну, що зменшує вагу автомобіля на 60–70 %, знижуючи споживання пального та викиди вуглецю⁴³.

Номенклатура продукції малої хімії становить десятки тисяч найменувань, причому темпи її оновлення та розширення у світі є дуже високими. З-поміж іншого, до продуктів малотоннажної хімії належать хімічні реактиви, синтетичні лікарські речовини, барвники, антиоксиданти, кіно- та фотоматеріали, високочисті речовини, продукти спеціального призначення. Виробництва малотоннажної хімії є високорентабельними та значно менш енерго- й ресурсоемними, ніж виробництва основної хімії. Гнучкість і мобільність технологічних ліній для їх виробництва дає змогу швидко переорієнтовувати виробництво на випуск нової продукції, пристосовуючись до ринкових змін. Для виробництва цієї продукції можливе використання побічних продуктів та відходів крупнотоннажних хімічних виробництв. Крім того, мікродобавки, які виробляються в малотоннажній хімії, дають змогу істотно модифікувати кінцеві продукти основної хімії, що робить малотоннажну хімію каталізатором розвитку всього хімічного комплексу.

⁴³ *The European Chemical Industry Council* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cefic.org/About-us/At-the-Heart-of-Progress/Innovation/>

Зважаючи на світові тенденції розвитку малотоннажних хімічних виробництв і враховуючи пріоритетні напрями інноваційного розвитку хімічного й нафтохімічного комплексу України, до головних напрямів розвитку виробництв малотоннажної хімії в Україні можна віднести такі:

- розроблення нових видів теплоізоляційних та конструкційних матеріалів для енергетичного комплексу, машинобудування й металургії;
- створення багатофункціональних термостійких та антикорозійних композитних матеріалів для використання у ЖКГ, машинобудуванні, металургії тощо;
- створення коагулянтів та активних речовин для одержання високоякісної питної води, очищення і знезараження стічних вод;
- синтез ПАР на основі рослинної та тваринної сировини;
- розробка нових видів лакофарбових матеріалів;
- синтез біологічно активних речовин і добавок для харчової промисловості та вигодовування тварин;
- розроблення нових субстанцій і готових лікарських форм на їх основі для фармацевтичної промисловості;
- розроблення технологій спрямованого дизайну біологічно активних речовин із протипухлинною дією та біологічно активних речовин із протитуберкульозною активністю, у т.ч. з використанням наноматеріалів.

Розвиток промислової малотоннажної хімії в Україні дасть змогу істотно активізувати інноваційні напрями у хіміко-фармацевтичному виробництві, які нині в Україні розвиваються дуже повільно. На низькому рівні перебуває виробництво вакцин, антибіотиків, гормональних ліків та інших видів інноваційних препаратів, які переважно імпортуються.

В Україні існує потужна науково-дослідна база для створення нових видів субстанцій і препаратів. Так, численні напрацювання у цій сфері має Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України, яким, зокрема, розроблено нові способи синтезу наноматеріалів, що можуть використовуватися для медичної діагностики й лікування, а також Інститут фармакології та токсикології НАМН України, який є провідною науковою установою України у сфері створення і впровадження у виробництво лікарських засобів за повним циклом – від синтезу субстанцій до виробництва готових препаратів. Так, вітчизняними

вченими створено оригінальний протипухлинний препарат Мебіфон та ненаркотичний анальгетик Амізон, які виробляються ПАТ «Фармак», а також перший у світі промислово освоєний препарат на основі ліпосом – ліпін, на підґрунті якого було розпочато виробництво гепатопротекторів Ліолів та Ліпофлакон.

У 2013 р. КНУ ім. Тараса Шевченка в Державному науково-контрольному інституті біотехнології і штамів мікроорганізмів зареєстровано новий ветеринарний препарат з унікальними властивостями Мелавіт, який має цитопротекторну, стрес-протекторну та протипухлинну дію і може використовуватися і у ветеринарії, і як лікарський засіб для людей⁴⁴.

Існують перспективи щодо створення в Україні повного технологічного циклу виробництва імунопрофілактичних препаратів із використанням субстанцій, розроблених вітчизняними вченими. Україна має історично сформовану наукову школу мікробіології та вірусології, представлену Інститутом епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського, Інститутом мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова, Інститутом мікробіології та вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України тощо. Реалізація вітчизняного потенціалу в цій сфері можлива лише за умови глибокої інтеграції наукових установ, державних підприємств, фінансових установ і приватного бізнесу.

Проте на сьогодні державна підтримка фармацевтичної науки як основної ланки створення інноваційної продукції сектору є вкрай недостатньою, що призводить до зниження потенціалу вітчизняних досліджень і розробок. Недостатній рівень науково-технічного забезпечення фармацевтичного виробництва підтверджується тим, що протягом 2005–2011 рр. у фармацевтичній галузі кількість організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи, скоротилася із 7 до 6; чисельність фахівців, які виконують наукові й науково-технічні роботи, – з 532 до 362; фінансування наукових та науково-технічних робіт зменшилося із 27,8 до 23,8 млн грн.

В Україні з 10 препаратів, які успішно проходять клінічні випробування, лише один отримує схвалення компетентних органів до використання, а з кожних 10 схвалених лише один закріплюється на

⁴⁴ *Українськими* вченими створено новий ветеринарний препарат / Держінформнауки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=246557869

фармацевтичному ринку⁴⁵. Тому найважливішою умовою розвитку виробництва оригінальних препаратів в Україні є створення державою преференцій для вітчизняних виробників оригінальних препаратів при здійсненні державних закупівель фармацевтичної продукції.

Таким чином, підприємства хімічного й нафтохімічного комплексу України зберігають орієнтацію на виробництво продукції основної хімії з низькою доданою вартістю, тоді як перспективні інноваційні виробництва залишаються нерозвиненими. Підприємства галузі недостатньо використовують потенціал упровадження енерго- й ресурсозберігаючих технологій, диверсифікації джерел енергопостачання, а також розвитку малотоннажних виробництв на базі існуючих підприємств галузі.

3.3. Машинобудування

Багатогалузевий машинобудівний комплекс – потужний сектор промисловості України, якому належить вагоме місце в основних показниках промислового розвитку. Частка галузі в обсязі реалізованої промислової продукції України у 2012 р. становила 12,6 %. У машинобудуванні зосереджено 21,8 % вартості основних засобів і 15,6 % оборотних активів промисловості, у галузі задіяні понад 20 % від кількості працівників вітчизняної промисловості.

Машинобудування є одним із лідерів інноваційної діяльності у промисловості України. У 2011 р. частка інноваційно активних підприємств у галузі становила 24,5 % від загальної кількості підприємств (табл. 17), що на 8,3 в.п. більше, ніж у середньому у промисловості.

Машинобудування є однією з найпотужніших баз для впровадження інновацій: частка підприємств, що впроваджували інновації, у загальній кількості підприємств галузі зросла з 17 % у 2005 р. до 21,5 % у 2011 р. При цьому частка підприємств, що впроваджували нові технологічні процеси, зросла з 8,7 % у 2005 р. до 9,8 % у 2011 р., тоді як частка підприємств, що освоювали виробництво інноваційних видів продукції, протягом досліджуваного періоду становила в середньому 13,2 % від загальної кількості підприємств галузі.

⁴⁵ Устинов А. В. Программа импортозамещения с точки зрения фармакологической науки / А. В. Устинов // Український медичний часопис online. – 2011. – № 6.

Машинобудування випереджає інші види економічної діяльності промисловості за показником частки підприємств, які реалізовували інноваційну продукцію: у загальній кількості підприємств промисловості частка таких підприємств становила в середньому за 2005–2011 рр. 18,3 % (у середньому по промисловості за аналогічний період – 9,5 %).

Таблиця 17

**Динаміка показників інноваційної діяльності
машинобудівної промисловості України**

Показники	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кількість інноваційно активних підприємств, од. /% до загальної кількості підприємств галузі	<u>394</u> 22,0	<u>360</u> 20,2	<u>421</u> 23,3	<u>400</u> 21,2	<u>406</u> 21,1	<u>417</u> 22,2	<u>443</u> 24,5
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од. /% до загальної кількості підприємств галузі	<u>305</u> 17,0	<u>339</u> 19,0	<u>369</u> 20,4	<u>354</u> 18,8	<u>358</u> 18,6	<u>373</u> 19,8	<u>389</u> 21,5
Кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, од. /% до загальної кількості підприємств галузі	<u>360</u> 20,1	<u>326</u> 18,3	<u>345</u> 19,1	<u>327</u> 17,3	<u>323</u> 16,8	<u>331</u> 17,6	<u>351</u> 19,4
Обсяги реалізованої інноваційної продукції, млн грн /% до загального обсягу реалізованої продукції галузі	<u>9153,7</u> 18,2	<u>8769,7</u> 14,8	<u>13386,7</u> 15,6	<u>17811,0</u> 16,8	<u>9738,3</u> 13,0	<u>10780,4</u> 10,5	<u>11280,3</u> 8,2
Обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції, млн грн /% до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі	<u>6265,3</u> 68,4	<u>3367,0</u> 38,4	<u>5623,1</u> 42,0	<u>8169,7</u> 45,9	<u>6464,1</u> 66,4	<u>8054,2</u> 74,7	<u>8434,3</u> 74,8

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Обсяги реалізованої інноваційної продукції машинобудування зросли у 2005–2011 рр. на 23,2 % (з 9153,7 до 11280,3 млн грн). Це відбулося за рахунок збільшення обсягів реалізації інноваційної продукції при виробництві машин та устаткування на 90,6 % (з 3,2 до 6,1 млрд грн), електричного та електронного устаткування – на 50 % (з 1,6 до 2,4 млрд грн), водночас обсяги реалізації інноваційної продукції при виробництві транспортного устаткування зменшилися на 37,2 % (з 4,3 до 2,7 млрд грн).

Машинобудування характеризується високою часткою інноваційної продукції, що реалізується за межі України (58,7 % у середньому за 2005–2011 рр.).

За аналізований період спостерігалось зростання обсягів експорту інноваційної продукції при виробництві насосів, компресорів і гідравлічних систем в 1,9 раза, машин для металургії – у 2,2 раза, побутових приладів – у 5,2 раза, електричних машин та апаратури – у 2,2 раза, літальних апаратів – у 4,3 раза (табл. 18).

Водночас у 2005–2011 рр. відбулося скорочення експорту інноваційної продукції в автомобілебудуванні з 2291,4 до 18,6 млн грн, що зумовлено падінням виробництва у підгалузі, яке за зазначений період становило для автобусів 21,3 % (з 4,7 до 3,7 тис. од.), легкових автомобілів – 49,2 % (із 192 до 97,5 тис. од.), вантажних автомобілів – 77,9 % (з 14,0 до 3,1 тис. од.).

У 2011 р. частка машинобудування у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності у промисловості становила 19,1 %. За цим показником з-поміж видів економічної діяльності у промисловості машинобудування поступається лише виробництву й розподіленню електроенергії, газу та води (35,1 %).

Фінансування інноваційної діяльності підприємствами машинобудівної промисловості здійснюється переважно власними коштами, частка яких у середньому за аналізований період становила 84 % (табл. 19).

Частка кредитів у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності у 2005–2008 рр. становила в середньому за період 6,3 %, а у 2009–2011 рр. зменшилася до 1,4, 0,4 та 1,2 % відповідно.

**Обсяги реалізованої за межі України
інноваційної продукції машинобудівної галузі, млн грн**

Вид економічної діяльності	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Виробництво машин та устаткування, у т.ч.	2186,4	1748,6	1840,3	2291,8	2603,8	3582,6	4549,2
механічного устаткування, у т.ч.	1550,8	859,2	686,5	847,0	1267,4	2261,5	2613,8
насосів, компресорів та гідравлічних систем інших машин спец. призначення, у т.ч.	933,4	573,0	613,2	755,2	846,1	1077,3	1728,9
машин для металургії побутових приладів	386,8	665,0	791,8	939,9	956,1	930,3	846,7
	303,0	585,8	632,3	828,0	882,1	872,5	680,2
	106,7	59,5	116,0	102,6	66,9	100,2	552,0
Виробництво електричного та електронного устаткування, у т.ч.	648,7	774,8	2060,5	1779,5	2397,2	1894,6	1882,0
електричних машин та апаратури електродвигунів, генераторів і трансформаторів	490,6	606,7	1659,5	1621,1	1702,8	670,3	1100,3
	—	412,1	1325,1	1274,4	1189,1	606,3	853,2
Виробництво транспортних засобів та устаткування, у т.ч.	3430,2	843,6	1722,3	4098,4	1463,1	2577,0	2003,1
автомобілів	2291,4	223,4	885,0	2689,5	235,2	751,3	18,6
залізничного рухомого складу літальних апаратів, у т.ч. космічні іншої інноваційної продукції	967,4	570,4	624,3	1179,0	570,1	785,0	979,1
	152,8	32,9	112,8	195,7	500,4	721,5	654,1
	809,5	544,5	1081,6	941,6	1678,9	1898,0	1916,8
Усього	6265,3	3367,0	5623,1	8169,7	6464,1	8054,2	8434,3

Більшість кредитів, наданих підприємствам машинобудівної промисловості, є коротко- та середньостроковими (відповідно 43,5 і 42,9 % у структурі кредитів, наданих банками підприємствам машинобудування)⁴⁶, що свідчить про спрямування кредитів на поповнення оборотних коштів підприємств. Фінансування ж інноваційних заходів здійснюється переважно за рахунок довгострокових кредитів, частка яких становить 13,6 % у структурі кредитів, наданих банками підприємствам машинобудування.

Таблиця 19

Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності у машинобудівній промисловості, млн грн

Джерела фінансування	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	1619,3	2137,1	2573,5	3000,5	2006,0	2541,6	2731,7
у т. ч. за рахунок власних коштів	1451,0	1876,2	2001,7	2301,3	1618,0	2334,7	2376,5
державного бюджету	16,5	29,2	78,1	120,2	80,6	14,8	86,4
місцевих бюджетів	0,7	0,4	2,2	5,9	–	0,0	–
позабюджетних фондів	–	–	0,1	–	–	–	–
вітчизняних інвесторів	64,7	24,9	5,8	168,6	22,9	14,5	6,8
іноземних інвесторів	15,2	11,3	29,9	60,7	102,2	63,8	13,9
кредитів	68,5	115,0	125,1	324,4	27,5	10,2	31,6
інших джерел	2,5	80,1	330,6	19,3	154,9	103,6	216,5

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

На низькому рівні залишається фінансування інноваційної діяльності у машинобудуванні коштами Державного бюджету, з якого найбільший обсяг за аналізований період було виділено в розмірі 120,2 млн грн у 2008 р.

⁴⁶ Дані станом на кінець квітня 2013 р.

Частка коштів із місцевих бюджетів у загальній структурі фінансування інноваційної діяльності у машинобудуванні у 2005–2008 рр. становила в середньому за період 0,1 %, а у 2009 та 2011 р. фінансування з цього джерела не здійснювалося взагалі.

Світовий досвід свідчить, що частка держави у фінансуванні інноваційних та науково-технічних робіт в економіці є вагомим і поступається лише приватному сектору. У 2010 р. частка держави в обсязі фінансування науково-дослідних робіт в економіці у Франції становила 39,7 %, Великій Британії – 32,1 %, Чехії – 39,9 %⁴⁷. У Польщі та Литві цей показник становив відповідно 60,9 і 47,5 % і перевищував частку фінансування таких робіт приватним сектором.

У розвинених країнах світу значні обсяги державного фінансування (зокрема, у формі грантів або субсидій) спрямовуються на підтримку інноваційної та науково-технічної діяльності саме у машинобудівній промисловості. Наприклад, корпорація *Boeing* протягом 1989–2006 рр. отримала від уряду США близько 5,3 млрд дол. США у вигляді субсидій і грантів, *Airbus* одержала 18 млрд дол. субсидій від Європейського Союзу⁴⁸. Вагому підтримку інноваційної діяльності отримують і інші виробники, наприклад світовий лідер із виробництва електричного обладнання *General Electric Company* протягом 2010–2012 рр. одержав на наукові дослідження та розроблення 2,5 млрд дол. США (переважно від уряду США)⁴⁹.

Важливими показниками інноваційної діяльності у промисловості є надходження заявок на видачу охоронних документів та використання об'єктів промислової власності й раціоналізаторських пропозицій. У 2005–2011 рр. кількість використаних раціоналізаторських пропозицій у машинобудівній промисловості збільшилася з 3089 до 3493 од.; чисельність заявок на корисні моделі в середньому за аналізований період становила 37,3 % від загальної кількості таких заявок у промисловості, що є найвищим показником з-поміж інших видів промислової

⁴⁷ *Europe in figures* – Eurostat yearbook-2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Europe_in_figures_-_Eurostat_yearbook

⁴⁸ *Miles T.* WTO upholds ruling on Boeing subsidies / Tom Miles, Tim Hopher [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.reuters.com/article/2012/03/13/us-wto-aircraft-idUSBRE82C01T20120313>

⁴⁹ *GE 2012 Annual Report* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ge.com/ar2012/>

діяльності⁵⁰. Водночас у 2005–2011 рр. відбулося зменшення кількості заявок на винаходи з 1113 до 675 од., а чисельність авторів раціоналізаторських пропозицій скоротилася з 4080 до 3907 осіб.

Обсяги витрат на інноваційну діяльність у машинобудівній промисловості у 2007–2011 рр. у середньому становили 2,6 млрд грн на рік (табл. 20), або 23,8 % від загального обсягу витрат на інноваційну діяльність у промисловості, що є найвищим показником серед інших видів промислової діяльності.

Проте загальні обсяги витрат на інноваційну діяльність у вітчизняному машинобудуванні значно поступаються таким витратам окремих світових виробників машинобудівної продукції. Наприклад, у 2010 р. витрати компанії *Shlumberger* (виробника нафтогазового обладнання) на інноваційну діяльність становили 6,1 млрд грн, *Caterpillar* (гірничне обладнання та будівельна техніка) – 10,8 млрд грн, *Cummins* (енергетичне обладнання) – 2,8 млрд грн, *Mitsubishi Heavy Industries* – 8,3 млрд грн⁵¹.

Таблиця 20

**Обсяги витрат на інноваційну діяльність
у машинобудівній галузі України, млн грн**

Види витрат	2007	2008	2009	2010	2011
Внутрішні НДР	519,5	408,0	472,4	632,9	656,9
Зовнішні НДР	95,4	133,9	102,7	58,5	96,8
Придбання машин, обладнання та ПЗ	888,9	1264,1	815,9	1008,0	1248,6
Інші зовнішні знання	28,8	38,8	16,2	34,2	42,2
Інші	1040,8	1155,7	598,8	808,0	687,1
Усього	2573,4	3000,5	2006,0	2541,6	2731,6

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Частка витрат на здійснення зовнішніх і внутрішніх науково-дослідних робіт підприємствами машинобудівної промисловості України в загальному обсязі витрат на інноваційну діяльність у галузі у 2011 р.

⁵⁰ Розраховано за даними річних звітів Державної служби інтелектуальної власності України за відповідні роки.

⁵¹ *Кондратьев С.* Постоянный задел на будущее / С. Кондратьев // Объединенное машиностроение. – 2011. – № 2 (06). – С. 18–24.

становила 27,6 % і була найвищою з-поміж інших видів промислової діяльності.

Незважаючи на загалом високі (порівняно з іншими видами промислової діяльності) показники інноваційної діяльності машинобудування України, у галузі накопичився комплекс проблем, які заважають її розвитку на інноваційній основі.

1. *Низький рівень концентрації виробництва, насамперед у наукоємних галузях великих організаційних структур.* Фактична відсутність концентрації та інтеграції вітчизняних виробників машинобудівної промисловості призводить до розпорошення зусиль вітчизняних виробників, неефективного використання коштів для ведення інноваційної діяльності внаслідок дублювання однакових видів інноваційних робіт кількома конкуруючими підприємствами, загострення конкуренції з аналогічними імпортними зразками продукції. Натомість дослідницький потенціал, масштаби концентрації ресурсів, гнучкість у перерозподілі коштів характеризують особливу функцію корпорації як лідерів у процесі створення і комерційної реалізації нововведень⁵².

Закордонний досвід свідчить про активізацію інтеграційних процесів у машинобудуванні останнім часом. Так, на початку 2013 р. між представниками республіки Білорусь і РФ досягнуто згоди щодо інтеграції виробників автомобілів – групи компаній «КАМАЗ» та Мінського автомобільного заводу (МАЗ), яку буде здійснено на паритетних засадах. Очікується, що підписання документів про створення холдингу «Росбелавто» на базі «КАМАЗ» та «МАЗ» може відбутися вже восени 2013 р.⁵³ Номенклатура товарів, які вироблятимуться новоствореною компанією, включатиме автобуси, вантажні автомобілі, автомобілі спеціального призначення тощо. Об'єднання дасть змогу уникнути конкуренції на традиційних ринках збуту між продукцією двох виробників та забезпечить координоване здійснення інноваційної діяльності на перспективних напрямках виробництва.

2. *Недостатня реалізація потенціалу спільного виробництва товарів з іноземними партнерами.* Налагодження спільного виробництва но-

⁵² *Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи / за заг. ред. чл.-кор. НАН України Б. М. Данилишина.* – Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. – С. 100.

⁵³ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.gazeta.ru/auto/news/2013/06/07/n_2959697.shtml

вих інноваційних товарів, що користуються попитом на внутрішньому і зовнішньому ринках, дасть змогу не тільки підвищити прибутковість, а й отримати нові технології або ноу-хау, що позитивно впливатиме на розширення інноваційного потенціалу підприємств. Вдалі приклади успішної реалізації потенціалу спільного виробництва в машинобудівній промисловості України переважно сконцентровані в автомобілебудуванні – організація виробництва автомобілів компаній *GM, Skoda, Renault, Hyundai, Chery, Mahindra & Mahindra Limited, Volkswagen Group* та ін.

3. *Нерозвиненість великих комплексних центрів машинобудування з повним циклом робіт: дослідних, дослідно-конструкторських, випробувальних, інноваційних, виробничих, супровід машин і систем машин в експлуатації, їх ремонту тощо*⁵⁴. Приклади створення і функціонування таких центрів поки що поодинокі. Так, у 2007 р. створено науковий парк «Київська Політехніка», який плідно співпрацює з органами державної влади, обласними та місцевими державними адміністраціями⁵⁵. Серед замовників послуг парку – «Арселор Міттал Кривий Ріг», «Мотор Січ», «Нафтогаз України», «Антонов», «Укрзалізниця» тощо.

Найстарішим в Україні є технологічний парк «Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона», яким протягом 2000–2008 рр. було реалізовано інноваційну продукцію загальним обсягом на 8,8 млрд грн, що становило 71,7 % від усієї інноваційної продукції, реалізованої за зазначений період українськими технопарками. До 2015 р. планується збільшити частку проектів парку п'ятого технологічного укладу із 20 до 40 %, шостого – з 20 до 30 %.

Вдалим прикладом також є функціонування технопарку «Інститут монокристалів», який протягом 2000–2008 рр. реалізував інноваційну продукцію на суму 3 млрд грн. Основними продуктами технопарку є функціональні матеріали, медичні технології, апаратно-програмні комплекси зв'язку, авіаційна техніка, контрольно-вимірвальні систе-

⁵⁴ *Стратегічні пріоритети та завдання розвитку реального сектору економіки України / редкол. : Б. М. Данилишин (відп. ред.) [та ін.]; РВПС України НАН України. – Черкаси : Брама-Україна, 2007. – С. 76.*

⁵⁵ *Тульчинська С. О. Розвиток технополісів та наукових парків у контексті формування інноваційної економіки / С. О. Тульчинська // Держава та регіони. – 2010. – № 2. – С. 202. – («Серія Економіка та підприємництво»).*

ми, сільськогосподарське обладнання, енергоефективне енергетичне устаткування та енергоефективні джерела освітлення.

4. *Руйнування зв'язків із підприємствами й організаціями машинобудування Російської Федерації та інших країн СНД, у яких концентрувалася більшість провідних КБ і наукових установ, особливо високотехнологічних.* Після розпаду СРСР велику кількість коопераційних зв'язків у машинобудівній промисловості було втрачено через закриття або перепрофілювання підприємств. Утрати вітчизняної машинобудівної промисловості через скорочення системи коопераційних зв'язків ілюструються прикладом виробництва літака Ан-124 розробки ДП «Антонов» – виробництво його останніх зразків із комплектів, виготовлених ще за часів СРСР, було здійснено у 2004 р., після чого серійне виробництво Ан-124 не відбувалося. Причому наслідки розриву коопераційних зв'язків позначилися насамперед на науково-дослідному секторі авіаційної промисловості, основні центри якого залишилися поза межами України. Тому втрата зв'язку з цими організаціями стала для українського авіабудування вирішальним чинником інноваційного відставання⁵⁶.

5. Інноваційний потенціал машинобудівної промисловості може бути ефективно реалізований лише за умови відповідного кадрового забезпечення потреб галузі. Специфікою машинобудівної промисловості є широке використання різних технологічних процесів, управління якими вимагає глибоких знань різних видів науково-технічної діяльності. *Натомість у машинобудівній промисловості наявні кадрові проблеми, відсутні зміни поколінь, погіршилася вікова структура працівників галузі.*

З 1990 р. середньооблікова кількість найманих працівників у галузі скоротилася на 73,2 % і становила у 2012 р. 585 тис. осіб. Середній вік працівників на багатьох машинобудівних підприємствах перевищує 55 років.

Середньомісячна номінальна заробітна плата в машинобудуванні у 2012 р. становила 3086 грн, що на 11,8 % менше, ніж середня заробітна плата у промисловості (3500 грн). Невисокий рівень оплати праці призводить до відпливу кадрів до інших, більш оплачуваних секторів

⁵⁶ *Ткач К. І.* Теоретичні засади регіональної промислової політики : монографія / К. І. Ткач ; наук. ред. Б. В. Буркинський. – Одеса : Астропринт, 2008. – С. 218.

економіки. З огляду на те, що висока кваліфікація та вміння найманих працівників у машинобудівній промисловості, необхідні для оперативного та якісного виготовлення продукції, досягаються зазвичай завдяки досвіду роботи в 10–15 років, вплив кадрів призводить до неможливості забезпечення спадкоємності генерацій робочих колективів.

Проблемою галузі є неповне використання робочого часу, втрати якого становлять 17–21 %. У середньому одним штатним працівником у машинобудуванні у 2010 р. відпрацьовано 79,5 % фонду робочого часу, у 2011 р. – 82,9 %, у 2012 р. – 82,7 %.

Нині підвищуються вимоги до кваліфікації фахівців машинобудівної промисловості – і робітників, і інженерно-технічних, фінансово-економічних працівників. У підготовці висококваліфікованих кадрів для машинобудівної промисловості зростає роль освіти та її якості. Варто зазначити, що у квітні 2013 р. КМУ затверджено Державне замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних і робітничих кадрів, на підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів для державних потреб у 2013 р., згідно з яким збільшено обсяги державного замовлення на технічні спеціальності за напрямками «Електротехніка та електромеханіка», «Машинобудування», «Матеріалообробка», «Металургія та матеріалознавство», «Інформатика та обчислювальна техніка» тощо⁵⁷.

6. *Неефективне виконання окремих цільових програм розвитку машинобудування, недостатні обсяги їх фінансування з держбюджету.* Так, реалізація заходів Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2008–2012 рр.⁵⁸ у 2012 р. передбачала її фінансування з Державного бюджету України в розмірі 311,6 млн грн, тоді як фактично було профінансовано лише 35,8 % цього обсягу (111,5 млн грн).⁵⁹

⁵⁷ *Про державне замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних та робітничих кадрів, на підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів для державних потреб у 2013 р.* : постанова КМУ від 20.04.2013 р. № 243 // Урядовий кур'єр. – 2013. – 25 травня. – № 92.

⁵⁸ *Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2008–2012 рр.* : закон України // Відомості Верховної Ради. – 2009. – 20 березня. – № 12.

⁵⁹ *Звіт Державного космічного агентства України про використання коштів державного бюджету за 2012 р.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nkau.gov.ua>

У 2012 р. Державну програму розвитку державних підприємств «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод імені О. М. Макарова» і Конструкторське бюро «Південне» імені М. К. Янгеля»⁶⁰ було профінансовано на 79,8 %⁶¹.

За даними Рахункової палати України, мети Державної комплексної програми розвитку авіаційної промисловості України до 2010 року⁶² не досягнуто, більшість її заходів не виконано⁶³; неефективно та з порушенням законодавства реалізовувалася і Державна програма розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу на 2007–2010 років⁶⁴.

*7. Відсутність платоспроможного попиту на інноваційну продукцію машинобудування, що певним чином викликано недостатніми темпами становлення сучасного і масштабного ринку інноваційної продукції в Україні, а також неспроможністю більшості вітчизняних товаровиробників бути рівноправними партнерами на міжнародному ринку інноваційних товарів і послуг*⁶⁵.

Варто зазначити, що на державному рівні сформовано законодавче підґрунтя для реалізації реформ у машинобудівній галузі України, впровадження інноваційних процесів на підприємствах, зокрема:

⁶⁰ *Про затвердження Державної програми розвитку державних підприємств «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод імені О. М. Макарова» і «Конструкторське бюро «Південне» імені М. К. Янгеля»* : постанова КМУ від 10.04.2009 р. № 243 // Урядовий кур'єр. – 2009. – 17 червня. – № 106.

⁶¹ Програмою передбачено, зокрема, технічне оновлення виробництва та енергетичної інфраструктури підприємств, освоєння перспективних сегментів внутрішнього ринку високоточної ливарної продукції, розвиток виробництва башт вітроенергетичних установок, упровадження сучасних комп'ютерних технологій для виготовлення ракетно-космічної техніки.

⁶² *Про затвердження Державної комплексної програми розвитку авіаційної промисловості України на період до 2010 р.* : постанова КМУ від 12.12.2001 р. № 1665-25.

⁶³ *Звіт Рахункової палати України за 2011 р.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ac-rada.gov.ua>

⁶⁴ *Про затвердження Державної програми розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу на 2007–2010 рр.* : постанова КМУ від 26.09.2007 р. № 1181 // Офіційний вісник України. – 2007. – 12 жовтня. – № 74; *Державна підтримка сільськогосподарського машинобудування – міф* // Прес-служба Рахункової палати України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ac-rada.gov.ua/control/main/uk/publish/article/16733684>

⁶⁵ *Технологічна модернізація промисловості України* / за ред. д. е. н. Л. І. Федулової ; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2008. – С. 122.

• у *Державній програмі активізації економіки на 2013–2014 рр.*⁶⁶ передбачено напрями щодо забезпечення розвитку конкурентоспроможного автомобілебудування, налагодження виробництва інноваційної сільськогосподарської техніки та обладнання для харчової і переробної промисловості та сільськогосподарських підприємств, забезпечення комплексної державної підтримки розвитку пріоритетних високотехнологічних галузей, розроблення та впровадження новітніх технологій, спрямованих на розвиток внутрішнього виробництва та інноваційної економіки;

• *Національним планом дій на 2013 р. щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010–2014 рр.* передбачено стимулювання розвитку інноваційного машинобудування, зокрема виробництва сучасних електропоїздів, електровозів, дизельних потягів і підвищення їх енергоефективності та екологічності, а також модернізацію тепловозів для зменшення витрат палива;

• у *Державній програмі розвитку внутрішнього виробництва*⁶⁷ активізація інноваційної діяльності в машинобудуванні визначається як один із головних чинників модернізації національної економіки. Програмою передбачено розроблення проекту Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку машинобудування на період до 2020 р., реалізація якої сприятиме розвитку машинобудівного комплексу, створенню сучасних машин, механізмів та обладнання для потреб енергетичного, важкого, металургійного, транспортного та електротехнічного машинобудування;

• *Законом України «Про стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу»*⁶⁸ з-поміж основних напрямів державної підтримки вітчизняного машинобудування виділено впровадження новітніх технологій проектування та виготовлення техніки й обладнання на підприємствах сільськогосподарського машинобудування та стимулювання їх технічного переоснащення;

⁶⁶ *Про затвердження Державної програми активізації розвитку економіки на 2013–2014 рр.* : постанова КМУ від 27.02.2013 р. № 187 // Урядовий кур'єр. – 2013. – 10 квітня. – № 67.

⁶⁷ *Про затвердження Державної програми розвитку внутрішнього виробництва* : постанова КМУ від 12.09.2011 р. № 1130 // Урядовий кур'єр. – 2011. – 15 листопада. – № 213.

⁶⁸ *Про стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу* : закон України від 7.02.2002 р. № 3023-III // Урядовий кур'єр. – 2002. – 3 квітня. – № 63.

• у квітні 2013 р. прийнято за основу Проект закону України «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2013–2017 рр.»⁶⁹, якою передбачено вдосконалення існуючих космічних систем, розроблення й виготовлення зразків космічних приладів, створення національної супутникової системи зв'язку.

3.4. Харчова промисловість

Харчова промисловість України функціонує в умовах існування стійкого внутрішнього та зовнішнього попиту на харчову продукцію, швидкої окупності інвестицій та розвиненої сировинної бази сільськогосподарської продукції, що значно сприяє її розвитку.

Водночас протягом останніх років посилюється імпортозалежність ринку товарів харчової промисловості⁷⁰, крім того, на її функціонування впливає загострення конкуренції на світовому продовольчому ринку, пов'язане зі зростанням світової пропозиції продуктів харчування, про що свідчить висхідна динаміка показників індексу валового виробництва харчової продукції у світі, розрахованого *FAO*⁷¹.

За таких умов головним чинником підвищення ефективності роботи галузі та посилення конкурентоспроможності харчової продукції на внутрішньому та зовнішніх ринках є активізація інноваційної діяльності підприємств, спрямованої на підвищення якості виробленої продукції.

Інноваційна активність підприємств харчової промисловості України протягом 2005–2011 рр. переважно демонструвала помірну висхідну динаміку (табл. 21). Частка інноваційно активних підприємств у галузі зросла з 9,9 % у 2005 р. до 16,1 % у 2011 р.

⁶⁹ *Про прийняття* за основу проекту Закону України про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2013–2017 рр. : постановва ВРУ від 21.04.2013 р. № 281-VII.

⁷⁰ Частка імпортої продукції у структурі внутрішнього споживання харчових продуктів зросла з 11,4 % у 2005 р. до 19,6 % у 2011 р.

⁷¹ Gross Production Index Number (Food): 2007 р. – 105,11; 2008 р. – 109,39; 2009 р. – 110,25; 2010 р. – 112,75; 2011 р. – 115,89 (2004–2006 = 100). Див: *FAOSTAT* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://faostat.fao.org/site/612/DesktopDefault.aspx?PageID=612#ancor>

Показники інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості*

Показники	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кількість інноваційно активних підприємств, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>267</u> 9,9	<u>243</u> 9,4	<u>343</u> 13,2	<u>309</u> 12,0	<u>336</u> 13,0	<u>352</u> 14,3	<u>384</u> 16,1
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>156</u> 5,8	<u>219</u> 8,4	<u>290</u> 11,2	<u>261</u> 10,2	<u>284</u> 10,9	<u>296</u> 12,0	<u>313</u> 13,1
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>227</u> 8,4	<u>198</u> 7,6	<u>247</u> 9,5	<u>226</u> 8,8	<u>245</u> 9,4	<u>239</u> 9,7	<u>268</u> 11,2
Обсяги реалізованої інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої продукції галузі	<u>3574,0</u> 5,9	<u>3755,0</u> 5,5	<u>4515,9</u> 5,3	<u>4536,3</u> 4,1	<u>4912,4</u> 4,0	<u>4660,9</u> 3,2	<u>5485,3</u> 3,3
Обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі	<u>642,2</u> 18,0	<u>481,2</u> 12,8	<u>471,6</u> 10,4	<u>811,5</u> 17,9	<u>880,6</u> 17,9	<u>1143,1</u> 24,5	<u>1475,6</u> 26,9

* Складено та розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні за 2007–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України

Незважаючи на загалом позитивну динаміку, показники інноваційної активності у харчовій галузі України значно поступаються аналогічним показникам європейських країн. Серед країн ЄС мінімальні показники інноваційної активності підприємств харчової промисловості мають Португалія (26 %) та Греція (29 %). Країни-лідери інноваційної активності в цій галузі мають набагато вищі показники: Нідерланди – 62 %, Австрія – 67 %, Німеччина – 69 %, Данія – 71 %, Ірландія – 74 %⁷².

На думку експертів, ефективний розвиток галузі на сучасному етапі можливий за умови зростання частки підприємств, що впроваджують інновації, до рівня 40–45 %⁷³. Нині частка підприємств, що впроваджували інновації, є значно меншою – у 2005 р. вона становила 5,9 %, у 2011 р. зросла до 13,1 %.

На тлі незначного зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції галузі продовжує скорочуватися її частка у структурі реалізованої продукції харчової промисловості – у 2011 р. вона знизилася на 2,6 в.п. порівняно з 2005 р. і становила лише 3,3 %. Натомість зростає експортна орієнтація виробництва інноваційної продукції, про що свідчить тенденція до збільшення частки інноваційної продукції галузі, реалізованої за межі України. Так, у 2011 р. вона становила 26,9 % усієї реалізованої інноваційної продукції галузі, а обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції зросли на 129,8 % порівняно з 2005 р. Це, з-поміж іншого, пов'язано з низьким попитом на продукцію з високою доданою вартістю в Україні, спричиненим низькою купівельною спроможністю українських споживачів. Збільшення виробництва інноваційної продукції галузі не сприяє насиченню нею внутрішнього ринку, потенціал розширення якого вітчизняні фахівці оцінюють на рівні 80 млрд грн⁷⁴, а призводить до зростання її експорту. Це посилює загрози, пов'язані з тим, що потреби внутрішнього ринку задовольнятимуться за рахунок нарощування імпорту в Україну більш дешевої продукції глибокої переробки.

⁷² *Мамочка А. Ю.* Інноваційний розвиток харчової промисловості в Україні / А. Ю. Мамочка // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2012. – № 1. – С. 216–220.

⁷³ *Купчак П. М.* Харчова промисловість України в умовах активізації інтеграційних та глобалізаційних процесів : монографія / П. М. Купчак ; за ред. д. е. н., проф. Л. В. Дейнеко. – К. : Рада по вивч. прод. сил України НАН України, 2009. – С. 120.

⁷⁴ *Кирилюк В. М.* Напрями розширення ємності внутрішнього агропродовольчого ринку В. М. Кирилюк, А. М. Процаликіна // Інноваційна економіка. – 2012. – № 8. – С. 190–197.

Підприємства харчової промисловості поступово модернізують матеріально-технічну базу. Інтегральним показником техніко-технологічного рівня галузі є ступінь зношеності основних засобів (ОЗ)⁷⁵. За цим показником харчова промисловість України протягом 2005–2010 рр. демонструвала помірну позитивну динаміку (табл. 22).

Таблиця 22

Стан основних засобів у харчовій промисловості
Введення в дію ОЗ, млн грн / ступінь зношеності ОЗ, %*

Вид економічної діяльності	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, усього	<u>4609</u> 49,7	<u>5014</u> 48,4	<u>7809</u> 46,3	<u>8927</u> 44,9	<u>7071</u> 44,7	<u>6504</u> 45,1
у т.ч.:						
виробництво харчових продуктів, напоїв	<u>4013</u> 50,7	<u>4531</u> 49,3	<u>7392</u> 47,1	<u>8467</u> 45,5	<u>6477</u> 44,8	<u>6190</u> 45,5
м'ясна промисловість	<u>292</u> 37,3	<u>412</u> 36,0	<u>596</u> 36,1	<u>464</u> 35,8	<u>543</u> 35,9	<u>550</u> 37,8
виробництво рибної продукції	<u>43</u> 39,2	<u>82</u> 36,9	<u>147</u> 42,7	<u>32</u> 58,1	<u>23</u> 48,5	<u>27</u> 46,7
перероблення овочів та фруктів	<u>270</u> 34,3	<u>327</u> 33,9	<u>352</u> 41,2	<u>600</u> 36,5	<u>703</u> 35,2	<u>347</u> 39,4
виробництво жирів	<u>401</u> 77,9	<u>230</u> 79,3	<u>356</u> 73,5	<u>948</u> 66,1	<u>404</u> 60,2	<u>1283</u> 55,0
молочна промисловість	<u>541</u> 41,9	<u>558</u> 40,0	<u>786</u> 43,9	<u>1246</u> 42,9	<u>729</u> 45,7	<u>661</u> 47,1
борошномельно-круп'яна промисловість	<u>254</u> 46,0	<u>197</u> 45,2	<u>188</u> 44,6	<u>298</u> 42,7	<u>239</u> 43,3	<u>185</u> 40,7
виробництво кормів для тварин	<u>62</u> 46,9	<u>58</u> 47,5	<u>96</u> 44,2	<u>158</u> 42,9	<u>247</u> 38,9	<u>126</u> 38,2
виробництво інших харчових продуктів	<u>1022</u> 48,9	<u>1089</u> 47,6	<u>1995</u> 44,6	<u>2001</u> 43,9	<u>1395</u> 43,5	<u>1607</u> 44,6
виробництво напоїв	<u>1125</u> 39,7	<u>1575</u> 40,5	<u>2872</u> 38,2	<u>2721</u> 38,8	<u>2195</u> 40,9	<u>1404</u> 44,5
тютюнова промисловість	<u>596</u> 28,8	<u>482</u> 29,0	<u>416</u> 29,0	<u>460</u> 31,9	<u>594</u> 43,4	<u>315</u> 35,2

* Складено та розраховано за: *Основні засоби України за 2005–2010 рр.* : стат. бюл. / Держстат України

⁷⁵ *Крисанов Д. Ф.* Трансформації в харчових галузях та їх інноваційно-технологічна модернізація / Д. Ф. Крисанов, К. О. Бужимська // *Економіка АПК.* – 2010. – № 7. – С. 113–121.

Так, якщо у 2005 р. ступінь зношеності ОЗ у виробництві харчових продуктів та напоїв становив 50,7 %, то у 2010 р. він знизився до 45,5 %, що свідчить про поступове оновлення матеріально-технічної бази галузі. Поліпшення показників зношення ОЗ було зумовлене нарощуванням протягом 2005–2008 рр. введених у дію нових ОЗ – у 2008 р. цей показник зріс майже вдвічі порівняно з 2005 р. по галузі загалом. Проте економічна криза 2008 р. завадила подальшому нарощуванню показників оновлення матеріально-технічної бази підприємств через брак фінансових ресурсів, і станом на 2010 р. показник введення в дію нових ОЗ не досяг докризового рівня 2007 р.

Найменший ступінь зношеності у 2010 р. спостерігався в кондитерській галузі (24,4 %), у якій зосереджено значний капітал великих вітчизняних та іноземних інвесторів; тютюновій промисловості (35,2 %), що пояснюється високою часткою капіталу іноземних ТНК у підгалузі; виробництві м'ясних продуктів (37,8 %). До найбільш технологічно відсталих підгалузей традиційно належать виробництво дитячого харчування (68,3 %), олії та тваринних жирів (55,0 %), а також цукрове виробництво (50,1 %). Використання застарілої енергоємної техніки у виробництві призводить до того, що вітчизняні підприємства споживають майже удвічі більше енергоресурсів, ніж аналогічні виробництва за кордоном⁷⁶, результатом чого стає падіння конкурентоспроможності вітчизняних продуктів харчування за критеріями ціни та якості.

Аналіз показників витрат на інноваційну діяльність у харчовій промисловості свідчить про переважне спрямування підприємствами коштів на технічне переоснащення виробництва – у 2007–2011 рр. частка коштів, витрачених на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, у загальній структурі витрат на інноваційну діяльність перевищувала 80 % (табл. 23).

Повільні темпи інноваційно-технологічної модернізації підприємств харчової промисловості України зумовлені неефективною структурою фінансування інноваційної діяльності в галузі, у якій переважна частка припадає на власні кошти підприємств (92,9 % у 2011 р.) – табл. 24.

⁷⁶ *Коваленко К. С. Шляхи вирішення проблеми конкурентоспроможності вітчизняних підприємств харчових продуктів на міжнародному ринку / К. С. Коваленко // Інноваційна економіка. – 2012. – № 7. – С. 118–121.*

**Обсяги витрат на інноваційну діяльність
у харчовій промисловості України*, млн грн**

Види витрат	2007	2008	2009	2010	2011
Внутрішні НДР	24,9	25,9	2,4	3,4	23,0
Зовнішні НДР	5,4	13,0	31,8	5,0	4,1
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	1504,0	1231,1	888,5	509,1	784,1
Інші зовнішні знання	10,7	4,2	12,9	15,2	1,6
Інші	184,3	100,0	79,4	76,2	120,2
Усього	1729,3	1374,2	1015,0	608,9	933,0

* Розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2008–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Іншим важливим джерелом фінансування інноваційної діяльності були кредитні кошти, проте їх частка у структурі фінансування інноваційної діяльності в харчовій промисловості протягом 2005–2011 рр. скоротилася з 20,0 % у 2005 р. до 6,0 % у 2011 р.

Незначними упродовж досліджуваного періоду були частки коштів вітчизняних та іноземних інвесторів у структурі фінансування інноваційної діяльності – якщо у 2005 р. вони становили 0,8 та 9,5 % відповідно, то починаючи з 2006 р. майже звелися до нуля.

Бюджетне фінансування інноваційної діяльності протягом усього періоду майже не здійснювалося. Це не відповідає світовій практиці, згідно з якою у розвинених країнах основним джерелом фінансування інноваційної діяльності є бюджетні кошти – держава фінансує до половини науково-технологічних витрат та від половини до двох третин витрат на фундаментальні дослідження⁷⁷.

Найбільш перспективні напрями інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості України мають визначатися з урахуванням світових тенденцій розвитку галузі, внутрішнього та зовнішнього попиту на окремі види інноваційної продукції. Аналіз світового ринку інновацій у харчовій промисловості свідчить про те, що *ключовими на-*

⁷⁷ Сливінська О. Б. Механізм державного інвестування інноваційної діяльності: зарубіжний досвід / О. Б. Сливінська // Інноваційна економіка. – 2012. – № 10. – С. 57–60.

прямами інноваційного розвитку є виробництво продукції високої якості та безпечності, розвиток виробництва органічної продукції поглибленої переробки з екологічно чистої сільськогосподарської сировини, а також виробництво біопалива з продуктів та відходів харчової промисловості.

Таблиця 24

Фінансування інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості, млн грн*

Джерела фінансування	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	1026,4	810,9	1729,4	1374,2	1014,9	608,6	933,1
у т.ч. за рахунок власних коштів	713,8	736,3	1353,8	1020,0	951,3	532,7	867,1
державного бюджету	1,8	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0
місцевих бюджетів	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
позабюджетних фондів	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
вітчизняних інвесторів	8,3	1,4	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0
іноземних інвесторів	97,6	0,0	5,1	0,0	0,0	0,0	9,4
кредитів	204,9	73,2	349,2	353,6	63,6	75,9	56,1
інших джерел	0,0	0,0	17,9	0,0	0,0	0,2	0,5

* Складено та розраховано за: Наукова та інноваційна діяльність в Україні за 2007–2011 рр. : стат. зб. / Держстат України

Посилення вимог до якості та безпечності продуктів харчування є міжнародною тенденцією, яка спричинена зростанням захворювань, пов'язаних з нездоровим способом життя та неякісним харчуванням, вживанням їжі, що містить небезпечні для здоров'я хімічні речовини, антибіотики, консерванти, генетично-модифіковані організми тощо. Тому головним завданням інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості на сьогодні є впровадження нових технологій виробництва та зберігання, які дають змогу створювати якісну та безпечну продукцію.

Розвинені країни світу запроваджують нові стандарти якості й безпечності продукції, дотримання яких є обов'язковою умовою виходу продукції на міжнародний ринок та забезпечення її конкурентоспро-

можності. В Україні спостерігається повільне впровадження міжнародних стандартів та систем якості продуктів харчування, що призводить до поширення у торговельних мережах небезпечної для здоров'я людини неякісної харчової продукції через застосування виробниками самостійно розроблених технічних умов замість стандартів якості.

В Україні здійснено низку заходів на шляху реформування харчової галузі та гармонізації умов виробництва з європейськими стандартами, які сприятимуть підвищенню інноваційної активності підприємств галузі:

- Розпорядженням КМУ «Про скасування окремих пунктів Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні» від 23 грудня 2009 р. № 1689-р було внесено зміни, згідно з якими обов'язковій сертифікації підлягає лише продукція дитячого харчування, алкогольні напої та тютюнові вироби. Дослідження європейських експертів свідчать, що обов'язкова сертифікація харчової продукції суперечить принципам контролю за безпекою продуктів харчування в міжнародній передовій практиці, а також значно стримує інноваційну активність підприємств через ускладненість процедур виводу на ринок інноваційної продукції⁷⁸;

- Указом Президента України «Про затвердження Положення про Державну ветеринарну й фітосанітарну службу України» від 13 квітня 2011 р. № 464/2011 було здійснено реорганізацію системи контролю за якістю та безпечністю харчових продуктів в Україні у спосіб передавання повноважень у цій сфері єдиному державному органу – Державній ветеринарній та фітосанітарній службі України, що відповідає європейській практиці;

- згідно з Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» від 1 жовтня 2012 р. № 590, який набув чинності 2 травня 2013 р., виробництво харчової продукції всіма підприємствами харчової галузі в Україні має здійснюватися відповідно до принципів НАССР. Це відповідає євро-

⁷⁸ *Обов'язкова сертифікація харчової продукції – час для реформи / Міжнародна фінансова корпорація. – 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/4a50b7804b5f7aa79e46bf6eac26e1c2/Food_certification_UKR.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=4a50b7804b5f7aa79e46bf6eac26e1c2*

пейським принципам інтегрованого підходу до контролю за безпекою продуктів харчування «від лану до столу», згідно з яким здійснюється контроль та регулювання всього ланцюга виробництва – від поля до роздрібної торгівлі. Крім того, триває робота над удосконаленням Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів», згідно з яким НАССР поступово запровадять і підприємства-експортери, і ті, що працюють на внутрішньому ринку. Завдяки цій системі саме виробники стануть максимально зацікавленими в дотриманні найвищих стандартів якості під час виготовлення своєї продукції⁷⁹.

Одним з найбільш перспективних напрямів інноваційного розвитку харчової промисловості у світі є виробництво органічної продукції. Зростання попиту на органічну харчову продукцію у світі зумовлене посиленням екологічного та соціального складників економічного розвитку. Згідно з оцінками *IFOAM* (Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху – *International Federation of Organic Agricultural Movements*), у 2010 р. обсяги світового ринку органічної продукції перевищували 59 млрд дол. США⁸⁰. Середні щорічні темпи зростання ринку становлять 10–15 %. Близько 97 % загального споживання органічної продукції припадає на країни Західної Європи та Північної Америки. Найбільш розвинені ринки органічної продукції зосереджені у США, Німеччині, Франції⁸¹.

Дослідження Федерації органічного руху України свідчать, що сучасний внутрішній споживчий ринок органічних продуктів в Україні почав розвиватися з 2006–2007 рр., його ємність оцінювалася у 2008 р. у 600 тис. євро, у 2009 р. – 1,2 млн євро, у 2010 р. – у 2,4 млн євро, у 2011 р. – у 5,1 млн євро, у 2012 р. – у 7,9 млн євро. Кількість господарств, що виробляють органічну продукцію, в Україні зросла із 72 у 2005 р. до 155 у 2011 р. Протягом останніх років простежується тенденція до наповнення внутрішнього ринку власною органічною про-

⁷⁹ *Повідомлення прес-служби Міністерства аграрної політики та продовольства України* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246050897&cat_id=244276429

⁸⁰ *Мировые тенденции органического агропроизводства* // Экспертный канал «Экономическая политика» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.espol.ru/index.php/2012-04-05-13-45-47/2012-04-05-13-46-45/309-mirovye-tendentsii-organicheskogo-agroproduzvodstva>

⁸¹ *Потапенко В. Г.* Органічне сільське господарство як чинник економічної безпеки / В. Г. Потапенко // *Економіка АПК*. – 2011. – № 5. – С. 58–65.

дукцією завдяки налагодженню перероблення органічної сировини. Зокрема, це крупи, соки, сиропи, повидло, сухофрукти, мед, м'ясні та молочні вироби⁸².

Перспективи розвитку органічного виробництва в Україні пов'язані з наявністю сприятливих агрокліматичних умов, значною місткістю цього ринку, високим експортним потенціалом зазначеного сектору, зумовленим зростанням попиту на органічну продукцію з боку європейських країн на тлі недостатньої пропозиції. Найбільш перспективними підгалуззями харчової промисловості України для розвитку цього інноваційного напрямку є виробництво плодоовочевої консервації, дитячого харчування, а також молочної продукції.

Важливим кроком для розвитку органічного виробництва стало прийняття Верховною Радою України Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 3 вересня 2013 р. № 425-VII, що набирає чинності 9 січня 2014 р. і дасть змогу урегулювати правові та економічні основи виробництва й обігу органічної сільськогосподарської продукції та сировини. Закон спрямовано на забезпечення справедливої конкуренції і належного функціонування ринку органічної продукції та сировини, поліпшення показників стану здоров'я населення, збереження навколишнього природного середовища, раціональне використання ґрунтів і відтворення природних ресурсів.

На сьогодні сертифікація виробництва органічної продукції здійснюється за кількома українськими й міжнародними стандартами, основними з яких є:

- *Біолан Україна* – українські стандарти органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування;
- *EU: Regulation (EEC) №2092/91* – Постанова ЄС № 2092/91 від 24 червня 1991 р. про органічне виробництво і відповідні правила маркування сільськогосподарських та харчових продуктів;
- *JAS: Japanese Organic System* – японський закон щодо стандартизації та маркування сільськогосподарських і лісових продуктів з відповідними вказівками стосовно органічного виробництва;

⁸² *Федерація органічного руху України* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-42-29>

- *NOP: US National Organic Program* – американські Стандарти НОП;
- *BioSuisse* – стандарти Асоціації Швейцарських організацій виробників органічної продукції⁸³.

Загалом в Україні працюють 16 органів сертифікації з різних країн, у т.ч. один вітчизняний – ТОВ «Органік стандарт», які перевіряють господарства на дотримання стандартів ЄС, *NOP*, *JAS* та *BioSuisse*.

Продукція та відходи харчової промисловості є важливим джерелом виробництва біопалива. На сьогодні біоенергетика вважається найбільш потужним та перспективним видом нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії у світі. Економічний потенціал харчової галузі для розвитку альтернативної енергетики міститься у виробництві біоетанолу на базі існуючих спиртових заводів, а також лущиння сояшника, яке є відходом виробництва підприємств олійнодобувного підкомплексу.

Розвиток біоенергетики сприятиме використанню підприємствами харчової промисловості незадіяних ресурсів, дасть змогу знизити залежність підприємств галузі від традиційних джерел енергії, забезпечуватиме зростання прибутків від реалізації надлишкової продукції та відходів, які використовуються для виробництва біопалива.

Балансова потужність 76 заводів об'єднання «Укрспирт» перевищує 60 млн декалітрів на рік. Невикористані потужності всіх спиртових заводів України сягають 50 % і можуть бути переорієнтовані на виробництво біоетанолу. На сьогодні устаткуванням для виробництва біоетанолу оснащені чотири спиртові заводи, загальна річна потужність яких становить 36 тис. т:

Назва підприємства	Річна потужність, т
ДП «Барський спиртовий комбінат» (Вінницька обл.)	7000
ДП «Гайсинський спиртовий комбінат» (Вінницька обл.)	7000
ДП «Лохвицький спиртовий комбінат» (Полтавська обл.)	14000
ДП «Лужанський експериментальний завод» (Чернівецька обл.)	8000

Джерело: Скорук О. П. Альтернативна енергетика України: перспективи розвитку // Економіка АПК. – 2012. – № 9. – С. 30

⁸³ Седікова І. О. Органічне зерновиробництво: можливості та перспективи розвитку / І. О. Седікова // Економіка харчової промисловості. – 2012. – № 4. – С. 80–83.

У майбутньому можливе збільшення виробничих потужностей до 60 тис. т на рік. Проте нині біоетанол на зазначених підприємствах не виробляється через відсутність замовлень з боку нафтопереробних підприємств⁸⁴.

Досвід зарубіжних країн свідчить про те, що виробництво біоетанолу здатне сприяти розвитку міжгалузевого співробітництва завдяки використанню побічних продуктів, які утворюються під час його виробництва, для потреб інших виробництв. Так, у процесі переробки зерна з нього спочатку добувають олію та білок, які застосовуються у хлібопекарській і кондитерській галузях та виробництві комбікормів, після чого використовують крохмальну частину зерна для виробництва біоетанолу. Реалізація цих побічних продуктів дає змогу підвищити рентабельність виробництва на 10–12 %⁸⁵.

Про перспективи використання соняшникового лушпиння для виробництва біопалива свідчать показники діяльності підприємств олійнодобувного підкомплексу України. Виробництво олії соняшnikової нерафінованої зросло з 1381 тис. т у 2005 р. до 3611 тис. т у 2012 р., протягом багатьох років забезпечуючи вагомому частку товарного експорту України. Тож олійна підгалузь у процесі переробки сільськогосподарської сировини одержує велику кількість відходів у вигляді соняшnikового лушпиння й макухи, що можуть використовуватись як енергетичний ресурс і в необробленому вигляді, і у вигляді пеллет і гранул.

Українські підприємства харчової промисловості вже успішно використовують соняшnikове лушпиння як паливо. Так, згідно з даними Дніпропетровського олієекстракційного заводу (випускає соняшnikову олію під ТМ «Олейна») за рахунок застосування технології спалювання лушпиння щорічне споживання природного газу на підприємстві знизлося з 11–12 до 2,3 млн м³. Іншим успішним прикладом є ПАТ «Миронівський хлібопродукт» – використання соняшnikового лушпиння як палива дало змогу скоротити споживання газу на 6 тис. м³ на рік⁸⁶.

⁸⁴ Скорук О. П. Альтернативна енергетика України: перспективи розвитку / О. П. Скорук // Економіка АПК. – 2012. – № 9. – С. 28–32.

⁸⁵ Майданевич П. М. Виробництво біоетанолу – перспективний шлях розвитку підприємств спиртової галузі АПК / П. М. Майданевич // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 1. – С. 88–92.

⁸⁶ Український ринок біопалива підготувався до зростання Національна асоціація «Укрцукор» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sugarua.com/ua/main/lists/879>

Зважаючи на нерозвиненість внутрішнього ринку твердих видів альтернативного палива в Україні, виробництво пеллет і гранул із соняшникового лушпиння орієнтується на експорт, про що свідчать показники експорту лушпиння, пеллет і гранул із лушпиння й макухи до інших країн світу.

Експорт продукції цієї товарної підгрупи протягом останніх років динамічно зростає в кількісному та вартісному вираженні (рис. 3). Значна частка українського експорту протягом 2006–2012 рр. припадала на країни Європи. Найважливішим європейським споживачем українського експорту впродовж багатьох років залишається Польща, яка у 2012 р. імпортувала 45,6 % обсягу цього виду палива, імпортованого країнами Європи з України.

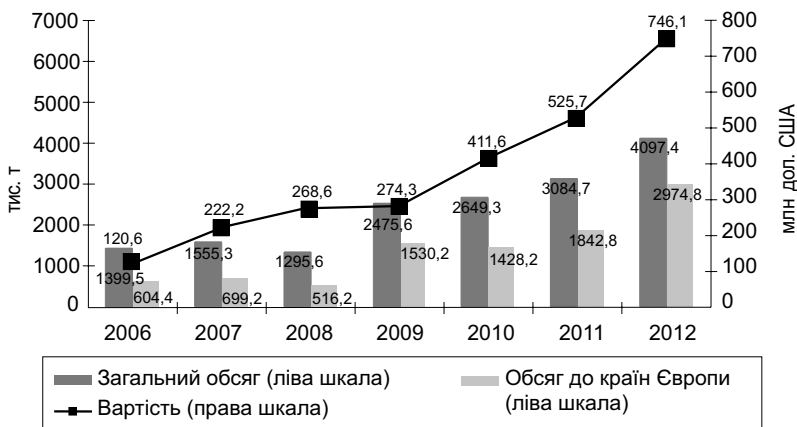


Рис. 3. Динаміка експорту продукції товарної підгрупи 2306300000 УКТЗЕД^{87*}

* Складено та розраховано за: *Експорт-імпорт* окремих видів товарів за країнами світу / Держстат України

Основні проблеми розвитку виробництва біопалива в Україні як важливого інноваційного напрямку пов'язані з відсутністю комплексної стратегії розвитку ринку біопалива, відсутністю державного фінансування

⁸⁷ 2306300000 – макуха й інші тверді відходи й залишки, одержані під час добування рослинних жирів і олій із насіння соняшнику.

проектів у галузі та стимулювання залучення приватних інвестицій, нерозвиненість внутрішнього ринку збуту через неналежне державне стимулювання переходу вітчизняних підприємств на використання біопалива.

Інноваційному розвитку харчової галузі значно сприяє створення в Україні за прикладом ЄС національних технологічних платформ в АПК, які є добровільними об'єднаннями підприємств харчової галузі та суміжних галузей, мережових структур, науково-дослідних організацій, органів державної влади тощо для поліпшення обміну знаннями між дослідними інститутами та промисловістю, стимулювання й забезпечення конкурентоспроможності харчової галузі України. Успішним прикладом є створена у 2006 р. національна технологічна платформа «Агропродовольчя», яка об'єднує 12 українських кластерів, а також представників Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації, Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, Міністерства аграрної політики та продовольства, Міністерства охорони здоров'я, Міністерства фінансів та Міністерства економічного розвитку і торгівлі⁸⁸.

Таким чином, динаміка інноваційних зрушень у харчовій промисловості України є позитивною, незважаючи на недостатньо високі темпи здійснення інноваційних перетворень. Зусиллями уряду й виробників Україною закладено фундамент для розвитку найбільш перспективних інноваційних напрямів у галузі – запровадження міжнародних стандартів якості та безпечності харчової продукції, розвитку органічного виробництва та більш ефективного використання потенціалу харчової промисловості для диверсифікації джерел енергопостачання.

3.5. Легка промисловість

У багатьох країнах світу легка промисловість посідає головні позиції у створенні ВВП і відіграє істотну роль у формуванні економічного потенціалу країни й у виведенні економіки з кризового стану. Так, завдяки її розвитку підтримувалася зайнятість населення й накопичувалися кошти для технічного переобладнання підприємств інших галузей, структурної перебудови промисловості⁸⁹.

⁸⁸ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agrofoodplatform.com/ua/govna.html>

⁸⁹ *Технологічна модернізація промисловості України / за ред. д. е. н. Л. І. Федулової; Ін-т екон. та прогноз. – К., 2008. – С. 127.*

Активізація інноваційного розвитку легкої промисловості в Україні має на меті подолання системної кризи в галузі, яка триває протягом останніх десятиріч, та дасть змогу відтворити її потенціал як соціально орієнтованої, наукоємної галузі зі швидким обігом капіталу, наситивши внутрішній ринок якісними й доступними товарами.

Протягом 2005–2011 рр. рівень інноваційної активності підприємств легкої промисловості України становив у середньому за період 9,9 %, що на 3,4 в.п. менше, ніж у середньому по промисловості (13,3 %) – табл. 26.

Таблиця 26

**Динаміка показників інноваційної діяльності
легкої промисловості України**

Показники	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кількість інноваційно активних підприємств, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>74</u> 9,9	<u>53</u> 7,3	<u>76</u> 10,5	<u>66</u> 9,7	<u>58</u> 8,5	<u>63</u> 9,8	<u>82</u> 13,4
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од. / % до загальної кількості підприємств галузі	<u>55</u> 7,4	<u>48</u> 6,6	<u>56</u> 7,8	<u>49</u> 7,2	<u>46</u> 6,8	<u>46</u> 7,2	<u>57</u> 9,3
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, од. / % до загальної кількості підприємств галузі, що реалізували промислову продукцію	<u>69</u> 9,3	<u>47</u> 6,5	<u>49</u> 6,8	<u>39</u> 5,7	<u>40</u> 5,9	<u>35</u> 5,5	<u>42</u> 6,9
Обсяги реалізованої інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої промислової продукції галузі	<u>107,4</u> 2,9	<u>83,2</u> 2,0	<u>148,8</u> 3,1	<u>95,6</u> 1,8	<u>121,0</u> 2,4	<u>127,6</u> 2,2	<u>148,5</u> 2,3
Обсяги реалізованої за межі України інноваційної продукції, млн грн / % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції галузі	<u>41,6</u> 38,7	<u>26,5</u> 31,9	<u>40,2</u> 27,0	<u>48,6</u> 50,8	<u>60,1</u> 49,7	<u>39,9</u> 31,3	<u>78,4</u> 52,8

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Кількість підприємств, що впроваджували інновації та реалізовували інноваційну продукцію, залишається низькою та в середньому протягом 2005–2011 рр. становила 9,8 і 6,7 % відповідно від загальної кількості підприємств галузі.

Частка обсягів реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції легкої промисловості також залишається незначною – у середньому у 2005–2011 рр. вона становила 2,4 %. При цьому за аналізований період частка інноваційної продукції легкої промисловості, реалізованої за межі України, у загальних обсягах реалізації продукції галузі зросла з 38,7 до 52,8 %. Це зумовлено поширенням давальницьких схем виробництва продукції в галузі, за якими, за даними Укрлегпрому, працюють близько 90 % українських підприємств швейної промисловості⁹⁰. Основними замовниками продукції є фірми Німеччини, США, Канади, Франції, Італії, Голландії, Англії та ін.

Обсяги витрат на інноваційну діяльність у легкій промисловості у 2007–2011 рр. переважно скорочувалися (за винятком 2010 р., коли відбулося їх зростання на 43,5 % порівняно з 2009 р. за рахунок придбання машин та обладнання) і у 2011 р. досягли мінімальної позначки у 33,2 млн грн (табл. 27).

Таблиця 27

**Обсяги витрат на інноваційну діяльність
у легкій промисловості України, млн грн**

Види витрат	2007	2008	2009	2010	2011
Внутрішні НДР	4,0	2,9	10,5	0,6	0,2
Зовнішні НДР	–	–	–	–	0,1
Придбання машин, обладнання та ПЗ	59,4	53,3	18,8	47,4	27,2
Інші зовнішні знання	1,6	0,1	1,1	–	–
Інші	9,3	2,5	6,8	5,3	5,7
Усього	74,3	58,8	37,2	53,3	33,2

Основна частка витрат спрямовувалася на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тоді як частка власних дослід-

⁹⁰ За оцінками вітчизняних експертів, за такими схемами працюють близько 90 % українських підприємств швейної промисловості (Український легпром конкурентоспособен на мировом рынке) / Українська асоціація підприємств легкої промисловості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrlegprom.org.ua/ua/golovni_podiii/27_06_2001_ukrainskij_legprom_konkurentosposoben.html

джені і розробок у структурі фінансування, за винятком 2009 р., скорочувалася. Це пояснюється тим, що значна частка підприємств галузі виробляють продукцію для іноземних замовників, тому не зацікавлені у здійсненні власних НДР.

Більшість витрат на інноваційну діяльність у 2005–2011 рр. фінансувалася власними коштами підприємств (за винятком 2008 р., коли частка кредитів у фінансуванні інноваційної діяльності становила 57,9 %) (табл. 28). Фінансування інноваційної діяльності коштом місцевих бюджетів, позабюджетних фондів, вітчизняних інвесторів та інших джерел майже не здійснювалося.

Таблиця 28

**Розподіл загального обсягу фінансування
інноваційної діяльності легкої промисловості, млн грн**

Джерела фінансування	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	36,1	28,7	74,3	58,8	37,2	53,3	33,2
у т. ч. за рахунок власних коштів	28,1	26,7	41,5	24,5	37,2	44,8	31,3
державного бюджету	0,1	0,1	–	0,2	–	–	0,5
місцевих бюджетів	–	–	–	–	–	–	0,1
позабюджетних фондів	–	–	–	–	–	–	–
вітчизняних інвесторів	0,1	–	–	–	–	–	–
іноземних інвесторів	–	–	1,8	–	–	8,5	–
кредитів	7,8	1,8	30,5	34,1	–	–	1,3
інших джерел	–	–	0,5	–	–	–	0,1

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Держстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Переважання частки власних коштів підприємств у структурі джерел фінансування інноваційної діяльності спричиняє значну залежність інноваційної активності в галузі від фінансового стану підприємств. У 2012 р. чистий прибуток підприємств легкої промисловості скоротився на 65,2 % порівняно з 2011 р. зі 152,3 млн грн до 53 млн грн. У 2010 р. підприємства галузі продемонстрували збитки на рівні 20,1 млн грн. Отже, вони змушені спрямовувати фінансові ресурси на просте відтворення основних засобів, тоді як розвиток інноваційних напрямів залишається поза увагою та є непосильним для більшості підприємств галузі.

Чинниками, що негативно позначаються на можливостях підприємств легкої промисловості здійснювати інноваційну діяльність, є такі.

1. *Використання технологічно застарілого обладнання.* Незважаючи на те, що у 2005–2010 рр. ступінь зношення основних засобів у легкій промисловості коливався на рівні 44–46 %, що менше, ніж у середньому по промисловості (59,7 % у середньому за зазначений період), більшість нового устаткування, яке закуповувалося підприємствами легкої промисловості, належало до технологічних ланцюгів 1980–1990 рр. випуску⁹¹. У легкій промисловості України сконцентровано найменші обсяги основних засобів з-поміж усіх інших видів промислової діяльності (6,3 млрд грн, або 1 % від усіх основних засобів у переробній промисловості на початок 2010 р. без урахування індексації та переоцінки).

2. *Різке скорочення сировинної бази для легкої промисловості.* Так, порівняно з 1990 р. у 2012 р. виробництво льону-довгунця в Україні скоротилося у 60,1 раза (зі 108,1 до 1,8 тис. т), вовни усіх видів – у 8 разів (із 29,8 до 3,7 тис. т). Порівняно з 1991 р. у 2012 р. поголів'я великої рогатої худоби скоротилося у 5,6 раза (з 24,6 до 4,4 млн гол.), свиней – у 2,6 раза (з 19,4 до 7,4 млн гол.), овець та кіз у 4,8 раза (із 8419 до 1739 тис. гол.). Це зумовило зменшення виробництва бавовняних тканин у 2012 р. (порівняно з 1990 р.) у 20,4 раза (із 565 до 27,7 млн м²), вовняних тканин – в 11,6 раза (із 72 до 6,2 млн м²).

Хімічна промисловість не забезпечує потреби виробництва в хімічних нитках та волокнах, основну частку яких підприємства змушені імпортувати. Віскозні штапельовані волокна постачаються з РФ, Німеччини, Австрії, Словаччини, поліефірні волокна й нитки – переважно з Білорусі.

3. *Брак кваліфікованої робочої сили, низький рівень заробітної плати працівників галузі.* У 2012 р. середньомісячна заробітна плата на підприємствах легкої промисловості була найнижчою з-поміж усіх видів промислової діяльності та становила 1751,1 грн, або 50 % від середнього рівня заробітної плати у промисловості. У 2012 р. темпи зростання заробітної плати в легкій промисловості також були нижчими за середні у промисловості (8,7 та 12,2 % відповідно). Середній вік працівників

⁹¹ Сіренко К. Ю. Перспективи розвитку інноваційної діяльності легкої промисловості України / К. Ю. Сіренко // Інноваційна економіка. – 2012. – № 9. – С. 60–67.

на деяких підприємствах легкої промисловості України становить 50–52 роки⁹², наслідком чого є втрата виробничого досвіду та відсутність зв'язку поколінь.

4. *Надмірна орієнтація підприємств легкої промисловості на роботу за давальницькими схемами*, що в багатьох випадках залежить від сезонного чинника, тому не може забезпечити стабільну прибутковість підприємств галузі⁹³. Виробництво одягу за давальницькими схемами характеризується рентабельністю в 1–2 %, що призводить до нестачі власного оборотного капіталу й не дає змоги підприємству здійснювати планове оновлення виробничих потужностей, розширювати асортимент продукції, займатися інноваційною діяльністю⁹⁴. Робота за такими схемами не вимагає організації збуту товарів і здійснення досліджень ринку. Так, кількість підприємств легкої промисловості, що впроваджували маркетингові інновації, у 2011 р. становила лише 1,5 % від загальної кількості підприємств галузі, або 11 % від кількості підприємств, що займалися інноваційною діяльністю.

5. *Відсутність спеціальних програм підтримки розвитку легкої промисловості*. Так, у 2006 р. було схвалено Концепцію Державної програми розвитку легкої промисловості на період до 2011 р.⁹⁵, проте відповідну програму не було розроблено. Наприклад, у РФ прийнято Стратегію розвитку легкої промисловості на період до 2020 року, реалізація заходів якої за інноваційним сценарієм передбачає зростання обсягів виробництва продукції легкої промисловості у 2020 р. порівняно з 2008 р. у 3,1 раза (зі 174,8 до 550,3 млрд руб.), нарощування обсягів експорту в 4 рази (до 3 млрд дол. США), зростання частки продукції російських виробників на внутрішньому ринку до 50,5 % (на відміну від 20,1 % у 2008 р.)⁹⁶. Для за-

⁹² Якель Р. Важкі «пасиви» легкої промисловості / Р. Якель // Дзеркало тижня. – 2008. – № 30 (709).

⁹³ Нижник В. М. Сучасний стан та перспективи розвитку підприємств легкої промисловості / В. М. Нижник, В. В. Шарко // Інноваційна економіка. – 2011. – № 4. – С. 41.

⁹⁴ Осипова Любов. Зачем чиновники «обувают» отечественный легпром / Любовь Осипова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economics.unian.net/rus/news/156406-zachem-chinovniki-obuvayut-otechestvennyiy-legprom.html>

⁹⁵ Про схвалення Концепції Державної програми розвитку легкої промисловості на період до 2011 року : розпорядження КМУ від 27.12.2006 р. № 673-р // Офіційний вісник України. – 2007. – 19 січня. – № 1.

⁹⁶ Стратегия развития легкой промышленности России на период до 2020 года [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/3>

безпечення розвитку легкої промисловості на інноваційній основі заходами Стратегії, зокрема, передбачено здійснення бюджетного фінансування НДДКР у галузі; зниження мита на ввезення технологічного обладнання для підприємств легкої промисловості; компенсування коштом держбюджету РФ частки процентної ставки за кредитами, залученими для сезонної закупівлі сировини й матеріалів тощо.

Таким чином, поряд із поточними проблемами в легкій промисловості існують системні, пов'язані зі специфікою функціонування самої галузі, інноваційний потенціал якої недовикористовується; спостерігається її технологічна відсталість від рівня зарубіжних країн, яка виявляється в неможливості випуску конкурентоспроможної продукції, що відповідає очікуванням замовників і кінцевих споживачів. Незабезпеченість власною сировинною базою негативно впливає на цінову та асортиментну політику підприємств легкої промисловості, призводить до відсутності можливості налагодження міжгалузевих зв'язків. Зниження обсягів фінансування НДДКР у галузі спричиняє скорочення фундаментальних і пошукових досліджень, припинення багатьох наукових розробок, упровадження яких могло б створити нову технологічну основу для розширення виробництва конкурентоспроможної наукоємної продукції.

Вирішення комплексу означених проблем можливе завдяки *впровадженню «проривних» інноваційних та інвестиційних проектів*, які дадуть змогу розпочати виробництво нових конкурентоспроможних на зовнішньому і внутрішньому ринках видів продукції. Перспективними напрямками можуть бути виробництва:

- продуктів глибокої переробки сировини з використанням лазерних, плазмових, радіаційних технологій;
- споживчих товарів нового покоління із заданими функціональними властивостями (протипухлинними, протиопіковими, терапевтичними, знеболювальними, протиалергенними, вогнестійкими, біоактивними, антистатичними тощо);
- екологічно безпечних виробів медичного призначення на основі льону з пролонгованим терміном дії лікарських засобів (лікувальних біологічно активних композиційних перев'язувальних засобів, реабілітаційних корсажів, комплектів для новонароджених, медичної вати, лікувального, ортопедичного та спеціального взуття, тканин, стійких до стерилізації, тощо);

- нових текстильних матеріалів, призначених для оббивки транспортних і технічних засобів із поліпшеними експлуатаційними властивостями (довговічністю, вогнестійкістю, морозостійкістю, бензино- та маслостійкістю);

- продукції технічного та оборонного призначення (камуфляжні, вогне- й термостійкі тканини для покриття техніки, засоби індивідуального і групового захисту людей, які працюють в екстремальних умовах, пожежні рукави, фільтри тощо).

Важливим чинником інноваційного розвитку промисловості є впровадження кластерної організації виробництва. Перспективність об'єднання підприємств легкої промисловості у кластери зумовлена переважанням у галузі малих підприємств (у 2011 р. їх частка становила 87 %⁹⁷), для яких об'єднання у кластери є реальною можливістю забезпечення виробництва інноваційної продукції на основі здійснення технічного переоснащення та застосування сучасних технологій.

В Україні приклади функціонування кластерів у легкій промисловості поки що поодинокі. Так, у 2005 р. на Хмельниччині було створено швейний кластер, до якого увійшло 24 швейних і трикотажних підприємств області, у т.ч. «Хмельницьклегпром», «Спецодяг», «Хмельницька трикотажна фабрика», «Аніспром», «Копищанська трикотажна фабрика», «Дунаєвецька суконна фабрика» та ін. Зазначені підприємства сформували нові модельні лінії та раціонально розподілили ринки збуту задля уникнення взаємної конкуренції.

В Івано-Франківській обл. успішно функціонують Тисменицький хутрянний кластер на базі ВАТ «Хутрофірма «Тисмениця» і ТзОВ СП «Тикаферлюкс», підприємства якого здійснюють активну маркетингову діяльність, беруть участь у світових ярмарках, сприяють розвитку малих підприємств, які займаються заготівлею та переробкою шкіри, випуском головних уборів, хутряного одягу й торгівлею ними, та кластер «Ліжникарство та інші художні промисли на Прикарпатті» з виготовлення виробів з овечої вовни.

Одним з основних елементів інноваційної інфраструктури є технологічні парки, які мають організаційно забезпечити виконання інноваційних проєктів із виробничого впровадження наукомістких розробок

⁹⁷ Сіренко К. Ю. Перспективи розвитку інноваційної діяльності легкої промисловості України / К. Ю. Сіренко // Інноваційна економіка. – 2012. – № 9. – С. 60–67.

у сфері високих технологій і промисловий випуск конкурентоспроможної продукції на світовому ринку⁹⁸.

Такі інституції є зонами економічної активності, що поєднують потенціал університетів, науково-дослідних структур, промислових та інфраструктурних організацій. У своїй практичній діяльності вони спираються на результати наукових і технологічних досліджень та мають розгалужені зв'язки із промисловими підприємствами, дослідницькими установами і на загальнодержавному та регіональному, і на міжнародному рівнях⁹⁹.

Провідними вищими навчальними закладами України, що готують фахівців для легкої промисловості України, є Київський національний університет технологій та дизайну, Херсонський національний технічний університет, Хмельницький національний університет. Зокрема, ХНТУ готує фахівців, які охоплюють усі стадії технологічного процесу легкої промисловості: менеджерів, інженерів-технологів із прядіння, ткацтва, хіміків-технологів оздоблювального виробництва, інженерів для машин та апаратів текстильної промисловості, дизайнерів. У 2006 р. на базі ХНТУ і Херсонського бавовняного комбінату створено технологічний парк «Текстиль», пріоритетними напрямками якого є:

- упровадження нових технологій глибинної переробки сировини для текстильної та легкої промисловості;
- розроблення технологій і дослідне виробництво конкурентоспроможних текстильних матеріалів нового асортименту, у т.ч. спеціального призначення;
- створення універсального обладнання, модульних комплексів як основи високотехнологічного оновлення підприємств легкої промисловості;
- автоматизація й комп'ютеризація систем управління та контролю технологічних процесів у легкій промисловості, наукові дослідження з найважливіших проблем легкої й текстильної промисловості;
- удосконалення хімічних технологій обробки текстильних матеріалів; розроблення препаратів і технологій застосування текстильно-

⁹⁸ Сгорова О. О. Вплив застосування державної підтримки на діяльність технопарків в Україні / О. О. Сгорова // Наука та інновації. – 2012. – Т. 8. – № 5. – С. 89–98.

⁹⁹ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/images/science/innovation/analiz_2009.doc

допоміжних речовин та барвників для потреб легкої промисловості; біотехнології у легкій промисловості.

Необхідним є створення умов для здійснення наукових досліджень і впровадження нових технологій виробництва продукції з поліпшеними техніко-технологічними показниками, зменшеною енерго- та ресурсоемністю виробництва й показниками екологічного навантаження на довкілля.

Окремі підприємства галузі активно впроваджують нові інноваційні, енергоефективні й ресурсозберігаючі технології. Так, ТОВ ВТФ «Велам» (виробник матраців пружинних і безпружинних, технічного текстилю ТМ «Нікотекс», спальних аксесуарів) розроблено теплоізоляційний матеріал з низькою теплопровідністю, впроваджено енергозберігаючі технології, завдяки яким істотно зменшилися обсяги використання газу.

Використання сучасного італійського та німецького обладнання компанією «Талан» при виробництві спеціального взуття ливарним методом кріплення підошви дало змогу підвищити стійкість такого взуття до впливу вологості, агресивного середовища, збільшити міцність кріплення підошви у п'ять разів порівняно з методами цвяхового або бортопрошивного кріплення, зробити взуття більш легким і гнучким. Компанії вдалося істотно розширити географію збуту своїх товарів і забезпечити їх відповідність європейським стандартам. Нині в Україні сучасні технології виробництва взуття та спеціального одягу також використовуються в компаніях «Ковчег», ТОВ «Прок84» (Лубенська взуттєва фабрика) та ін.

Застосування сучасних ротаційних технологій друку, що забезпечують більшу чіткість та якість відбитка, дасть змогу ПАТ «Черкаський шовковий комбінат» та ПАТ «Сумитканина» випускати широкий асортимент фарбованих екологічно чистими фарбами тканин, які користуються попитом на внутрішньому ринку України.

Використання «холодних» технологій вибілювання (які завдяки повному виключенню застосування пари сприяють значному зниженню витрат електроенергії¹⁰⁰) Херсонським бавовняним комбінатом дає змогу мінімізувати витрати перексиду водню, зменшити деструкцію

¹⁰⁰ *Енергозбереження в промисловості* / А. В. Праховник, О. М. Суходоля, С. П. Денисюк, В. В. Прокопенко. – Ч. 1. – 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EvP_09/all.pdf

волокон, знизити витрати на процес вибілювання та скоротити обсяг стічних вод унаслідок виключення з технологічного процесу стадії розсліхтовування й лужного відварювання¹⁰¹.

РОЗДІЛ 4

НАПРЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ

ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ КЛАСТЕРІВ

У ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Зростання інноваційної активності підприємств можливе за умови застосування нових організаційних важелів, здатних стимулювати підвищення продуктивності праці у промисловості, створення продукції з високою доданою вартістю, розвиток високотехнологічних і наукоємних виробництв, створення замкнених ланцюгів виробництва. Одним з найбільш ефективних засобів підвищення інноваційної активності у промисловості є використання кластерного підходу до організації промислового виробництва, що дає змогу об'єднати в межах кластерів ресурси й компетенції, недоступні окремим підприємствам.

Інноваційний кластер є цілісною системою підприємств та організацій з виробництва готового інноваційного продукту, що включає весь інноваційний ланцюг від розвитку фундаментальної наукової ідеї до виробництва й дистрибуції готової продукції¹⁰².

На сьогодні особливістю розвитку кластерів в Україні є орієнтація більшості перспективних кластерів на традиційні галузі промисловості – легку промисловість, будівництво, АПК, металургію, тоді як пріоритетом європейських країн є розвиток насамперед високотехнологічних інноваційних кластерів у галузях машинобудування, біофармацевтики, електроніки. Спрямованість на високотехнологічні та наукоємні виробництва мають кластерні ініціативи у Туреччині, Болгарії та РФ. Зокрема, в РФ 21 грудня 2011 р. було підписано угоду між Міністер-

¹⁰¹ *Технологічна модернізація промисловості України / за ред. д. е. н. Л. І. Федулової ; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2008. – С. 158.*

¹⁰² *Шовкалюк В. С. Кластери та інноваційний розвиток України / В. С. Шовкалюк // Створення та функціонування інноваційних кластерів : інформ.-аналіт. матеріали Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dkni.gov.ua/images/stories/Stvorta_funk_klasteriv.pdf*

ством економічного розвитку РФ, Загальноросійською громадською організацією «Деловая Россия», Державною корпорацією «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» та некомерційною організацією «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» щодо взаємодії сторін для координації та підтримки опорних проектів у несировинних галузях національної економіки – великих територіально-промислових кластерів та інших інвестиційних проектів¹⁰³.

У серпні 2012 р. за дорученням голови уряду РФ було затверджено перелік з 25 інноваційних територіальних кластерів, визначених у межах конкурсного відбору, яким надаватиметься державна підтримка¹⁰⁴. Кластерна політика стала також важливим складником Стратегії інноваційного розвитку Росії до 2020 року та Концепції довгострокового соціально-економічного розвитку до 2020 року.

В Україні є всі передумови для розвитку інноваційних кластерів у високотехнологічних секторах на основі наявних технопарків та індустріальних парків – біотехнологій, систем спеціального й подвійного призначення на базі наукового парку «Київська політехніка»; ядерних технологій на базі технополісу «П'ятихатки» у м. Харкові; електронної промисловості на базі індустріального парку у с. Розівка (Закарпаття), автомобілебудування на базі індустріального парку «Соломоново» (Закарпаття) тощо. Розвиток інноваційних кластерів на базі технополісів вимагає збільшення прямого державного фінансування технопарків, індустріальних парків і бізнес-інкубаторів за прикладом європейських країн. Зокрема, частка бюджетних асигнувань у фінансуванні технопарків у Великій Британії становить 62 %, Франції – 74 %, Німеччині – 78 %, Нідерландах – 70 %, Бельгії – майже 100 %, тоді як в Україні вони перебувають на самофінансуванні¹⁰⁵.

Механізми кластерної політики для підвищення інноваційного потенціалу промисловості активно використовуються багатьма розвиненими країнами світу. Так, кластерна політика є важливим склад-

¹⁰³ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hse.ru/data/2012/07/12/1254653103/Четырехстороннее%20Соглашение%202012%2011.pdf>

¹⁰⁴ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120907_02

¹⁰⁵ Мазур О. А. Технологічні парки. Світовий та український досвід / О. А. Мазур, В. С. Шовкалюк. – К. : Вид-во «Прок-бізнес», 2009. – 70 с.

ником національних стратегій розвитку Німеччини, Данії, Норвегії та Фінляндії, які є лідерами інноваційного розвитку в Європі¹⁰⁶. Згідно з дослідженнями датських експертів компанії, що стають учасниками кластерів, мають учетверо більше можливостей підвищити інноваційну активність, ніж ті, що розвиваються поза межами мережових об'єднань¹⁰⁷, відіграючи, таким чином, роль точок інноваційного зростання в економіці країни.

Світовий досвід свідчить, що головними перевагами реалізації кластерної політики у промисловості є такі:

- *структурна перебудова промислового сектору* завдяки зростанню частки наукоємних і високотехнологічних виробництв, що вимагає посилення ролі держави в забезпеченні послідовності й ефективності реалізації всіх стадій інноваційного процесу від НДДКР до комерціалізації та виведення на ринок нової продукції з високою доданою вартістю;

- *зростання інноваційної активності промислових підприємств* завдяки розвитку кооперації між науково-дослідним і виробничим секторами, розвитку державно-приватного партнерства в інноваційній сфері, залученню висококваліфікованих кадрів через розширення зовнішніх зв'язків підприємств, розвитку аутсорсингу та зростанню інвестиційної привабливості підприємств – членів мережових структур;

- *усунення диспропорцій у соціально-економічному розвитку регіонів і розвиток міжрегіональних зв'язків* завдяки забезпеченню державної підтримки створення й розвитку регіональних і міжрегіональних кластерів у галузях, що мають найвищий потенціал виробництва продукції, конкурентоспроможної на внутрішньому й зовнішніх ринках.

Державна політика підтримки розвитку інноваційних кластерів полягає у вжитті таких заходів:

- розроблення й затвердження законодавчої та нормативно-правової бази;

¹⁰⁶ *Innovation Union Scoreboard – 2011* / European Commission [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf

¹⁰⁷ *Alslev Christensen T. Cluster and Network Policy Programmes in Europe* / T. Alslev Christensen, G. zu Kocker, T. Lammer-Gamp, M. Thomsen, K. Olesen [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://files.conferencemanager.dk/medialibrary/f13db635-416d-4cbc-a465-78f2ff8796c6/images/Cluster_policy_programmes_in_Northern_Europe_Article_2_.pdf

- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури, створення або призначення організацій, відповідальних за реалізацію кластерної політики держави;
- розроблення ефективних механізмів взаємодії промислових підприємств, науково-дослідних, освітніх організацій та органів державної влади, у т.ч. через систему електронного урядування і створення онлайн-послуг;
- здійснення досліджень перспектив розвитку кластерів та розроблення на їх основі кластерних програм і системи оцінювання результатів функціонування кластерів.

Нині в Україні розроблена центральними органами державної влади *нормативно-правова база формування засад державної кластерної політики* залишається незатвердженою. До неї входять проекти Концепції створення кластерів в Україні (2008 р.), Концепції Загальнодержавної цільової програми розвитку промисловості України до 2017 року (2008р., передбачалося розроблення та впровадження моделі кластерної організації промисловості), Національної стратегії формування та розвитку транскордонних кластерів (2009 р.).

Натомість протягом останніх років розвиток кластерів стає одним з пріоритетів економічної політики в регіонах України: створення й розвиток кластерів визнано одним з найважливіших напрямів у стратегіях розвитку багатьох областей України¹⁰⁸, у яких уже розпочато реалізацію кластерних ініціатив спільними зусиллями облдержадміністрацій, бізнесу та неурядових організацій.

Однією з найважливіших передумов розвитку інноваційних кластерів є *державна підтримка створення інноваційної інфраструктури*: сервіс-центрів, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, венчурних фондів, технопарків тощо. Важливу роль у запровадженні кластерної моделі розвитку відіграють також спеціальні організації, що відповідають за побудову й реалізацію кластерної політики держави.

Так, у Німеччині Федеральним міністерством економіки й технологій у 2012 р. було створено агентство *Kompetenznetze Deutschland*, яке

¹⁰⁸ З-поміж них: Стратегія підвищення економічної конкурентоспроможності Дніпропетровської області: кластери будівництва та сільського господарства, Стратегія соціально-економічного розвитку Харківської області на період до 2015 року, «Нова Сумщина – 2015», Стратегія економічного і соціального розвитку Автономної Республіки Крим на 2011–2020 роки, Стратегія економічного та соціального розвитку Кіровоградської області на 2013–2020 роки.

об'єднує найбільш інноваційні технологічні кластери задля отримання синергетичного ефекту; в Данії у 2010 р. Міністерством науки, технологій та інновацій було створено агентство *NetMatch*, яке стало платформою для налагодження діалогу між бізнесом, науковими організаціями й державою, підтримуючи інноваційні напрями у промисловості.

В Україні діють лише окремі елементи інноваційної інфраструктури, що перешкоджає створенню національної інноваційної системи України, яка б відповідала сучасним ринковим вимогам і надавала б можливість налагодити завершений цикл інноваційної діяльності у промисловості – від створення інновацій до впровадження їх у виробництво. В Україні функціонує 12 технопарків, 20 інноваційних центрів, 24 інноваційні бізнес-інкубатори, 11 центрів комерціалізації інтелектуальної власності, 15 центрів науково-технічної та економічної інформації¹⁰⁹.

У 2008 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено Державну цільову економічну програму «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр.¹¹⁰, реалізація якої має створити підґрунтя для активізації інноваційної діяльності, формування інноваційної та науково-виробничої інфраструктури. На 2011–2012 рр. Програмою було передбачено видатки державного бюджету на загальну суму 60550 тис. грн, проте **фактичне фінансування коштом державного бюджету не здійснювалося**¹¹¹, що ставить під загрозу можливість досягнення запланованих у ній результатів.

Ефективність розбудови інноваційної інфраструктури та створення інноваційних кластерів значним чином залежить від *налагодження ефективних механізмів взаємодії промислових підприємств, науково-дослідних, освітніх організацій та органів державної влади*. Нині в Україні зберігаються глибокий розрив між виробництвом, наукою та осві-

¹⁰⁹ *Інформаційно-аналітичні матеріали Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dkni.gov.ua/2010-09-09-12-22-00/2010-09-09-12-25-43/235-2010-12-07-11-34-29>*

¹¹⁰ *Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 роки : постанова КМУ від 14.05.2008 р. № 447 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF/page>*

¹¹¹ Згідно з інформацією щодо видатків державного бюджету на 2013 р. за Державною цільовою економічною програмою «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр., наданою Міністерством економічного розвитку і торгівлі.

тою і низька ефективність технологічного обміну. Головними партнерами інноваційних підприємств є постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, тісні зв'язки з якими підтримують 17,1 % підприємств, а також клієнти або споживачі (9,9 %), тоді як співпраця з державними науково-дослідними інститутами й освітніми установами залишається нерозвинутою (тісні зв'язки з ними підтримують лише 4,7 та 3,4 % підприємств відповідно¹¹²). Це свідчить про те, що партнерські відносини інноваційних підприємств мають переважно прикладний характер і не спрямовані на створення принципово нової продукції.

Важливою передумовою розвитку співробітництва приватного бізнесу з державою є запровадження інноваційного менеджменту на рівні центральних і регіональних органів державної влади. Світовий досвід свідчить про те, що одним з вирішальних чинників успіху державної політики формування інноваційних структур є впровадження інновацій в органах державного управління. Так, дані аналітичної доповіді агентства Європейської Комісії *PRO INNO EUROPE «Innobarometer-2010»*, присвяченої інноваціям у державному секторі, свідчать, що у 2008–2010 рр. 88,5 % органів державного управління ЄС-27 запровадили нові або поліпшені послуги, у т.ч. в Іспанії – 90 % органів державного управління, Нідерландах – 89 %, Великій Британії – 76%¹¹³. Механізми електронного врядування та онлайн-послуги здатні істотно зміцнити коопераційні зв'язки бізнесу, науки та влади, спрощуючи взаємодію та знищуючи бюрократичні перешкоди на шляху розвитку підприємництва й мережевих структур.

Реалізація кластерних ініціатив підприємств та організацій у розвинутих країнах відбувається також за допомогою механізмів електронного врядування. Більшість країн під час створення кластерів застосовують конкурсний підхід (т.зв. *calls approach*) – підприємства, наукові організації, університети у визначені терміни надсилають свої проекти в електронному вигляді урядовим організаціям, що відповідають за формування й реалізацію кластерної політики, після чого відбувається відбір найбільш перспективних проектів та учасників майбутніх клас-

¹¹² Доповідь Держстату «Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2008–2010 рр. (за міжнародною методологією)».

¹¹³ *Innobarometer-2010* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.proinno-europe.eu/page/innobarometer>

терів у пріоритетних для держави напрямках, які отримують фінансову й організаційну підтримку держави.

Визначення пріоритетних секторів і потенціалу розвитку інноваційних кластерів має відбуватися на основі детального аналізу наявних виробничих, фінансових, науково-дослідних, інноваційних та організаційних ресурсів економіки, що вимагає здійснення *кластерних досліджень і побудови державної програми розвитку кластерів*, яка має бути складовою частиною національної стратегії інноваційного розвитку у промисловості. Типова європейська державна програма надає фінансову й організаційну підтримку 12–20 кластерам, членами яких є від 600 до 5000 підприємств та організацій, має щорічний бюджет близько 5–10 млн євро та розрахована на період від 3 до 10 років¹¹⁴.

Основними принципами побудови державної програми розвитку кластерів є такі:

- створення кластерних ініціатив у пріоритетних для держави напрямках, що мають найбільший інноваційний і виробничий потенціал;
- державна підтримка має надаватися обмеженій кількості інноваційних кластерів, які демонструють найліпші результати;
- фокус на залученні до кластерів малих і середніх інноваційних підприємств, які в усьому світі є найважливішими генераторами інновацій у промисловості;
- забезпечення високої гнучкості кластерної програми та можливість її адаптації до мінливих соціально-економічних умов, здатність швидко реагувати на зміни в технологічному середовищі, відкритість до запровадження нових механізмів менеджменту;
- забезпечення науково-дослідною базою для досліджень у межах кластерів і впровадження інновацій, участь держави у здійсненні досліджень щодо економічної доцільності розроблення того чи іншого інноваційного продукту й перспектив його комерціалізації;
- інтернаціоналізація національних інноваційних кластерів та їх включення до глобальних інноваційних мереж через залучення прямих

¹¹⁴ *Alslev Christensen T. Cluster and Network Policy Programmes in Europe / T. Alslev Christensen, G. zu Kocker, T. Lammer-Gamp, M. Thomsen, K. Olesen [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://files.conferencemanager.dk/medialibrary/f13db635-416d-4cbc-a465-78f2ff8796c6/images/Cluster_policy_programmes_in_Northern_Europe_Article_2_.pdf*

іноземних інвестицій, трансфер технологій і розвиток співробітництва з іноземними інноваційними кластерами;

- визначення чітких критеріїв вимірювання поточних і кінцевих результатів діяльності кластерів, встановлення індикаторів виконання запланованих показників і на рівні окремих кластерів, і на рівні програми загалом.

Доцільність державної підтримки інноваційних кластерів має базуватися на вивченні результатів їхньої діяльності. Світовий досвід свідчить, що *головними критеріями оцінювання діяльності інноваційних кластерів* є такі:

- оцінювання інноваційної діяльності – кількість компаній кластера, які розробили та впровадили нові продукти/послуги; кількість компаній, які отримали нові знання, що можуть бути використані для створення інновацій;

- оцінювання співробітництва з науково-дослідними організаціями – кількість компаній кластера, що взяли участь у спільних проєктах із науково-дослідними організаціями; кількість наукових установ, які є членами кластера;

- оцінювання міжнародного співробітництва – обсяги залучених іноземних інвестицій; кількість іноземних компаній або мереж, які є партнерами кластера; кількість організованих у межах кластера комунікативних заходів за участю іноземних експертів і партнерів;

- оцінювання темпів нарощування членської бази – кількість компаній, які є членами кластера; частка малих і середніх підприємств, що є членами кластера; кількість компаній, які виявляють зацікавленість в участі у кластері;

- оцінювання здобуття нових знань компаніями – членами кластера – кількість компаній, які взяли участь у конференціях, семінарах та інших комунікативних заходах, організованих мережею.

На основі оцінювання ефективності діяльності окремих кластерів ухвалюється рішення стосовно доцільності їх фінансової підтримки з боку держави. У більшості європейських інноваційних кластерів значна частка державних інвестицій спрямовується на надання консультативних, експертних послуг, проведення спільних комунікативних заходів (конференцій, семінарів, тематичних зустрічей), навчання компаній – учасниць кластерів, а також надання грантів науково-дослідним інститутам, що здійснюють розроблення інноваційних продуктів у межах кластерів,

і неприбутковим організаціям, які здійснюють координацію їх діяльності. Це дає змогу контролювати ефективність витрачання бюджетних коштів і виключає їх нецільове використання та привласнення окремими підприємствами.

РОЗДІЛ 5 ПРІОРИТЕТИ Й ІНСТРУМЕНТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ У СТРАТЕГІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

У довгостроковому періоді економічне зростання найбільшою мірою залежить не стільки від екстенсивних, скільки від інтенсивних чинників розширеного відтворення, що забезпечуються впровадженням у виробництво досягнень вітчизняної та світової науки, освоєнням прогресивної техніки, технологій, розвитком творчої ініціативи економічних суб'єктів. У сучасних умовах науково-технічний прогрес стає головним чинником тривалого зростання добробуту країни, а інновації – вирішальним чинником конкурентоспроможності національної економіки¹¹⁵.

Головна інтеграційна роль у формуванні інноваційного потенціалу промисловості України належить саме державі, яка має використовувати системні економічні інструменти державного впливу, що відповідають обраному стратегічному економічному курсу¹¹⁶. За цілеспрямованих зусиль наявний інноваційний потенціал промисловості України може забезпечити той «фундамент, який визначає економічну міць країни та її перспективи на світовому ринку»¹¹⁷.

Регуляторна економічна й соціальна роль держави опосередковує *функції державних органів щодо регулювання інноваційного розвитку промисловості*, найважливішими з яких мають бути:

- удосконалення основ інноваційної політики у промисловості як базису для визначення напрямів розвитку інноваційної діяльності

¹¹⁵ Варналій З. С. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення / З. С. Варналій, О. П. Гармашова. – К. : Знання України, 2013. – С. 141.

¹¹⁶ *Інноваційний потенціал України* : монографія / А. А. Мазаракі, Т. М. Мельник, В. В. Юхименко [та ін.] ; за заг. ред. А. А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – С. 44.

¹¹⁷ *Проблеми і пріоритети формування інноваційної моделі розвитку економіки України* / Я. А. Жаліло, С. І. Архієреєв, Я. Б. Базилюк [та ін.]. – К. : НІСД, 2005. – С. 3.

окремих промислових галузей і забезпечення зростання промисловості на якісній основі;

- стимулювання впровадження інновацій у виробничі процеси промислових підприємств, що дасть змогу підвищити їх інноваційну активність і сприятиме поєднанню інтелектуального й виробничого капіталів і впровадженню науково-інноваційних відносин у виробничу сферу;

- розвиток механізмів фінансової підтримки впровадження інновацій, зокрема технологічних, промисловими підприємствами у виробничу діяльність, що стануть базою для зміни всієї технологічної основи виробництва та сприятимуть інтелектуалізації виробничої діяльності;

- збалансування розвитку секторів науки та зміцнення зв'язків між ними, що дасть змогу активізувати наукову й науково-технічну діяльність у напрямі досягнення науково-технічних результатів, які відповідають потребам промисловості та на які існує попит, що сприятиме зростанню рівня використання інтелектуальних ресурсів у виробничій діяльності підприємств;

- поліпшення якості міжнародного трансферу технологій у промисловість, що дасть змогу підвищити рівень технологічної готовності промислових підприємств та оновити їх виробничо-технологічні системи відповідно до вимог і потреб нового технологічного укладу;

- сприяння комерціалізації науково-дослідних розробок. Так, у Західній Європі головним двигуном діяльності у сфері комерціалізації є стимули, що надаються всім учасникам цього процесу. Більшість держав на законодавчому рівні закріпили розподіл прибутку між окремим дослідником, інститутом і посередниками, що сприяють комерціалізації¹¹⁸;

- розвиток організаційно-правових форм інноваційної діяльності, зокрема територіально-виробничих і наукових комплексів – технологічних парків, що сприятиме становленню національної інноваційної системи України й налагодженню взаємозв'язків між наукою, технологією та виробництвом.

Стратегічна необхідність збереження й нарощування інноваційного потенціалу вітчизняної промисловості диктує доцільність запровадження системи заходів щодо інноваційного розвитку галузей промис-

¹¹⁸ *Ризики та перспективи розвитку України у період посткризового відновлення* : монографія / А. І. Даниленко, В. В. Зимовець, В. І. Сіденко [та ін.] ; за ред. чл.-кор. НАН України А. І. Даниленка; НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. НАН України. – К., 2012. – С. 84.

ловості з урахуванням їхніх особливостей і важливості стимулювання структурної перебудови промисловості. *Галузевими пріоритетами інноваційного розвитку промисловості* мають бути такі.

1. Підвищення інноваційного потенціалу металургійної промисловості, підтримка інноваційної активності вітчизняних металургійних підприємств на всіх стадіях інноваційного процесу, забезпечення виробництва високотехнологічної металопродукції, конкурентоспроможної на внутрішньому й зовнішньому ринках, стимулювання попиту на результати наукових досліджень і розробок. Підвищення інноваційного потенціалу металургійної промисловості України має відбуватися завдяки:

- скороченню застарілих потужностей з виробництва сталі, зокрема мартенівського переділу. Саме сталеливарне виробництво розглядають як основний стрижневий напрям розвитку вітчизняної металургії, оскільки в ньому зосереджено основні можливості збільшення доданої вартості й оптимізації міжгалузевої структури всього гірничо-металургійного комплексу України¹¹⁹;

- забезпеченню тісної координації всіх стадій інноваційного процесу від наукових і конструкторських розробок до виходу на ринок нової металопродукції з високою доданою вартістю;

- створенню в Україні інноваційної інфраструктури (технопарків, технополісів, бізнес-інкубаторів, науково-технологічних центрів тощо), яка відповідає б сучасним ринковим вимогам і надавала б можливість налагодити завершений цикл інноваційної діяльності в металургійній промисловості – від створення інновацій до впровадження їх у виробництво;

- стимулюванню розвитку спеціалізованих металургійних міні-заводів, головна перевага яких полягає у гнучкості й випуску продукції з високою доданою вартістю невеликими партіями (наприклад, виробництво спеціальних сталей і сплавів, титанових сплавів і прокату, алюмінієвої фольги, створення нових видів цирконієвої продукції підвищеного попиту, зокрема для енергоустановок із прямим перетворенням енергії палива в електричну, каліброваного прокату, гнутих профілів), що економічно недоцільно для великих металургійних підприємств;

¹¹⁹ *Ткач К. І.* Теоретичні засади регіональної промислової політики: монографія / К. І. Ткач ; наук. ред. Б. В. Буркинський. – Одеса : Астропринт, 2008. – С. 200.

- сприянню інтеграційним процесам у галузі, формуванню вертикально-інтегрованих корпорацій, що дасть змогу економити на трансакційних витратах, підвищити фінансову стійкість і розширити інвестиційні можливості підприємств¹²⁰;

- створенню сприятливих умов щодо залучення вчених високої кваліфікації для здійснення досліджень і розробок безпосередньо в галузі виробництва, що сприятиме більш ефективному використанню нововведень. В Україні майже дві третини загальної кількості докторів і кандидатів наук, зайнятих науковою та науково-технічною діяльністю, працюють в академічних установах, 20 % – у галузевих наукових організаціях, 12 % – у вищих навчальних закладах і лише 0,7 % – у заводському секторі (тоді як у ЄС більшість учених та інженерів, зайнятих дослідженнями й розробками, працюють у виробництві)¹²¹;

- застосуванню кластерного підходу до організації виробництва, що дає змогу об'єднати в межах кластерів ресурси та компетенції, недоступні для окремих підприємств. Одним із вдалих прикладів використання кластерного підходу є створення гірничо-металургійного та машинобудівного кластерів Центрально-Луганського субрегіону, що об'єднує понад 40 підприємств¹²², до основної діяльності яких входить, зокрема, виробництво високотехнологічних металевих виробів і надання послуг. З метою залучення інновацій і трансферу нових технологій у структурі кластера створено інноваційний бізнес-інкубатор, центр трансферу технологій та асоціацію з інноваційного розвитку. Металургійний кластер є важливим складником економіки Донецької обл., основною метою діяльності якого є трансформація металургії області в сучасне виробництво із фокусом на продукцію високого переділу¹²³;

¹²⁰ Молдован О. О. Структурна трансформація чорної металургії як чинник економічної безпеки України : автореф. дис. ... канд. е. н. / О. О. Молдован – К., 2012. – С. 12.

¹²¹ *Інноваційний розвиток в Україні: наявний потенціал і ключові проблеми його реалізації* : аналіт. доп. Центру Разумкова // Національна безпека і оборона. – 2004. – № 7. – С. 4.

¹²² До складу кластера входять: ПАТ «Алчевський металургійний комбінат», ПАТ «Стаханівський завод феросплавів», ПАТ «Алчевськкокс», збагачувальні фабрики, вугільні шахти тощо.

¹²³ *Металургія і сільське господарство стануть локомотивами економічного зростання Донецької області* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.feg.org.ua/ru/news/foundation_news/metalurgiya-ta-silске-gospodarstvo-stanut-lokomotivami-ekonomichnogo-zrostantnya-doneckoyi-oblasti.html

- посиленню ролі держави як системного координатора у процесі узгодження програм розвитку металоспоживаючих галузей економіки з можливостями металургії для збалансування структури внутрішнього попиту й виробництва металопродукції¹²⁴.

2. *Стимулювання розвитку інноваційних напрямів у хімічній та нафтохімічній промисловості, широке впровадження досягнень передових науково-технологічних розробок у створення нової наукоємної високотехнологічної продукції, здатної задовольнити попит на внутрішньому й зовнішньому ринках, у т.ч.:*

- створення Технологічної платформи розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості України із залученням провідних наукових установ, інноваційних структур, підприємств галузі та органів державної влади для забезпечення сталого розвитку галузі, її реструктуризації та збільшення частки наукоємних і високотехнологічних виробництв;

- сприяння диверсифікації джерел постачання енергії для підприємств галузі завдяки розробленню й затвердженню державної цільової програми видобування та використання шахтного метану в Україні для потреб промислових підприємств;

- сприяння екологізації хімічного виробництва та зменшенню припливу імпорту в Україну токсичної продукції побутової хімії, зокрема за допомогою прийняття Закону України «Про державне регулювання синтетичних миючих засобів та товарів побутової хімії»;

- забезпечення переходу українських підприємств хімічної та нафтохімічної промисловості до виробництва й застосування ПАР на основі рослинних олій, а також використання розробок провідних наукових установ;

- розширення виробництва товарів малої хімії вітчизняними підприємствами, зокрема завдяки розробленню комплексної програми розвитку в Україні малотоннажної хімії, у якій необхідно передбачити механізми й можливості використання побічних продуктів та відходів виробництв основної хімії для створення нової продукції малотоннажної хімії, а також підтримки внутрішнього виробництва й захисту вітчизняних виробників в умовах домінування на ринку імпортних товарів малої хімії;

- збільшення фінансування державних науково-дослідних інститутів для закупівлі сучасного лабораторного й технологічного обладнан-

¹²⁴ *Промисловість України: тенденції, проблеми, перспективи* : монографія / Н. В. Тарасова, Л. П. Клименко, В. М. Ємельянов [та ін.]. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011. – С. 163.

ня, оновлення матеріально-технічної бази, а також підготовки висококваліфікованих спеціалістів;

- розширення бази біоаналітичних досліджень у державних науково-дослідних інститутах і наукових центрах, фінансування створення сертифікованих розплідників лабораторних тварин і супутньої продукції;
- стимулювання залучення приватного капіталу у створення нових виробництв та освоєння технічних інновацій завдяки запровадженню поширених у розвинених країнах лізингових схем для довгострокової оренди сучасного устаткування, діагностичної апаратури, цілісних технологічних комплексів, медичного устаткування, вимірювальних приладів тощо¹²⁵.

3. Зміцнення інноваційного й науково-технологічного потенціалу машинобудівної промисловості, зосередження фінансових та інтелектуальних ресурсів на сучасних напрямках інноваційного розвитку, чому сприятимуть такі заходи:

- поглиблення й розширення напрямів міждержавного кооперування для більш повного використання виробничого, інноваційного та науково-технологічного потенціалу машинобудівної промисловості;
- створення потужних інтегрованих національних науково-виробничих об'єднань, здатних концентрувати ресурси на розробленні перспективних зразків машинобудівної техніки, забезпечувати високу ефективність використання таких ресурсів і спроможність інтегруватися зі світовими ланками з виробництва та збуту інноваційних товарів;
- активне створення (та заохочення створених) технопарків, технологічних інкубаторів на базі провідних освітніх і науково-дослідних установ¹²⁶;
- забезпечення дієвого механізму взаємодії ринку освітніх послуг і ринку праці, приведення системи підготовки технічних і наукових фахівців у галузі машинобудування у відповідність із потребами роботодавців, допомога у стажуванні випускників ПТУ й технікумів машинобудівного комплексу в базових підприємствах машинобудування;
- зміцнення зв'язків між галузевими науково-дослідними установами й технологічними підрозділами машинобудівного сектору у ви-

¹²⁵ Пашков В. М. Господарсько-правова характеристика інноваційного промислового виробництва лікарських засобів / В. М. Пашков // Український медичний часопис online. – 2011. – № 6.

¹²⁶ Технологічна модернізація промисловості України / за ред. д. е. н. Л. І. Федулової; Ін-т екон. та прогноз. – К., 2008. – С. 122.

рішенні проблем створення нових матеріалів і технологій, пошуку й реалізації оригінальних ідей щодо створення вітчизняних брендів відповідно до тенденцій розвитку світового машинобудування;

- проведення на державному рівні патентно-кон'юнктурних і маркетингових досліджень на внутрішньому й зовнішньому ринках інтелектуальних і науково-технічних ресурсів для визначення перспективних сфер НДДКР у виробництві продукції машинобудування, потенційної конкурентної продукції та передбачення майбутнього споживчого попиту на таку продукцію. Результати досліджень мають стати основою інформаційної підтримки підприємств машинобудівного комплексу щодо здійснення власних НДДКР і закупівлі зовнішніх.

4. Реалізація перспективних напрямів інноваційного розвитку харчової промисловості з урахуванням світових тенденцій розвитку галузі, внутрішнього й зовнішнього попиту на окремі види інноваційної продукції, що передбачає вжиття таких заходів:

- стимулювання модернізації виробничих процесів у галузі завдяки запровадженню часткової компенсації за кошти з державного бюджету України та місцевих бюджетів відсотків, сплачуваних інноваційними підприємствами харчової промисловості комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредити, отримані для технічного переоснащення й модернізації матеріально-технічної бази підприємств;

- збільшення обсягів бюджетного фінансування фундаментальних і прикладних досліджень у галузі харчової промисловості способом відбору для фінансування інвестиційних проектів за участю наукових установ та організацій державної форми власності, які здійснюють дослідження в галузі харчових технологій;

- забезпечення гармонізації стандартів виробництва харчової продукції зі стандартами ЄС та обов'язкового запровадження на підприємствах харчової промисловості системи управління безпечністю харчових продуктів ISO 22000 НАССР завдяки доопрацюванню та ухваленню Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів»;

- сприяння популяризації вживання населенням України органічної продукції за допомогою створення соціальної реклами, проведення заходів з роз'яснення переваг вживання екологічно чистої продукції для населення, виставок-ярмарків органічної продукції тощо;

- запровадження механізмів забезпечення розвитку та підтримки органічного виробництва в Україні завдяки внесенню відповідних до-

повнень до Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року;

- розроблення та затвердження на законодавчому рівні національних стандартів виробництва органічної продукції;
- сприяння залученню іноземного капіталу та кредитних ресурсів для створення нових виробничих потужностей із перероблення відходів харчової промисловості в біопаливо під державні гарантії;
- стимулювання поступового переведення підприємств харчової промисловості державної форми власності на використання біопалива як енергетичного ресурсу завдяки закупівлі обладнання, опалювальних систем для підприємств за кошти з держбюджету й формування державного замовлення на пеллети і гранули з відходів харчової та деревообробної промисловості вітчизняного виробництва.

5. Розвиток конкурентоспроможних напрямів і сфер діяльності в легкій промисловості, упровадження наукоємних технологій у виробництво, створення умов для активізації НДДКР у галузі, здійснення робіт із техніко-технологічної модернізації виробництва, чому сприяє:

- забезпечення державної підтримки значних інноваційних високо-технологічних проектів з розвитку легкої промисловості у сфері виробництва сучасних матеріалів;
- забезпечення модернізації й технічного переоснащення підприємств галузі¹²⁷, упровадження енергоефективних, маловідходних технологічних процесів, обладнання й устаткування;
- відновлення та розширення фундаментальних і прикладних досліджень, спрямованих на створення наукових розробок, які здатні стати новою технологічною основою галузі й забезпечити нарощування виробництва конкурентоспроможної наукоємної продукції;
- поглиблення галузевих наукових досліджень щодо оцінки кон'юнктури товарних ринків, прогнозування пріоритетних напрямів реформування легкої промисловості й удосконалення ринкових механізмів;
- упровадження постійно діючої системи оцінки якості та споживчих показників вітчизняної продукції та зарубіжних аналогів, своєчасне виявлення причин низьких конкурентних позицій вітчизняних виробників, розроблення пропозицій щодо їх усунення;

¹²⁷ *Про затвердження Державної програми активізації розвитку економіки на 2013–2014 роки* : постанова КМУ від 27.02.2013 р. № 187 // Урядовий кур'єр. – 2013. – 10 квітня. – № 67.

- удосконалення організаційних форм підприємств та їх галузевих і територіальних об'єднань, створення нових виробництв, реалізація повного циклу виробничого процесу;

- стимулювання розвитку інтеграційних процесів у галузі, насамперед у напрямі утворення вертикально інтегрованих об'єднань із власною сировинною базою, маркетинговими підрозділами й мережею збуту. Наприклад, за останні п'ять років в Індії вертикально інтегровані підприємства легкої промисловості демонструють зростання валового доходу на 35 % щорічно, тоді як компанії, що спеціалізуються лише на виготовленні текстильних матеріалів, – на 28 %¹²⁸;

- визначення потреб галузі в кадровому забезпеченні, розширення державного замовлення на підготовку кваліфікованих фахівців. За різними оцінками, у 2011 р. легкої промисловості України бракувало від 250 до 400 тис. фахівців¹²⁹;

- стимулювання відродження супутніх легкої промисловості галузей агропромислового комплексу (льонарства, виробництва вовни, шкірсировини, шовку).

6. Активізація державної політики підтримки розвитку кластерів, у т.ч. інноваційних, яка має бути спрямована на створення сприятливого макроекономічного, інформаційного й нормативно-правового середовища для розвитку бізнес-мереж кластерного типу. Світовий досвід свідчить про необхідність побудови надійної інформаційної платформи для розвитку кластерів, а також про важливість об'єднання зусиль держави, приватного сектору та громадських організацій для успіху кластеризації. Для забезпечення державної підтримки становлення й розвитку інноваційних кластерів необхідними є:

- затвердження Концепції створення кластерів в Україні, а також розроблення на її основі Програми створення інноваційних кластерів в Україні;

- розроблення та затвердження Національної стратегії формування та розвитку транскордонних кластерів;

¹²⁸ *Vertically integrated manufacturing – a way forward* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nonavarnado.com/2012/04/vertically-integrated-manufacturing-a-way-forward/>

¹²⁹ *Плач легкой промышленности Украины: объемы растут, кадры уходят* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://finance.obozrevatel.com/economy/plach-legkoj-promyishlennosti-ukrainyi-obemyi-rastut-kadryi-uhodyat.htm>

- забезпечення контролю за виконанням заходів, передбачених у Державній цільовій економічній програмі «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 роки, і досягненням запланованих у ній показників інноваційного розвитку;

- стимулювання розвитку в Україні електронного урядування, розроблення та впровадження інноваційних послуг, механізмів інтерактивного зв'язку між владою, підприємствами й організаціями на рівні центральних і регіональних органів державного управління;

- створення міжвідомчої робочої групи з питань розроблення політики розвитку кластерів в Україні із залученням провідних українських та іноземних експертів для вивчення перспектив створення інноваційних мереж у регіонах України, здійснення досліджень і визначення найбільш перспективних наявних і потенційних інноваційних кластерів, яким буде забезпечено фінансову й організаційну підтримку з боку держави, завдяки організації конкурсу й відбору найліпших проєктів створення інноваційних мереж;

- формування комплексної бази даних щодо розроблених українськими науково-дослідними організаціями проєктів виробництва інноваційної продукції, які потребують інвестицій, що дасть змогу залучити найбільш перспективні українські науково-дослідні організації до інноваційних кластерів;

- сприяння популяризації кластерної моделі розвитку у промисловості завдяки проведенню просвітницьких заходів для підприємств та організацій, інформуванню іноземних партнерів про перспективи співробітництва з українськими інноваційними мережами, а також висвітлення діяльності національних кластерів у ЗМІ.

7. *Формування інституційного середовища реалізації інноваційної моделі розвитку у промисловості України, що має охоплювати систематизацію законодавства у сферах науково-технічної та інноваційної діяльності, розроблення й реалізацію науково-технічних, інноваційних цільових програм і програм модернізації виробництва, а також забезпечення дотримання законодавства у сферах науково-технічної та інноваційної діяльності*¹³⁰. Цей напрям передбачає:

¹³⁰ Варналій З. С. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення / З. С. Варналій, О. П. Гармашова. – К. : Знання України, 2013. – С. 268.

- розроблення комплексної Стратегії інноваційного розвитку України, в якій необхідно визначити стратегічні пріоритети формування та реалізації збалансованої державної політики з питань забезпечення розвитку національної інноваційної системи, із залученням провідних науково-дослідних інститутів, органів державної влади, незалежних експертів у сфері інновацій і представників приватного сектору;
- розширення кількості та забезпечення галузевої диференціації інноваційних проектів у Державному реєстрі інноваційних проектів завдяки відбору перспективних розробок державних науково-дослідних інститутів НАН України та інших організацій і розроблення механізмів залучення до їх реалізації інвестиційних ресурсів;
- сприяння створенню єдиної державної системи трансферу технологій за допомогою об'єднання наявних мереж, оптимізації їх роботи й підпорядкування єдиному державному органу;
- схвалення Концепції формування технологічних платформ в Україні, у якій необхідно визначити механізми державної підтримки створення та розвитку технологічних платформ на засадах державно-приватного партнерства з використанням позитивного європейського та світового досвіду у цій сфері;
- забезпечення контролю за реалізацією заходів із фінансової підтримки інноваційної діяльності, передбачених Законом України «Про інноваційну діяльність»;
- розроблення дієвої системи державного контролю та оцінювання діяльності суб'єктів інституційного забезпечення інноваційної діяльності – державних фінансово-кредитних установ, центрів трансферу технологій, технопарків тощо;
- розроблення Проекту закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України» щодо податкового стимулювання підприємств, які реалізують інноваційні проекти, зареєстровані в Державному реєстрі інноваційних проектів.

ВИСНОВКИ

Вітчизняна промисловість володіє вагомим інноваційним потенціалом, здатним забезпечити структурну трансформацію національної економіки та високий рівень науково-технологічного розвитку країни загалом. Водночас в Україні досі переважаючими джерелами зростання у промисло-

вості були резерви виробничих потужностей, не задіяні протягом кризового періоду, і сприятлива зовнішньоекономічна кон'юнктура.

Наслідком того, що в Україні формувалася й закріплювалася модель економіки, побудована переважно на низькотехнологічних галузях та укладах, стало поглиблення у промисловому комплексі тенденції домінування виробництв із низькою наукоємністю. У 2012 р. частка інноваційної продукції в реалізованій промисловій продукції становила 3,3 % (у 2005 р. – 6,5 %), частка експорту інноваційної продукції в реалізованій інноваційній продукції – 36,9 % (у 2005 р. – 50 %). У загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції нова для українського ринку продукція становила 40 %, тоді як решту 60 % – реалізація продукції, нової для окремих підприємств.

Про низький рівень розвитку інноваційного середовища в Україні свідчать низькі позиції в міжнародних рейтингах, які оцінюють технологічну й інноваційну конкурентоспроможність країн, з-поміж яких Глобальний індекс конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму; Індекс економіки знань Інституту Світового банку; Глобальний індекс інновацій Корнельського університету, бізнес-школи *INSEAD* і Всесвітньої організації інтелектуальної власності *WIPO*. За оцінками експертів, які здійснювали розглянуті дослідження, інноваційна діяльність в Україні потребує міжгалузевого технологічного обміну, зміцнення зв'язків компаній з університетами та науково-дослідними інститутами, розвитку міжнародної науково-технічної кооперації, венчурного інвестування в нові прогресивні розробки, створення інноваційної інфраструктури, широкого застосування інформаційних технологій тощо.

Інституційне забезпечення інноваційного розвитку промисловості України здійснюється повільно – у нашій країні досі не сформовано цілісної національної інноваційної системи, яка б забезпечувала стабільний інноваційний розвиток у промисловості. Реалізації головних напрямів інноваційного розвитку, визначених у низці законодавчих і нормативно-правових документів у сфері інноваційного розвитку, перешкоджають неузгодженість і фрагментарність державної політики; недостатнє фінансування відповідних державних програм, наукової та науково-технічної діяльності в Україні; відсутність організаційної та фінансової підтримки інноваційних підприємств; а також ефективної системи контролю за інноваційною діяльністю та коригування інноваційної політики.

Аналіз показників інноваційної діяльності **в металургійній промисловості** України у 2005–2011 рр. свідчить, що після досягнення в докризовий період позитивної динаміки і подальшого спаду у 2008–2009 рр. у 2010–2011 рр. відбувалося зростання кількості інноваційно активних підприємств, підприємств, що впроваджували інновації, та підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію. У 2011 р. кількість інноваційно активних підприємств у металургійній галузі зросла на 41 % порівняно з 2005 р., підприємств, що впроваджували інновації, – майже удвічі, підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, – на 28,8 %. У 2010–2012 рр. у галузі реалізовано низку масштабних інвестиційно-інноваційних проєктів, спрямованих на оновлення та модернізацію виробництва – введено в дію та збудовано кілька нових металургійних підприємств та виробництв із випуску високотехнологічної інноваційної металопродукції з використанням новітнього обладнання та високих технологій. Активізувалася діяльність підприємств металургійної промисловості в напрямках створення високих технологій, використання об'єктів права інтелектуальної власності та раціоналізаторських пропозицій, що є важливими складниками інноваційного розвитку виробництва.

Незважаючи на окремі позитивні зрушення в напрямі інноваційного розвитку металургійної промисловості, технологічна структура виробництва сталі як важлива характеристика розвитку металургійної галузі залишається застарілою. На сьогодні в Україні 25 % сталі досі плавиться в мартенах, на машинах безперервного литва заготовок розливається 53 % сталі, за середніх показників у світі 1,1 і 93 % відповідно. Розвитку металургійної промисловості на інноваційній основі заважають високий ступінь зношеності основних фондів (до 60 %); залежність фінансових результатів діяльності від кон'юнктури зовнішніх ринків унаслідок експортної орієнтації чорної металургії, слабкості внутрішнього ринку; велика ресурсо- й енергоємність вітчизняної металургії, неефективне споживання паливно-енергетичних ресурсів; відсутність зв'язку вітчизняної науки з виробництвом; низький рівень кооперації в гірничо-металургійному комплексі.

Підприємства **хімічного й нафтохімічного комплексу** України зберігають орієнтацію на виробництво продукції основної хімії з низькою доданою вартістю, тоді як перспективні інноваційні виробництва залишаються нерозвиненими, незважаючи на високий інноваційний потенціал галузі. Частка інноваційно активних підприємств хімічної й нафтохімічної галузі у 2005 р. становила 19,9 %, а у 2011 р. зросла до 24 %,

що значно перевищує середні показники по промисловості. Кількість підприємств, які впроваджували інновації, зросла у 2005–2011 рр. майже удвічі, їх частка в загальній кількості підприємств галузі становила 15,3 % у 2005 р., а в 2011 р. зросла до 20,4 %.

Пріоритетними напрямками інноваційного розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості є впровадження нових енерготехнологічних процесів, що пов'язано з високою енергоємністю підприємств галузі; екологізація виробництва, у т.ч. за рахунок створення маловідходних і безвідходних технологічних схем виробництва, за яких відходи основного виробництва переробляються на продукцію для задоволення потреб основного виробництва, а також є сировиною або напівфабрикатами для підприємств інших галузей; нарощування виробництва в Україні продукції малотоннажної хімії; створення в Україні повного технологічного циклу виробництва широкого спектра фармацевтичної продукції.

Машинобудування є одним із лідерів інноваційної діяльності у промисловості України. У 2011 р. частка інноваційно активних підприємств у галузі становила 24,5 % від загальної кількості підприємств галузі, що на 8,3 в.п. більше, ніж у середньому по промисловості. Частка підприємств, що впроваджували інновації, в загальній кількості підприємств галузі зросла з 17 % у 2005 р. до 21,5 % у 2011 р. Машинобудування випереджає інші види економічної діяльності промисловості за показником частки підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію: в загальній кількості підприємств промисловості їх частка становила в середньому за 2005–2011 рр. 18,3 % (у середньому по промисловості за аналогічний період – 9,5 %). Обсяги реалізованої інноваційної продукції машинобудування зросли у 2005–2011 рр. на 23,2 %.

Незважаючи на загалом високі (порівняно з іншими видами промислової діяльності) показники інноваційної діяльності машинобудування України, в галузі накопичився комплекс проблем, що заважають її розвитку на інноваційній основі, зокрема низький рівень концентрації виробництва (насамперед у наукоємних галузях великих організаційних структур); недостатня реалізація потенціалу спільного виробництва товарів з іноземними партнерами; нерозвиненість великих комплексних центрів машинобудування з повним циклом робіт; руйнування зв'язків із підприємствами й організаціями машинобудування Російської Федерації та інших країн СНД, у яких концентрувалася більшість провідних КБ і наукових установ; наявність кадрових проблем, відсутність зміни поколінь і погіршення ві-

кової структури працівників галузі; неефективне виконання окремих цільових програм розвитку машинобудування, недостатні обсяги їх фінансування з держбюджету; відсутність платоспроможного попиту на інноваційну продукцію машинобудування.

Інноваційна активність підприємств **харчової промисловості** України протягом 2005–2011 рр. демонструвала переважно помірну висхідну динаміку. Частка інноваційно активних підприємств у галузі зросла з 9,9 % у 2005 р. до 16,1 % у 2011 р. На тлі незначного збільшення обсягів реалізованої інноваційної продукції галузі продовжує скорочуватися її частка у структурі реалізованої продукції харчової промисловості (у 2011 р. вона зменшилася на 2,6 в.п. порівняно з 2005 р. і становила лише 3,3 %).

Динаміка інноваційних зрушень у харчовій промисловості України є позитивною, незважаючи на недостатньо високі темпи здійснення інноваційних перетворень. Зусиллями уряду й виробників Україною закладено фундамент для розвитку найбільш перспективних інноваційних напрямів у галузі, що мають визначатися з урахуванням світових тенденцій розвитку харчової промисловості, внутрішнього й зовнішнього попиту на окремі види інноваційної продукції. Аналіз світового ринку інновацій у зазначеній галузі свідчить про те, що головними напрямками інноваційного розвитку є виробництво безпечної продукції високої якості, розвиток виробництва органічної продукції поглибленої переробки з екологічно чистої сільськогосподарської сировини, а також виробництво біопалива із продуктів і відходів харчової промисловості.

Інноваційний потенціал **легкої промисловості** України недовикористовується, спостерігається її технологічна відсталість від рівня зарубіжних країн, яка виявляється в неможливості випуску конкурентоспроможної продукції, що відповідає очікуванням замовників і кінцевих споживачів. Протягом 2005–2011 рр. рівень інноваційної активності підприємств галузі становив у середньому за період 9,9 %, що на 3,4 в.п. менше, ніж у середньому по промисловості (13,3 %). Кількість підприємств, що впроваджували інновації та реалізовували інноваційну продукцію, залишається низькою та в середньому впродовж 2005–2011 рр. становила 9,8 і 6,7 % відповідно від загальної кількості підприємств галузі. Частка обсягів реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції легкої промисловості також залишається незначною (у середньому у 2005–2011 рр. вона становила 2,4 %).

Чинниками, що негативно позначаються на можливостях підприємств легкої промисловості здійснювати інноваційну діяльність, є використання технологічно застарілого обладнання; різке скорочення сировинної бази для легкої промисловості; брак кваліфікованої робочої сили, низький рівень заробітної плати працівників галузі; надмірна орієнтація підприємств легкої промисловості на роботу за давальницькими схемами; відсутність спеціальних програм підтримки розвитку легкої промисловості.

Одним з найбільш ефективних засобів підвищення інноваційної активності у промисловості є застосування **кластерного підходу організації промислового виробництва**, який дає змогу об'єднати в межах кластерів ресурси й компетенції, недоступні для окремих підприємств. В Україні є всі передумови для розвитку інноваційних кластерів у високотехнологічних секторах, тоді як на сьогодні особливістю розвитку кластерів у нашій країні є орієнтація більшості перспективних кластерів на традиційні галузі промисловості – легку промисловість, будівництво, АПК, металургію. Реалізації кластерної моделі розвитку у промисловості України перешкоджають відсутність законодавчої та нормативно-правової бази для розвитку кластерів; нерозвиненість інноваційної інфраструктури; відсутність ефективних механізмів взаємодії промислових підприємств, науково-дослідних, освітніх організацій та органів державної влади.

Основна інтеграційна роль у формуванні інноваційного потенціалу промисловості України належить державі, яка має використовувати системні економічні інструменти державного впливу, що відповідають обраному стратегічному економічному курсу. Стратегічна необхідність збереження та нарощування інноваційного потенціалу вітчизняної промисловості диктує доцільність запровадження системи заходів щодо інноваційного розвитку галузей промисловості з урахуванням їхніх особливостей і необхідності стимулювання структурної перебудови промисловості.

Державне регулювання інноваційного розвитку промисловості має здійснюватися завдяки вдосконаленню основ інноваційної політики у промисловості; стимулюванню впровадження інновацій у виробничі процеси промислових підприємств; розвитку механізмів фінансової підтримки впровадження інновацій; збалансуванню розвитку секторів науки та зміцненню зв'язків між ними; підвищенню якості міжнародного трансферу технологій у промисловість; сприянню комерціалізації науково-дослідних розробок; розвитку організаційно-правових форм інноваційної діяльності, зокрема територіально-виробничих і наукових комплексів.

**Перелік завершених проєктів
за Загальнодержавною комплексною програмою
розвитку високих наукоємних технологій**

1. НДДТР «Розроблення промислової технології і створення виробництва цирконієвого прокату, труб-оболонки ТВЕЛ реакторів ВВЕР-1000 та інших видів труб для паливно-енергетичного комплексу України» (виконавець: ДП «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут трубної промисловості ім. Я. Ю. Осади», м. Дніпропетровськ).

2. НДДКР «Автоматизована енерго- та ресурсозберігаюча система керування технологіями з асинхронним електроприводом» (виконавець: Державне науково-виробниче підприємство «Інформтех» науково-виробничої корпорації «Київський інститут автоматики», м. Київ).

3. НДДТР «Розроблення нових функціональних матеріалів з нанокристалічною матрицею для потреб машинобудування» (виконавець: Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ).

4. НДДКР «Розроблення та виготовлення експериментального зразка установки для лазерного гравірування поліграфічних друкарських форм» (виконавець: Радіоастрономічний інститут НАН України, м. Харків).

5. НДДТР «Розроблення технологій просування вітчизняних товарів та послуг на світові ринки з використанням інформаційно-комунікаційних мереж» (виконавець: ТОВ «ГЕММА», м. Київ).

6. НДДТР «Розроблення промислової технології отримання світлодіодів і матриць на базі епітаксійних нанотехнологій та впровадження у виробництво сигнально-освітлювальної техніки на її основі» (виконавець: ДП «Науково-дослідний інститут мікроприладів», Науково-технічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України, м. Київ).

7. НДДКР «Розроблення та впровадження апаратно-програмного комплексу моніторингу та управління спеціальними рухомими об'єктами» (виконавець: Національний авіаційний університет, м. Київ).

8. НДДТР «Розроблення базової технології виготовлення й освоєння у виробництві ряду малощумлячих гетероструктурних (на основі $AlGaAs/InGaAs$) транзисторів на частоти 36,90 ГГц» (виконавець: ВАТ «НВП Сатурн», м. Київ).

9. НДДКР «Розроблення технології та організація високотехнологічного виробництва кремнієвих ЛПД імпульсного режиму роботи мілі-

метрового діапазону (90-94 ГГц) з підвищеними енергетичними характеристиками» (виконавець: ДП «Науково-дослідний інститут «Оріон», м. Київ).

10. НДДКР «Створення апаратури, розробка технології та організація експериментальної ділянки для виготовлення позиційно-чутливих багатоелементних матричних детекторів і зборок на їхній основі» (виконавець: Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, м. Харків).

11. НДР «Стандартизація лабораторної діагностики інфекцій, що передаються через кров людини (СНІД, гепатит *B* та *C*, сифіліс) у службі крові України» (виконавець: ДП «Науково-технічний центр імунобіотехнологій», НТК «Інститут монокристалів» НАН України, м. Київ).

12. НДДКР «Розроблення та впровадження у виробництво технологій та апаратури класу *Safety of Life* («Безпека життя») для забезпечення транспорту і транспортних систем на базі сучасних досягнень інформатики, зв'язку, навігації з використанням сигналів існуючих супутникових навігаційних систем і новітньої системи *GALILEO*» (виконавець: ДП «Оризон-Навігація», м. Сміла, Черкаська обл.).

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
ЯК СКЛАДОВА СТРУКТУРНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Матеріали засідання
«круглого столу»

29 жовтня 2013 р. у конференц-залі Національного інституту стратегічних досліджень відбулося засідання «круглого столу» з теми **«Інноваційний розвиток промисловості як складова структурної трансформації економіки України»**, під час якого обговорювалися питання розвитку та можливостей ефективного використання інноваційного потенціалу промисловості України, інституційних засад формування інноваційної моделі розвитку промисловості, становлення інноваційних кластерів у контексті стимулювання структурної трансформації економіки, а також пріоритетних напрямів та інструментів інноваційного розвитку у стратегії модернізації промисловості.

У дискусії взяли участь співробітники наукових та аналітичних установ, представники органів державної влади, неурядових організацій і засобів масової інформації.

В обговоренні взяли участь:

БЕЛАШОВ Євгеній Володимирович	старший консультант відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
БОНДАРЕНКО Олена Анатоліївна	старший консультант секретаріату Комітету Верховної Ради з питань економічної політики
БОРТНИЦЬКИЙ Володимир Анатолійович	начальник інформаційно-аналітичного управління Державної служби з лікарських засобів
БАЛЯСНІКОВ Ігор Володимирович	директор Департаменту аналізу показників роботи промисловості, розробки програмних документів та енергозбереження Міністерства промислової політики України
ВОЛОВИЦЬКА Ірина Альбертівна	головний консультант секретаріату Комітету Верховної Ради з питань економічної політики

ВОРОБІЙОВ Станіслав Леонідович	старший науковий співробітник відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
ГУСЄВ В'ячеслав Олександрович	провідний науковий співробітник Інституту проблем державного управління і місцевого самоврядування Національної академії державного управління при Президентові України
ДАНИЛЕНКО Анатолій Іванович	заступник директора ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
ДЕЙНЕКО Людмила Вікторівна	завідувач відділу промислової політики ДУ «Інститут економіки та прогнозування» НАН України
ЄГОРОВ Ігор Юрійович	заступник директора ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
ЖАЛІЛО Ярослав Анатолійович	перший заступник директора Національного інституту стратегічних досліджень, президент Центру антикризових досліджень
ЗАТЯГАН Андрій Всеволодович	головний спеціаліст Управління науково-технічної та інноваційної політики Міністерства промислової політики України
КАРЛЮК Галина Василівна	завідувач відділу моніторингу пріоритетних напрямів інноваційної діяльності відділення прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності Українського інституту науково-технічної і економічної інформації
КВАША Тетяна Костянтинівна	завідувач відділення прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності Українського інституту науково-технічної та економічної інформації

КОВАЛШИНА Наталія Порфирівна	заступник начальника управління промисловості та інноваційної політики Київської міської державної адміністрації
КОЗАЧУК Олег Іванович	генеральний директор ТОВ «СТР-спектр»
КОЛОГРІВОВ Ярослав Ігорович	менеджер інноваційної діяльності наукового парку «Київська політехніка»
КОЧЕТКОВ Володимир Миколайович	заступник директора ДП «Центр науково-технічної інформації та сприяння інноваційному розвитку України»
КРУПЕЛЬНИЦЬКА Тетяна Петрівна	науковий співробітник відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
КУПЧАК Павло Миронович	старший науковий співробітник відділу промислової політики ДУ «Інститут економіки та прогнозування» НАН України
КУРЕНКОВ Юрій Валентинович	голова Комітету підприємців базових галузей промисловості при Торгово-промисловій палаті України
КУРІНЬКО Ростислав Миколайович	заступник генерального директора виконавчої дирекції Всеукраїнського галузевого об'єднання організацій роботодавців вугільної промисловості «Укрвуглероботодавці»
КУХТА Павло Володимирович	доцент кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності Київського національного університету імені Тараса Шевченка
ЛИСИЦЬКИЙ Віктор Іванович	перший віце-президент Асоціації суднобудівників України «Укрсудпром»

ЛЩУК Вікторія Вікторівна	головний спеціаліст торговельно-економічного співробітництва з РФ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України
МАЙКО Віталій Іванович	віце-президент Українського союзу промисловців і підприємців
МАКАРЕНКО Ігор Петрович	директор Інституту еволюційної економіки
МІНІН Олександр Леонідович	заступник керівника Департаменту, керівник управління з питань економічної безпеки Департаменту економічної та соціальної безпеки Ради національної безпеки і оборони України
НИКИФОРОВ Анатолій Євгенович	заступник завідувача кафедри макроекономіки та державного управління Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана
ПАВЛЮК Алла Петрівна	завідувач сектору відділу економічної стратегії Національного інституту стратегічних досліджень
ПАВЛЮК Василь Іванович	заступник директора Департаменту промислової політики, начальник управління розвитку промисловості Міністерства економічного розвитку і торгівлі України
ПОКРИШКА Дмитро Степанович	завідувач відділу економічної стратегії Національного інституту стратегічних досліджень
ПОЛЯНСЬКИЙ Віктор В'ячеславович	директор Департаменту аналітичної і правової роботи міжвідомчої та міжнародної взаємодії Державної служби експортного контролю України

ПОСТОЛЕНКО Віталій Володимирович	заступник начальника відділу аналізу ринків чорної металургії ДП «Держзовнішінформ»
САВЕРЧЕНКО Олена Олександрівна	начальник відділу економічного регулювання промислової власності ДП «Український інститут промислової власності»
СОБКЕВИЧ Оксана Володимирівна	завідувач відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
СОКОЛЕНКО Станіслав Іванович	науковий керівник секції розвитку конкурентоспроможної економіки на основі кластерної моделі Спільки економістів України, президент Міжнародної фундації сприяння ринку
СОЛОВЙОВ В'ячеслав Олександрович	заступник директора ЦДПН ім. Г. М. Доброва НАН України
СУХОРУКОВ Аркадій Ісмаїлович	головний науковий співробітник відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
УС Іван Васильович	старший консультант відділу зовнішньоекономічної політики Національного інституту стратегічних досліджень
ШЕВЧЕНКО Анастасія Валеріївна	старший консультант відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
ШЕВЧУК Валентина Олександрівна	провідний спеціаліст відділу секторальної економіки Національного інституту стратегічних досліджень
ЯЦКІВ Ярослав Степанович	голова Експертної ради НАН України з питань науково-технічної експертизи інноваційних проектів технологічних парків

ЖАЛІЛО Ярослав Анатолійович,
*перший заступник директора
Національного інституту стратегічних досліджень,
президент Центру антикризових досліджень*

Питання інноваційного розвитку перебувають у центрі уваги нашого Інституту і завжди ініціюються керівництвом як складник, що має не лише згадуватися у виступах посадових осіб і в документах органів влади, а й становити реальний зміст державної політики в економічній сфері. Питання побудови інноваційної моделі розвитку набуває особливої актуальності в умовах, коли світ намагається віднайти шляхи післякризового розвитку, коли відбувається реформатування національних економік відповідно до нових післякризових викликів, спричинених зміною сил та еволюцією попиту у глобальній економіці.

Один з довгострокових трендів глобального розвитку полягає в тому, що сьогодні посилюється увага до інновативності індустріального складника світової економіки. Не хотів би стверджувати, що ми відмовляємося від тези про те, що світ переходить до постіндустріальної моделі, але прогрес останньої в розвинених країнах супроводжується індустріалізацією у країнах т.зв. третього й четвертого світу. Переконали, що в найближчій перспективі ми станемо свідками індустріалізації раніше мало індустріалізованих економік у світових масштабах. Це означає, що конкуренція на глобальному ринку значною мірою зводиться до конкуренції в індустріальних моделях виробництва, що підвищує важливість інновативності традиційних секторів економіки. Цей тренд, можливо, модифікуватиме глобальний попит на технологічні інновації та наукові дослідження. У цьому контексті країни, що володіють справжнім економічним потенціалом і технологіями виробництва в реальному секторі, можуть отримати додаткові конкурентні переваги.

Коли йдеться про постіндустріальні технології (інформаційні тощо), мається на увазі, що на цьому етапі зазначені технології масово впроваджуватимуться в сектори економіки. У цьому контексті формування в Україні інноваційної моделі розвитку, інноваційної інфраструктури, національної інноваційної системи стає украй важливим для національної конкурентоспроможності, післякризового відновлення економічної динаміки, побудови нової моделі зростання в Україні.

Останнім часом поняття «інновація», «інноваційність» дещо зникли з поля уваги науковців і політиків – на перший план вийшли питання, пов'язані з моментальними реакціями на кризові явища. Але це не означає, що згадана тема втратила актуальність; вона мала набути нового звучання. На нашу думку, така потреба нині загострюється, підтвердженням чого є значна увага до зазначеної проблеми з боку шановних експертів, присутніх сьогодні на засіданні «круглого столу», як визнання того, що ми правильно визначили тенденцію.

Саме в цьому контексті було розроблено представлену сьогодні доповідь. Переконані, що це питання можна розглянути набагато ширше, глибше, продуктивніше, й будемо раді, якщо це нам вдасться під час сьогоднішньої дискусії.

СОБКЕВИЧ Оксана Володимирівна,

завідувач відділу секторальної економіки

Національного інституту стратегічних досліджень

Шановні учасники «круглого столу»! Потрібно зазначити, що проблема інноваційного розвитку промисловості актуалізується у зв'язку із тривалим спадом виробництва у промисловості, який за 9 місяців поточного року становить 5,2 %. Це доводить необхідність активізації інноваційної діяльності у промисловості для стимулювання структурних зрушень і закладення основ нової моделі зростання всієї економіки.

Протягом 2005–2012 рр. інноваційний розвиток промисловості України відзначався нестабільністю. У докризовий період рівень інноваційної активності підприємств був найвищим у 2007 р. На стан інноваційної сфери руйнівний вплив мала світова фінансово-економічна криза 2008–2009 рр., і в цей період показники інноваційної активності мали переважно низхідну динаміку. Надалі, у 2010–2012 рр., відбувалося поживлення інноваційних процесів, і рівень інноваційної активності підприємств у 2012 р. досяг 17,4 %. Водночас, незважаючи на певну позитивну динаміку, в Україні показники інноваційного розвитку відстають від аналогічних світових значень. Так, у провідних країнах – США, Японії, Німеччині та Франції – частка інноваційно активних підприємств коливається в межах 70–80 %; у країнах ЄС частка підприємств, що впроваджують інновації, вчетверо більша, ніж в Україні.

Наслідком того, що у нас формувалася й закріплювалася модель економіки, побудована переважно на низькотехнологічних галузях та укла-

дах, стало поглиблення у промисловому комплексі тенденції до домінування виробництв із низькою наукоємністю. Так, у 2012 р. частка інноваційної продукції в реалізованій промисловій продукції становила 3,3 %, причому на нову для українського ринку продукцію припадало 40 %, тоді як решту 60 % становила реалізація продукції, що була новою для окремих підприємств.

Важливе значення для здійснення інноваційної діяльності у країні має рівень розвитку інноваційного середовища, який можна виміряти за допомогою індексів, що характеризують стан того чи іншого аспекту економіки й суспільства. Україна представлена в кількох доповідях та індексах, які оцінюють технологічну й інноваційну конкурентоспроможність країн.

Так, за Глобальним індексом конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму Україна у 2013 р. посідає 84 місце з-поміж 148 країн, знизившись у рейтингу на 11 позицій порівняно з 2012 р. За Глобальним індексом інновацій у 2013 р. Україна посіла 71 місце з-поміж 142 країн світу, що на 8 позицій нижче порівняно з 2012 р. За Індексом економіки знань Інституту СБ Україна у 2012 р. посідала 56 місце з-поміж 145 країн.

За оцінками експертів, які здійснювали зазначені дослідження, інноваційна діяльність в Україні потребує міжгалузевого технологічного обміну; зміцнення зв'язків компаній з університетами та науководослідними інститутами; розвитку міжнародної науково-технічної кооперації; венчурного інвестування в нові прогресивні розробки; створення інноваційної інфраструктури; широкого застосування інформаційних технологій тощо.

У доповіді здійснено діагностику можливостей інноваційного розвитку промисловості з огляду на галузеві особливості, проблемні питання та пріоритетні напрями впровадження інновацій.

Незважаючи на окремі позитивні зрушення в напрямі інноваційного розвитку металургійної промисловості, технологічна структура виробництва сталі як важлива характеристика розвитку металургійної галузі залишається застарілою. В Україні на сьогодні 26 % сталі досі плавиться в мартенах, тоді як у середньому у світі – 1 %. Підвищення інноваційного потенціалу металургійної промисловості потребує скорочення застарілих потужностей з виробництва сталі; забезпечення тісної координації всіх стадій інноваційного процесу; створення в Україні

інноваційної інфраструктури; стимулювання розвитку спеціалізованих металургійних міні-заводів; сприяння інтеграційним процесам у галузі, формуванню вертикально-інтегрованих корпорацій; створення сприятливих умов щодо залучення вчених високої кваліфікації у виробничий сектор; застосування кластерного підходу до організації виробництва; посилення ролі держави як системного координатора процесу узгодження програм розвитку металоспоживаючих галузей економіки з можливостями металургії.

Забезпечення інноваційного розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості України сприятиме створенню значного синергетичного ефекту в економіці, оскільки комплекс характеризується наявністю розгалужених зв'язків з іншими галузями економіки, виробляючи продукцію, яку використовують підприємства металургійної, харчової, легкої промисловості, сільського господарства тощо. Незважаючи на високий інноваційний потенціал галузі, підприємства переважно зберігають орієнтацію на виробництво продукції основної хімії з низькою доданою вартістю, тоді як перспективні інноваційні виробництва залишаються нерозвиненими. Пріоритетними напрямками інноваційного розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості є впровадження нових енерготехнологічних процесів; екологізація виробництва; нарощування виробництва продукції малотоннажної хімії; створення в Україні повного технологічного циклу виробництва широкого спектра фармацевтичної продукції.

Машинобудування є одним із лідерів інноваційної діяльності у промисловості України. Попри загалом високі (порівняно з іншими видами промислової діяльності) показники інноваційної діяльності машинобудування України, в галузі накопичився комплекс проблем, що заважають її розвитку на інноваційній основі: низький рівень концентрації виробництва; недостатня реалізація потенціалу спільного виробництва товарів з іноземними партнерами; нерозвиненість великих комплексних центрів машинобудування з повним циклом робіт; руйнування зв'язків із підприємствами й організаціями машинобудування РФ та інших країн СНД; наявність кадрових проблем, відсутність зміни поколінь і погіршення вікової структури працівників галузі; неефективне виконання окремих цільових програм розвитку машинобудування, недостатні обсяги їх фінансування з держбюджету; відсутність платоспроможного попиту на інноваційну продукцію машинобудування.

Харчова промисловість України функціонує в умовах існування стійкого внутрішнього й зовнішнього попиту на продукцію, швидкої окупності інвестицій і розвиненої сировинної бази сільськогосподарської продукції, що значно сприяє її розвитку. Незважаючи на загалом позитивну динаміку, показники інноваційної активності в харчовій галузі України значно поступаються аналогічним показникам європейських країн. Аналіз внутрішніх можливостей, а також світового ринку інновацій у харчовій промисловості свідчить про те, що основними напрямками інноваційного розвитку є виробництво продукції високої якості та безпечності; розвиток виробництва органічної продукції поглибленої переробки з екологічно чистої сільськогосподарської сировини; виробництво біопалива із продуктів і відходів харчової промисловості.

Інноваційний потенціал легкої промисловості недовикористовується, значну проблему становить її технологічна відсталість від рівня зарубіжних країн, що виявляється в неможливості випуску конкурентоспроможної продукції, яка відповідає очікуванням замовників і кінцевих споживачів. Чинниками, що негативно позначаються на можливостях підприємств легкої промисловості здійснювати інноваційну діяльність, є використання технологічно застарілого обладнання; різке скорочення сировинної бази для легкої промисловості; брак кваліфікованої робочої сили, низький рівень заробітної плати працівників галузі; надмірна орієнтація підприємств на роботу за давальницькими схемами; відсутність спеціальних програм підтримки розвитку легкої промисловості. Вирішення цих проблем можливе завдяки впровадженню «проривних» інноваційних та інвестиційних проектів, які дадуть змогу розпочати виробництво нових, конкурентоспроможних на зовнішньому і внутрішньому ринках видів продукції.

Головна інтеграційна роль у формуванні інноваційного потенціалу промисловості України належить державі, яка має використовувати системні економічні інструменти державного впливу, що відповідають обраному стратегічному економічному курсу.

Державне регулювання інноваційного розвитку промисловості має здійснюватися за допомогою вдосконалення основ інноваційної політики у промисловості; стимулювання впровадження інновацій у виробничі процеси промислових підприємств; розвитку механізмів фінансової підтримки впровадження інновацій; збалансування розвитку секторів науки та зміцнення зв'язків між ними; підвищення якості міжнародного

трансферу технологій у промисловість; сприяння комерціалізації науково-дослідних розробок; розвитку організаційно-правових форм інноваційної діяльності.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Отже, потенціал інноваційного розвитку промисловості поки що істотно перевищує можливості його реалізації. Розраховую на те, що сьогоднішня дискусія дасть змогу зробити крок уперед на шляху розвитку.

ЛИСИЦЬКИЙ Віктор Іванович,
перший віце-президент
Асоціації суднобудівників України «Укрсудпром»

Коли озвучуються цифри стосовно інноваційних процесів у нашій економіці (в машинобудуванні, металургії тощо), у мене стоїть перед очима наше жахливе законодавство щодо інновацій. Базовий Закон України «Про інноваційну діяльність» дає визначення, що інновація – це зменшення собівартості тощо, але з тим, що написано далі, я повністю не погоджуюся. Доведу свою думку на прикладах. Коли вперше у Манхеттені з'явився мобільний телефон, це була інновація, унаслідок чого люди отримали нову якість відносин. Інтернет теж свого часу був інновацією.

Я постійно користуюся офіційною статистикою, і жодних самостійних вишукувань не здійснюю. Але стосовно оцінювання у нас інноваційних процесів треба уважно розібратися. Зокрема, що таке інновація в науці? Наприклад, НПО «Квант» за часів колишнього СРСР за своїми розробками було суперінноваційним. Те, як на цьому підприємстві складають звітність, і те, про що ми сьогодні говоримо, – це зовсім різні речі.

Скажіть, будь ласка, у США, ЄС існує законодавство щодо інноваційної діяльності? Перекоаний, що немає. Хоча стосовно малого бізнесу в цих країнах є спеціальне законодавство. Понад те, у США *Maritime Administration* має повноваження, яких не має навіть уряд. Хоча згідно з нашою термінологією це департамент транспорту. В останні роки вони надали гарантії під банківські кредити на понад 1 млрд дол. США. У нас і близько немає таких повноважень. У ЄС наявна підтримка екологічних проєктів, особливо для малого бізнесу: кілька десятків великих європейських банків спеціалізувалися на кредитуванні таких проєктів.

Ми йдемо в Європейський Союз. Як там регулюються інноваційні процеси? Ми навіть не знаємо, як там регулюється малий бізнес. А він регулюється по-іншому!

У доповіді в таблиці представлено дані щодо структури виробництва сталі за технологічним процесом у деяких країнах світу у 2012 р. Згідно з наданими цифрами виробництво сталі в Україні за конвертерним процесом знизилося, мартенівський процес – технологія XVII ст. – і досі переважає! Японці ще з 1960-х років не використовують мартенівське виробництво! Виробництво металургійної продукції – це половина нашого експорту. Перспективи розвитку металургії за рахунок природних ресурсів у нас великі, і залізо завжди матиме попит на міжнародних ринках.

Отже, пропоную під час наступної зустрічі розібратися зі змістом терміна «інновація» на верхніх щаблях влади та на рівні заводів.

ЯЦКІВ Ярослав Степанович,

*голова Експертної ради НАН України
з питань науково-технічної експертизи
інноваційних проектів технологічних парків*

Найбільшою бідою є те, що вітчизняні інновації не впроваджуються. Ми видаємо кілька журналів – «Інноваційні технології», «Наука України у світовому інформаційному просторі», «Наука та інновації», у яких можна надрукувати матеріали про спеціальні інноваційні проекти. Однак попиту на інновації у вітчизняній промисловості немає. Тому головний акцент, я б радив зробити на з'ясуванні того, чому не запроваджуються вітчизняні інновації.

На завершення на прикладі технопарків продемонструю, що робить влада. Запроваджені колись у міністерстві технопарки упродовж 7–8 років давали вагомий прибуток, але потім комусь не сподобалося, що один чи два з них вчинили порушення, і їхню діяльність було припинено. Із середини 2006 р. не працює жоден технопарк. Як голова комісії, який фіксує проекти технопарків, можу констатувати, що за останні сім років прийнято тільки один проект. Ось до чого ми довели прекрасну ідею технопарків. У доповіді про технопарки сказано замало.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Власне, саме тому ми запрошуємо на засідання «круглих столів» представників різних напрямів і різних фахових спрямованостей – і експертного, і наукового середовища, і управлінської сфери в системі інноваційної політики. Тому розраховуємо на комплексний підхід.

ЄГОРОВ Ігор Юрійович,

заступник директора ДУ

«Інститут економіки та прогнозування НАН України»

Вітаю колег зі змістовною доповіддю. Дійсно, є чимало цікавих, правильних моментів, які можна розвивати в подальшому. Але є зауваження щодо тлумачення терміна «інновації». Є міжнародні стандарти *Oslo Manual*, у яких визначено, що є інновацією, а що ні, які інновації є про-ривними, поліпшуючими тощо. Це спільний документ ОЕСР та ЄС, тобто визначення визнаються світовою спільнотою, тому і ми можемо використовувати їх. Загалом наша статистика використовує ці визначення, і промислові підприємства згідно з ними надають дані. Наша статистика чимало робить для того, щоб відповідати міжнародним стандартам.

Незважаючи на те, що доповідь досить непогана, є моменти, пов'язані зі статистикою, які, на мою думку, не досить достовірні. Наприклад, у табл. 1 наведено дані щодо кількості інноваційно активних підприємств у промисловості України. Але це вибірка. Можна надавати лише відносні дані. Береться 10 тис. промислових підприємств (загалом в Україні їх понад 30 тис.), тому наводити абсолютні цифри некоректно. Це по-перше. По-друге, дані щодо фінансування надано в поточних цінах – динаміка викривлюється. Невже ми скажемо, що фінансування інноваційної діяльності за останні сім років зросло удвічі чи навіть більше? Давайте хоча б використовувати дефлятор ВВП.

У доповіді йдеться про те, що у нас набагато менше інноваційних підприємств, ніж у ЄС. Це правда. Але в ЄС застосовують зовсім інші форми для збору даних. У нас зараз є інноваційне обстеження – форма № 1-НН, але Держстат використовує дані по економіці загалом. Чи бралися дані по промисловості? Останні приблизно в 1,5 раза відрізняються від даних за формою № 1-НН. Треба бути дуже обережними під час порівнянь з даними щодо ЄС – наші дані є трохи вищими.

Стосовно динаміки рейтингів. Не говоритиму, що все неправильно. Але відомо, що кількість країн у рейтингах з року в рік може змінюватися. Там різні множини. Якщо порівняти 2000 р. із 2012 р., треба подивитися, наскільки дані є співставними. Чи можна в такому разі говорити про динаміку рейтингів?

Щодо кількості зайнятих у науці зауважу: це певною мірою статистична пастка, адже в нашій статистиці дані наводяться за основним міс-

цем роботи, проте частка сумісників становить понад 80 % від даних щодо зайнятих за основним місцем роботи. Якщо їх не враховувати, хоча б із якимось коефіцієнтом, то дані знову викривлюються. Загалом у нас близько 80 % кандидатів наук і дві третини докторів наук працюють у вузівському секторі. І дані щодо останнього (патентів, публікацій тощо) стосуються всіх цих людей. Це варто брати до уваги. Хоча абсолютно правильно зазначено, що нам не вистачає забезпечення науковцями саме цього сектору.

Особливо вражений, що аналіз здійснювався по секторах. Можливо, треба було додати фармацевтику. Якщо подивитися на експорт-імпорту, то за рахунок фармацевтики ми змогли б значно поліпшити зовнішньоторговельний баланс. Але, зрозуміло, охопити все в одному документі неможливо.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Фармацевтика в доповіді згадується, просто ця інформація не увійшла до презентації. Сьогодні присутні представники практичного сектору, тобто ті, хто має справу з інноваціями і знає, чому, як зазначив пан Яцків, вони не користуються платоспроможним попитом.

КУРЕНКОВ Юрій Валентинович,
*голова Комітету підприємців
базових галузей промисловості
при Торгово-промисловій палаті України*

Благодарю за приглашение принять участие в обсуждении столь важного и актуального вопроса инновационного развития промышленности. Торгово-промышленная палата уделяет этой проблеме большое внимание. В течение этого года у нас состоялось два заседания, посвященных этой тематике, одно из которых было выездное, связанное с региональным развитием и кластерным импульсом для внедрения инноваций. Также недавно прошла конференция, посвященная инновационно-инвестиционному развитию Украины.

Тема сегодняшнего обсуждения – инновационное развитие как составляющая структурных трансформаций промышленности Украины. Не совсем в полной мере это освещено в докладе, потому что акценты были сделаны на металлургию и химию, что, на мой взгляд, не является предметом инноваций и трансформаций в нашей экономике. Тем не

менее я обнаружил очень интересные данные, подтверждающие выводы, к которым пришли и у нас в Комитете, о том, что объем финансирования инновационной деятельности абсолютно не соответствует необходимому. В конкурентоспособной и перспективной пищевой отрасли объем затрат на инновационную деятельность сократился вдвое. По промышленности мы видим, что в основном финансирование инновационной деятельности осуществляется за счет собственных средств, т.е. предприятия не имеют доступа к финансовым ресурсам для осуществления инвестиционной деятельности, являющейся основой инновационного развития.

На наш взгляд, разорвана цепочка от научно-исследовательских институтов, бюро до производств. У нас производства работают отдельно, научные институты и их подразделения – отдельно, и на сегодняшний день нет стимулов и возможностей для того, чтобы их соединить. Необходимы условия и стимулы, чтобы произошли институциональные изменения. Господа, успешно приватизировавшие предприятия, совершенно не выполняют своих инвестиционных обязательств, связанных с приватизацией. Здесь уже не работают надзорные функции государства. Вместе с тем для предприятий существуют стимулы вкладывать деньги и в науку, и в производство, чтобы действительно трансформировать нашу структуру производства.

Было много предложений, направленных в Кабинет Министров Украины, среди которых разработка классификаторов высокотехнологичной продукции и методологии идентификации видов деятельности, связанной с инновационно-инвестиционной деятельностью; создание венчурных фондов, государственного инвестиционного банка, который давал бы гарантии под средства, которые будут вкладываться; создание стимулов и мотиваций для частного сектора. К сожалению, наши прорывные разработки и технологии, влияющие на трансформацию экономики, используются не у нас.

Эта тема на протяжении года обсуждалась не единожды, и надеемся, что после сегодняшнего заседания она будет услышана и будут приняты соответствующие решения людьми, компетентными в этих вопросах.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Дійсно, потреба в активізації інноваційної діяльності збіглася в часі з періодом, коли бюджетні можливості фінансування інноваційного розвитку залишаються незначними. Тому саме питання механізмів, інсти-

туційного оформлення є дуже важливим, оскільки в нас немає іншого вибору, крім максимальної інтеграції децентралізованих ресурсів для реалізації інноваційних проектів.

МАЙКО Віталій Іванович,
*віце-президент Українського союзу
промисловців і підприємців*

Доповідь цікава, можливо, деякі цифри не зовсім точні, але напрям актуальний. Бажано зробити такі заходи системними.

Підкреслю: на запитання, що дає металургія для країни і що у нас використовується, а також чому у нас поганий метал, є одна відповідь: тому що в Україні майже нічого не переробляється, а якщо й переробляється, то в недостатній кількості. Якби переробка металу в Україні була б серйозно розвинена, то висувалися б інші вимоги до металургійної промисловості, і, як наслідок, металургійна промисловість мала б значно вищий технологічний рівень і більш високий рівень прибутковості. Нещодавно читав статтю, у якій йшлося про зменшення виробництва металу Китаєм, якщо не помиляюся, на 70 млн т у наступному році через нерентабельність виробництва. Тому було б непогано, якби ми проаналізували, куди було б найбільш продуктивно спрямовувати інвестиції в нашій країні.

На сьогодні недостатня увага приділяється приладо-, суднобудуванню та іншим високотехнологічним галузям. Складається враження, що Україна є країною первинної переробки, в якій панує найнижчий і найбільш витратний рівень переробки сировини. Тут є над чим замислитися.

Переконаний, що сприяння інвестуванню в інноваційні промислові проекти має стати державною політикою, як це відбувається в Сингапурі, Японії й інших країнах. Зрозуміло, що тільки інвестиційна діяльність може нагодувати країну. Варто зазначити, що інноваційна техніка самотійно не здатна прокласти собі дорогу на ринок, вона протягом певного часу є невивідною. На жаль, у нас немає розуміння того, що з 10 інвестиційних проектів можуть дати прибуток лише два, проте вони з лишком покривають витрати на інші вісім, як це відбувається у США.

Отже, виникає запитання щодо нездатності здійснювати інвестиції в інноваційний розвиток: при Київському регіональному союзі промисловості функціонує інноваційний клуб, де аналізується, які інвестиції впроваджено у промисловості. Найстрашніше те, що ми не можемо

знайти джерела фінансування інвестицій: інвестори надають перевагу короткотерміновим проектам з надвисокою рентабельністю. Відсутність венчурних фондів, державної підтримки відіграє не останню роль у цьому процесі. 50 % фінансування інноваційної діяльності здійснюється власним коштом підприємств, і це при тому, що 90 % з них ледве мають змогу виплачувати заробітну плату. Тому на сьогодні існує потреба в розробленні та реалізації державної інвестиційної політики, яка стимулюватиме інноваційний розвиток.

На сьогодні енерговитратність виробництва в Україні навіть не може бути порівняна з аналогічними показниками для розвинених країн, що також спричинено відсутністю такої політики. План розвитку промисловості на цей рік, здається, передбачає витрати в розмірі 280 млрд грн, із яких лише 80 млрд грн здійснюватимуться коштом державного бюджету. Інші 200 млрд грн передбачається залучати з інших джерел, проте ймовірність досягнення за сучасних умов такого рівня фінансування є сумнівною. Також варто зазначити, що більшість провідних фахівців нині наближається до пенсійного віку, тому, якщо ми не передамо свої знання молодому поколінню, то розмови про те, що в Україні є потенціал, можна буде облишити. З огляду на це вважаю, що сьогоднішня зустріч є дуже важливою, і необхідно частіше зустрічатися для обговорення зазначеної теми.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Додам, що потенціал у нас дійсно старішає. Але поки що він є, і нині представники однієї з дуже активних економік здійснюють в Україні пошук розробок (переконаний, ви знаєте, про що йдеться), які ще не комерціалізовані і можуть бути впроваджені поза межами нашої країни. Після цього, дійсно, можна буде констатувати, що потенціалу в нас не залишилося.

МАКАРЕНКО Ігор Петрович,

директор Інституту еволюційної економіки

Тема инновационного развития на сегодняшний день действительно актуальная, и ее актуальность назрела до такой степени, что во времени совпало проведение нескольких мероприятий и подготовка ряда документов, в т.ч. и представленного сегодня доклада. Американская торгово-промышленная палата подготовила свой обзор и рекомендации

по инновационной политике. Госинформнауки под эгидой ООН подготовил документ «Инновационный обзор». Таким образом, можно говорить о том, что страна действительно пробуждается после кризиса, и актуальность обсуждения темы инновационного развития возрастает.

Относительно представленного доклада, то анализ и тщательность при их подготовке свидетельствуют о достаточно высоком уровне исполнения. Однако к методике и выборке есть некоторые замечания. Дело в том, что материал представлен достаточно иллюстративно. На самом деле, если глубже коснуться вопроса определения инноваций, то становятся очевидными различия между трактованием этого термина в статистических органах, определениями, которые используются конкретными предприятиями, и совсем другим толкованием, которое будет использоваться при обсуждении. Поэтому, по всей видимости, более важным есть определение механизмов, в контексте которых необходимо обратить особое внимание на то, что, с одной стороны, мы ориентируемся на ЕС, а с другой – наблюдается явный кризис в Украине, и не только в инновационной сфере.

Аналогичный подход наблюдался в Шенгене, когда страны объединялись по общеэкономическим и финансовым показателям, и определяющим моментом, по мнению главного экономиста МВФ Оливье Бланшара, была необходимость разделения экономических процессов и механизмов в странах с развитой и в странах с развивающейся экономикой. Именно специфика стран с развивающейся экономикой наносит свой отпечаток, суть которой заключается, во-первых, в высоких процентных ставках, во-вторых, в недостаточности финансирования и, в-третьих, в недостаточности рынка. Поэтому при всех замечательных инновациях, которые могут быть разработаны в Украине, они могут не найти путей реализации, поскольку рынок для них не готов. Не развит не только товарный рынок, но и рынок финансовый. Таким образом, если необходимо обеспечить финансовую поддержку, то у нас лишь один канал развития – процентный банковский канал. И очень неразвиты, практически отсутствуют, фондовый рынок и инвестиционный канал. В связи с этим необходимо рассмотреть особенности стран с развивающимися рынками и обратить внимание на то, что по ресурсной базе и по базе, которая может быть реализована в инновационном развитии, у нас может оказаться ограниченное пространство, которое мы можем преодолеть лишь через определенные инновационные ниши, взяв последние за основу,

которая могла бы впоследствии «вытянуть» всю экономическую систему, и реализовывать на этой основе всю инновационную политику.

Украина на сегодняшний день не может по всему спектру отраслей промышленности реализовывать одновременно большое количество инновационных проектов ввиду неготовности финансовых рынков. Прямые иностранные инвестиции, на которые мы можем рассчитывать, не будут сориентированы в этот сегмент по причине кризисного состояния мировой экономики. Под воздействием этих кризисных процессов происходит отток прямых иностранных инвестиций. Ввиду этого приходится рассчитывать на свои собственные силы и ресурсы.

Мы наработали некоторые материалы, связанные с развивающимися рынками и проблематикой экономической безопасности. Это особенно важно из-за уязвимости стран с развивающимися рынками со слабой инновационной составляющей перед атаками развитых стран посредством низких процентных ставок для реализации инновационной политики. Они подавляют своим импортом отечественное производство слабых стран, вымывая при этом их финансовые ресурсы. Поэтому наряду с инновационной политикой необходимо закладывать фундамент для политики, связанной с экономической безопасностью и направленной на предотвращение резких оттоков финансовых потоков. Примером может быть Китай, который жестко регулирует финансово-инвестиционные потоки на своем рынке, стимулируя их вхождение в приоритетные направления.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Важливо знайти те, що зможе витягнути цей запущений процес. В умовах значних фінансових дефіцитів інституційні, організаційні моменти заміщують фінансові ресурси.

СОКОЛЕНКО Станіслав Іванович,

*науковий керівник секції розвитку
конкурентоспроможної економіки на основі
кластерної моделі Спільки економістів України,
президент Міжнародної фундації сприяння ринку*

У представленій аналітичній доповіді детально проаналізовано стан інноваційного розвитку промисловості України через формування цілісної національної інноваційної системи та застосування кластерного під-

ходу. Отже, чому кластери? Тема дуже актуальна. Кластерна стратегія на сьогодні є найміцнішим інструментом державної політики щодо підвищення конкурентоспроможності. В умовах глобалізації традиційний поділ економіки на галузі втрачає актуальність, адже жодна країна не може бути конкурентною в усіх сферах.

Світовий досвід свідчить, що виробництво високотехнологічної продукції може базуватися лише на процесах інтеграції (через горизонтальну чи вертикальну регіональну інтеграцію), тобто не окремими підприємствами, а їх об'єднаннями, мережами, через об'єднання в цих мережах науки, бізнесу, влади, освіти і громадськості.

У світі на сьогодні виділяють дві моделі – ліберальну (використовується у США, Великій Британії, Канаді та Австралії), та диригентську (у Франції, Південній Кореї, Швеції, Японії, Словенії). Так сталося, що мені довелося працювати в ООН, побувати в усіх цих країнах і займатися формуванням кластерної моделі. Перекоаний, що все те, про що сьогодні йдеться, – це платформа, а кластерна модель – це інструмент державної політики, за допомогою якого можна змінити ситуацію. Зауважу, що на кожен кластер потрібно від 8 до 10 років, не менше. В умовах глобалізації це єдиний шлях, щоб бути конкурентоспроможним. Для лідерів у застосуванні диригентської кластерної моделі (таких як Швеція та Фінляндія) характерною є децентралізована система влади, де все вирішується на рівні ланів і комун, на відміну від України та країн колишнього СРСР, де все вирішує держава. У США існує 380 кластерів, які виробляють понад 60 % продукції, в Італії близько 40 % усіх працівників зайняті в кластерних структурах, в Індії існують тисячі кластерних формувань.

Стосовно України, то розвиток перших чотирьох кластерів ми розпочали із Хмельниччини, Поділля, потім були Івано-Франківщина, Прикарпаття, Рівне, Одеса, Харків. У кожній області є лідери, ентузіасти, які цим займаються, проте, на жаль, державної підтримки, національної стратегії розвитку кластерів поки що не існує. Наприклад, Севастополь спромігся створити 7 кластерів. Як свідчать доповіді Всесвітнього економічного форуму, найліпше, що має Україна, – це система безперервної освіти й чималий ринок, але бюрократизм, фаворитизм, корупція та непрозорість заважають подальшому підвищенню конкурентоспроможності. У нас не тільки погані дороги, 10 млн непрацюючих пенсіонерів, а й відсутні зв'язки між наукою та бізнесом. Однією з головних проблем, що гальму-

ють розвиток кластерів в Україні, є відсутність постійної конкуренції між приватним і державним секторами.

Сьогодні світ змінився – і держава має працювати по-іншому, обслуговуючи людей, які ініціюють інноваційний розвиток. На чому піднялися Японія та В'єтнам? На партнерстві між державою і приватним сектором! Тільки на цьому можна збудувати кластери. Якщо порівняти законодавчу базу щодо кластерів в Україні з такою самою в РФ або Казахстані, то порівняння зовсім не на нашу користь. У цих країнах прийнято десятки законів, що стимулюють інноваційний розвиток на основі кластерів. Отже, Україна у цій сфері має зробити чимало.

Насамкінець зазначу, що необхідно прискорювати впровадження державно-приватного партнерства, яке сприяє об'єднанню науки, освіти, бізнесу та влади; реалізувати у правовому полі України кластерні ініціативи й визначити інноваційні кластери, які вже існують. Також необхідно створити механізми державної підтримки кластерного розвитку та формувати технопарки й індустріальні парки, які є платформою інноваційного розвитку. Потрібні венчурні фонди, сприятливий інноваційний клімат, законодавство, адже без розвитку кластерів нам не підвищити інноваційність промисловості.

СОЛОВ'ЙОВ В'ячеслав Олександрович,
*заступник директора ЦДПІН
ім. Г. М. Доброва НАН України*

Доклад произвел очень хорошее впечатление, много интересного материала, хорошо скомпонован. Главное, что изложен большой объем материала четко и достаточно коротко. На меня наибольшее впечатление произвела значимость такого фактора, как отсутствие платежеспособного спроса на инновационную продукцию машиностроительной отрасли. Невзирая на то, что у нас есть потенциал производства инноваций, отсутствует потенциал их потребления. И я думаю, что нам необходимо сосредоточиться именно на том, чтобы этот потенциал потребления появился, для чего нужна воля государства.

Если посмотреть, что происходит в мире, то увидим, что компания *Toyota* тратит 9,9 млрд долл. США в год на научные исследования в собственных целях; *Nokia* на те же цели тратит 8,7 млрд долл. США в год. А ведь это громадные суммы. В рамках Седьмой рамочной программы тоже тратится 10 млрд долл. США в год, т.е. приблизительно стоимость

одной *Toyota!* От таких капиталовложений и возникает потенциал, как производства, так и потребления. Поэтому мы должны стимулировать наши крупные предприятия к тому, чтобы они занимались и обновлением производственных мощностей, и развитием инновационной сферы.

Следует отметить, что, нисколько не умаляя важности металлургической промышленности и прочих ресурсных направлений, необходимо помнить, что финансовый оборот ресурсного сектора международного рынка – это одна четверть от общего рынка. А к 2020 г. это будет всего одна десятая! Если сосредотачивать усилия на ресурсных рынках и не уделять должного внимания рынкам высокотехнологической продукции, то перспектив нет. Невзирая на терминологическое определение инноваций, важно помнить, что инновации очень разные. Незначительное изменение технологии производства простейшего товара – это тоже инновация. Например, Япония на государственном уровне стимулирует появление все новых и новых идей на каждом предприятии. Один из основателей компании *Intel*, Эндрю Гроув, когда его спросили, как он относится к Силиконовой долине, ответил, что это замечательное явление, ставшее локомотивом создания новых рабочих мест, которые, однако, создаются в основном в Юго-Восточной Азии. А в самой Силиконовой долине безработица в полтора раза выше, чем в среднем по США, т.е. инновации повышают продуктивность, снижая трудозатраты, однако при этом необходимо неким образом балансировать между созданием новых рабочих мест и созданием инноваций.

Несмотря на важность венчурного финансирования в создании инноваций, стоит отметить, что его объемы в США в последнее время неуклонно снижаются, а в Европе они традиционно низки, но при этом в Европе создаются ассоциации бизнес-ангелов, количество которых постоянно растет. И для Украины такое направление, как финансирование инновационной активности за счет бизнес-ангелов, более перспективно, нежели традиционные. И в этом ракурсе особое значение приобретает создание правового поля, которое позволило бы защитить интересы сторон и регламентировать их обязательства.

Упомянутые кластеры – чрезвычайно мощное средство для развития экономики. Нужно помнить, что М. Портером были выявлены стихийно формирующиеся кластеры, которые продолжают образовываться по сей день с целью противостояния давлению со стороны государства. И существует риск разрушения существующих самостоятельно сфор-

мированных кластеров в случае необдуманного, искусственного создания новых, поэтому необходимо проводить работы по выявлению существующих кластеров и пытаться превращать их в двигатель нашего прогресса и конкуренции.

Также напомним о существовании соглашения между КБ «Южное» и Президиумом Академии наук о совместной деятельности в области развития ракетно-космической техники. В прошлом году Б. Е. Патон тоже подписал это соглашение, помогающее исключить дублирование исследований, которые осуществлялись в КБ «Южное» и в институтах Академии наук. Это может послужить достойным примером для подражания с целью повышения эффективности инновационных процессов. Таким образом, у нас есть потенциал и есть что предложить на внешних рынках инновационной продукции.

Завершу цитатой Ларри Саммерса, бывшего министра юстиции США (последние несколько лет он возглавлял национальный совет США по экономике), который отметил, что вложения в науку в перспективе, по крайней мере, втрое более выгодны, нежели вложения в индустрию. Если бы наш министр финансов думал и действовал так же, то, убежден, у нас было бы все по-другому.

СУХОРУКОВ Аркадій Ісмаїлович,

головний науковий співробітник

Національного інституту стратегічних досліджень

Вопрос к Вячеславу Александровичу: в каком состоянии находится и каковы перспективы запуска в работу Закона Украины «Об инновационной деятельности» со всеми замороженными льготами для инновационной активности? Вы, насколько знаю, были одним из его авторов.

СОЛОВЬОВ В. О. :

К сожалению, я был свидетелем того, как развивались события. Сначала вышел закон о технопарках, в котором основным видом деятельности технопарков предусматривались инновационные проекты. А позже появился и Закон Украины «Об инновационной деятельности», согласно которому последняя свелась к инновационным проектам. И непонятно, кто же должен быть главным получателем предусмотренных льгот. Проблема инновационного предприятия решена одной статьей, которая гласит, что инновационное предприятие – это такое пред-

приятие, доля инновационной продукции которого в общем объеме выпускаемой продукции составляет 70 %. Это при том, что определение инновационной продукции в законе отсутствует. Складывается такое впечатление, что все сосредоточено на государственных организациях, выполняющих государственные заказы.

СУХОРУКОВ А. І. :

То есть, существует неиспользуемый труп закона, на который все ссылаются, критикуют, совершенствуют... Что с ним делать?

СОЛОВЬОВ В. О. :

У нас есть 453 субъекта законодательной инициативы. Они и должны этим заняться. Касательно же закона о трансфере технологий, из которого фактически выпала сфера предпринимательской деятельности, возникает вопрос: что приобретает предприниматель, какие задействованы технологии и оборудование? Ведь в Южной Корее еще в 1970–1980 гг., когда они начали заниматься своей индустриализацией, было установлено, что около 70 % приобретаемых технологий и оборудования были либо устаревшие, либо экологически непригодные, что в конечном итоге тормозило разработку технологий и оборудования местного производства. И они основали специальную организацию, которая стала тщательно следить за тем, что они приобретали.

СУХОРУКОВ А. І. :

А если там ноу-хау? Кто может быть допущен к тому, чтобы решать, что должен покупать субъект хозяйственной деятельности, а что нет? Государство не имеет права вмешиваться.

ЛИСИЦЬКИЙ В. І. :

Госкомстат при опубликовании данных по инновационному развитию редко обращается к такому важному сектору деятельности, как банковский. В этой сфере, по устаревшим данным, работают более 300 тыс. человек. При этом заработная плата этих людей заметно выше, чем в среднем по Украине. Можно предположить, что банки демонстрируют хорошие показатели своего развития благодаря тому, что выбрасывают на рынок огромное количество новых продуктов. 10 лет назад никто не знал, что такое интернет-банкинг. А ведь за последние несколько месяцев объем пополнения депозитов посредством

этой услуги приблизился к миллиарду. Поэтому необходимо обратить внимание на такой показатель, как востребованность той или иной инновации.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Це дуже важливий момент, оскільки ми говоримо саме про децентралізацію концентрованого ресурсу. Дуже багато говорилося про те, як обліковувати, диференціювати, відрізнити інновацію тощо.

КВАША Тетяна Костянтинівна,
*завідувач відділення прогнозно-аналітичного забезпечення
інноваційної діяльності Українського інституту
науково-технічної та економічної інформації*

Отросительно спроса на инновации. У нас в этом году впервые проводился мониторинг результативности инновационной деятельности. Мониторинг результативности научной деятельности осуществляется уже 5 лет, а инновационной и трансфера технологий – с этого года. Им были охвачены в основном научные учреждения и вузы. По итогам оказалось, что из всех разработанных технологий продали в этом году 1020 технологий, 935 из них были проданы по сельскому хозяйству, по одному стратегическому приоритету. В промышленность направлено 19 технологий, это преимущественно ИКТ-технологии и по энергетике. По металлургии ни одной технологии не было. Почему? Металлургия не хочет покупать?

Большая часть инновационных средств используется для закупки нового оборудования за границей. Была приобретена лишь одна технология, а передано – 935 в сельскохозяйственный сектор. В Украине востребованы только такие технологии, как новые сорта растений, новые виды животных, методы обработки почвы, борьбы с болезнями. Академия аграрных наук зарабатывала деньги на этих технологиях и вкладывала их в разработку новых. Появился спрос – и появилась возможность осуществлять новые разработки.

По поводу финансирования. Средств на инновации недостаточно. Согласно украинскому законодательству финансирование инноваций из государственного бюджета напрямую запрещено. В Законе Украины «Об инновационной деятельности» указано, что финансирование инноваций может осуществляться с помощью кредитов разного типа,

и государство только может сделать их беспроцентными или заплатить за организацию. Поэтому организации пытаются найти средства из бюджета на инновации и используют их очень часто из научных программ, за что их штрафует КРУ. Оказывается, что единственная возможность использовать средства из бюджетных программ – указать в паспорте этих программ, что средства направлены на инновационные цели. Возможно, это нужно внести в законодательство, чтобы те, кто не знает об этом, все-таки пользовались такой возможностью.

Остается без ответа вопрос о том, что же нужно металлургическим предприятиям. Какие программы разрабатывать, какие технологии? Может быть, они вместе найдут пути решения своих проблем: наука со своей стороны, предприятия – со своей? Это основное. По поводу определений не думала. В Руководстве Осло есть определения, и мы подходим к ним совершенно спокойно.

ДАНИЛЕНКО Анатолій Іванович,
заступник директора ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

Підтримую тих, хто сьогодні говорив, що доповідь як секторальна дуже цікава, насичена, загалом дає досить чітке уявлення щодо проблем інноваційної діяльності в галузях економіки України. Однак вважаю, що мають ще бути доповнення й узагальнення на базі секторального аналізу. Сьогодні колеги вже порушували це питання. Воно пов'язане з тим, що не можна розглядати мікрорівень без вирішення проблем макрорівня. На мою думку, дві головні проблеми на макрорівні – це глибина приватизації нашої економіки та проблеми фінансування. Проблема глибини приватизації полягає в тому, що на сьогодні практично немає жодного органу, який би управляв підприємствами України, оскільки останні належать низці олігархічних кланів, мають потужний менеджмент, крім того, кожен має свою мету щодо розвитку тієї чи іншої компанії. Методи, що застосовувалися за радянських часів, сьогодні не спрацюють. Ми повинні шукати такі методи, які дали б змогу залучити приватний капітал до вирішення загальнодержавних проблем, так як це відбувається в Південній Кореї, В'єтнамі, Китаї, Японії та Німеччині (коли спрацював План Маршалла). Для того, щоб наблизитися до вирішення цих питань, насамперед треба вирішити, як управляти підприємствами, які практично державі не належать, адже є приватною власністю.

Інше питання – фінансування. З державного бюджету фінансується близько 1 % інноваційної діяльності, на фінансування інвестицій припадає не набагато більше. Норма нагромадження в Україні – на рівні 16–17 %, тоді як у Китаї – 30–40 %. Тільки переглянувши і спрямувавши державну політику на збільшення норми нагромадження, ми зможемо наздогнати ті країни, які вирвалися далеко вперед. Це повністю залежить від держави.

Що ще залежить від держави? Так склалося історично, що державні органи управління в Україні спрямовували свою діяльність на вирішення соціальних проблем. І в нас у певні роки, щоб виконати окремі постанови Верховної Ради щодо соціальних проблем і зобов'язання, які на себе брала держава, щороку не вистачало 70–100 млрд грн. Таким чином, в Україні видаткова частина бюджету – це, за визначенням, суто шведська модель розвитку (соціально орієнтована). Однак у нас не соціально орієнтована прибуткова частина бюджету. Якщо розглянути політику формування прибуткової частини бюджету, то вона спрямована на створення умов для комерційної діяльності підприємств, і це вже ліберальна американська модель. Отже, в Україні в бюджетному плануванні наявні дві моделі. З огляду на це необхідно визначитися, за якою моделлю ми розвиватимемося. Якщо ми цього не зробимо, то в нас катастрофічно не вистачатиме грошей, ми будемо в катастрофічному дефіциті, і про інновації та норму нагромадження просто забудемо.

За роки незалежності в Україні діяло понад 500 державних програм, зараз їх близько 260. Це програми, визнані на рівні держави, але жодна з них не виконана з єдиної причини – немає фінансування. І якщо ми не вирішимо проблему, де взяти кошти, питання щодо виконання програм не буде розв'язано. А де взяти кошти, якщо їх немає, точніше, як їх раціонально використати? Так, ще можна стимулювати. Про це треба сказати в доповіді, якщо її буде продовжено. Є різні методи стимулювання споживання власної продукції. Якщо в Україні 50 % ВВП формується за рахунок експорту, а Китай, вочевидь, нас витіснить зі світового ринку металів, то тільки завдяки державному стимулюванню споживання продукції, що у нас виробляється, ми можемо забезпечити розвиток внутрішнього ринку.

За даними Мінпромполітики, внутрішній ринок потребує понад 300 млн т металу, який може бути необхідний для комунального господарства, будівництва, спорудження мостів тощо. Таким чином,

з огляду на те, що ми відвантажуюмо 30–33 млн т сталі, ми можемо майже 10 років працювати тільки на внутрішній ринок, якщо буде забезпечена якість металу.

Інші методи, які широко застосовують іноземні держави (особливо Китай), це використання кредитів під технічне сприяння. Ми надаємо кредит, який насичуємо нашою продукцією і експортуємо в Південну Америку чи в Африку, де наша продукція поки що користується попитом. Туди ж можна і лізинг віднести, і консигнаційні склади тощо. Необхідно уважно проаналізувати світовий досвід. До речі, близько півроку назад було започатковано дуже цікавий «круглий стіл» з управління проектами. Вважаю, що цю тему потрібно розвивати. Тому що саме через проекти можна вирішити, як досягти успіху за незначної кількості наявних фінансових ресурсів. Адже що менше ресурсів, то більш концентровано й підконтрольно вони мають використовуватися. Однак ці проекти повинні бути не просто проектами – потрібно діяти так, як це зробив В'єтнам (виділив два національні проекти – розвиток сільськогосподарського виробництва та розвиток експорту). Зважаючи на те, що у нас відкрита економіка, а також з огляду на значення сільського господарства та необхідність імпортозаміщення, у нас чітко вимальовуються національні пріоритети. До речі, вони були проголошені у програмі на 2013–2014 рр. – імпортозаміщення й експорт. Відбирати проекти необхідно в межах цих двох національних пріоритетів; також можна встановити досить чіткі критерії відбору, щоб вони вписувалися в цю програму, і підкреслити, що з боку держави підтримуватимуться тільки ці проекти, усі інші фінансуватимуться власним коштом. До речі, у В'єтнамі було спеціально створено міністерство інвестицій, яке відбирало проекти. Якщо проект не відповідав національним інтересам, він не підтримувався і пільги по ньому не надавалися. Отже, державні пільги за податками мають бути тільки за відібраними проектами.

Щодо кредиту. У Франції економічне піднесення було досягнуте завдяки чіткому поєднанню банківського капіталу й державних фінансів, і до кінця 1950-х років вдалося отримати дуже високі результати.

Можна застосовувати різні способи, але з тим, що робити, визначитися потрібно на макрорівні. Вирішити таку глобальну проблему, як розвиток інновацій, в Україні, коли у нас уже майже 10 років не фінансується галузева наука, коли багато інститутів просто припинили

існування, ми не в змозі. Разом з тим зазначу: скільки ми не намагалися отримати кредити підтримки від іноземців на інноваційні технології по АН-70, ми їх не отримали. Іноземні інвестиції надходять у фінансовий сектор, торгівлю, добувну промисловість, аграрний сектор. Тому потрібно вирішувати, як одержати ті наукові досягнення, що є на світовому ринку.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Слово надається Наталі Порфирівні Ковалішиній – заступнику начальника управління промисловості та інноваційної політики КМДА. У нас тривалі зв'язки з Київською адміністрацією. Нещодавно було підписано угоду про співпрацю між Інститутом та адміністрацією.

КОВАЛШИНА Наталя Порфирівна,

*заступник начальника управління промисловості
та інноваційної політики
Київської міської державної адміністрації*

Ми вже мали позитивний досвід, коли працювали над питаннями розвитку промисловості та перспективних напрямів розвитку столичної промисловості. Переконана, що необхідно розглядати конкретний напрям розвитку (наприклад, регіональний) і визначати його конкретні проблеми. Вдячна, що ми обговорюємо питання промисловості та інновацій. Щодо перспективності окремих напрямів розвитку інновацій, розглянутих в аналітичній доповіді, то, на мою думку, для Києва зараз зовсім не актуальний напрям забезпечення інноваційного розвитку малих підприємств, а, наприклад, розвиток фармацевтики – точно інноваційний напрям, перспективний для України як в аспекті охорони здоров'я українського суспільства, і з погляду міжнародних тенденцій.

Насамперед дуже важливо забезпечити розвиток інноваційного середовища, інакше не прийде жоден інвестор. А в нинішній економічній і фінансовій ситуації, коли існують мільйонні заборгованості державних підприємств перед працівниками по заробітній платі, забезпечити розвиток інновацій буде непросто. Адже підприємства 86–93 % своїх інноваційних розробок та інноваційних проектів здійснюють власним коштом. На засіданнях Київської міської державної адміністрації зараз розглядаються питання заборгованості.

Щодо створення в Україні інвестиційного клімату, то з одного боку, він має бути сприятливим для іноземних інвесторів, із другого – забезпечувати приплив іноземних інвестицій в інноваційні галузі економіки. Нині в Україні іноземні інвестори працюють переважно на свої конкретні проекти – неекологічні, нецікаві для нас, але цікаві для них з погляду отримання прибутків. Ми повинні працювати на перспективу й думати про те, як змінити законодавство, що зробити, щоб в інновації прийшли інвестиції. Це, на мій погляд, основне завдання на найближчу перспективу.

Сьогодні йшлося про розвиток кластерів, що законодавчо не визначений. Разом з тим є уже підписаний Закон України «Про індустріальні парки». Давайте думати про механізми його реалізації, працювати над кожним конкретним документом. Зараз ми намагаємося щось зробити в Києві в межах індустріального парку, що розташовуватиметься на Троєщині. Там планується створити промисловий вузол. Однак існують проблеми щодо землі, перенесення промислових підприємств.

І останнє. На мій погляд, основні джерела майбутніх інновацій – у напрямі забезпечення прозорості та привабливості бізнесу.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Це дуже важливі моменти. Сподіваюся, що в практичній роботі ми спробуємо з'ясувати, як усе-таки (принаймні в межах Києва) активізувати цю діяльність. Інститут співпрацює з низкою регіонів України щодо розроблення стратегій регіонального розвитку, і майже в кожному регіоні одним із магістральних напрямів, який ми пропонуємо сформулювати для їх розвитку, є питання інноваційного розвитку, тобто ми намагаємося відшукати первинні механізми з різним ступенем успішності.

КОВАЛШИНА Н. П. :

Маємо надію на подальшу співпрацю, особливо в частині створення індустріального парку.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Безумовно, це може бути одним із напрямів нашої співпраці. Слово надається В'ячеславу Олександровичу Гусеву, який представляє Інститут проблем державного управління і місцевого самоврядування Національної академії державного управління при Президентові України.

ГУСЄВ В'ячеслав Олександрович,

провідний науковий співробітник

*Інституту проблем державного управління
і місцевого самоврядування Національної академії
державного управління при Президентові України*

По-перше, відповідь на зауваження В. І. Лисицького стосовно того, що у ЄС та США немає законодавства у сфері інновацій. Це не так. ЄС прийняв стратегію інтелектуального всеохоплюючого сталого розвитку, де одним із ключових слів є «інновація». У США близько 4 тис. актів законодавства, у т.ч. законодавства штатів, що регулює питання інноваційної діяльності, при цьому найбільша увага приділяється захисту й генерації об'єктів прав власності. Центром дослідження науково-технологічного потенціалу й історії науки спільно з Інститутом інтелектуальної власності Національної академії правових наук випущено дуже потужну наукову працю «Збірник законодавства ЄС» (понад 560 сторінок). Тобто у розвинених країнах світу існує достатнє інституціональне забезпечення інноваційних процесів.

Стосовно доповіді. У ній здійснено детальний аналіз по галузях промисловості, що дуже важливо, оскільки промисловістю забезпечується майже третина ВВП України і близько чверті робочих місць. Колись у нас промисловість і промисловий комплекс були синонімічними поняттями. Зараз ми не можемо говорити про промисловий комплекс, тому що маємо певний дисбаланс. Наведу цифри: у 1990 р. в Україні вироблялося близько 10–11 % промислової продукції в гірничо-металургійному комплексі, 32 % – у машинобудуванні і майже 10 % – у легкій промисловості. Підкреслю важливість міжгалузевих зв'язків у промисловості: коли, наприклад, машинобудування забезпечуватиме обладнанням легку промисловість тощо, тоді це буде не просто вид діяльності, а промисловий комплекс.

На жаль, на сьогодні в легкій промисловості маємо 1 %, у гірничо-металургійному комплексі – 22 % промислової продукції. Існує певний дисбаланс, який на внутрішньому ринку заповнюється імпортною продукцією. У чому має полягати трансформація промислового комплексу? По-перше, у вирівнюванні його галузевої структури. Вважаю, що аналітична доповідь має бути доповнена даними щодо галузевої й технологічної структури промисловості, тобто інформацією про те,

наскільки повно у промисловості використовуються технології, які ми можемо віднести до вищих технологічних укладів. І не можна підходити формально до того, що, наприклад, швейне виробництво – це другий технологічний уклад, маємо переходити до наносхем, наноелектроніки тощо.

Прикладом виробництва, яке за технологіями можна віднести до п'ятого технологічного укладу, є концерн М. Вороніна, у якому використовуються робототехнічні системи лазерного розкrojовання тканини, це квантова електроніка. У концерні працює логістична система SAS, яка інформаційно забезпечує його логістику. Тобто ми маємо відстежувати у своїх статистичних спостереженнях, які технології використовуються для технологічного переозброєння виробництв нижчих технологічних укладів, щоб вони могли бути віднесені до виробництв вищих технологічних укладів.

В аналітичній доповіді правильно визначено напрями щодо кожної з галузей, і вони мають стати основою для розроблення стратегій розвитку і легкої промисловості, і гірничо-металургійного комплексу, і металургійної промисловості тощо. Необхідно розробити механізми їх реалізації. Одним із таких механізмів і напрямів, запропонований ще А. С. Гальчинським, є приєднання до світових прогресивних технологічних ланцюгів. Це шлях, яким пішла, наприклад, Ірландія, коли розвивала свою мікроелектроніку та комп'ютерну техніку.

Ще одним важливим аспектом є інституційне забезпечення. Це законодавство, кадрове забезпечення й організації та органи, що мають здійснювати інноваційну, інвестиційну та промислову політику. Зупинюся на кадровому забезпеченні всіх інноваційних перетворень. Якщо проаналізувати державне замовлення на підготовку кадрів, то воно виглядає таким чином: 22 % державного замовлення – на підготовку менеджерів, юристів, економістів та 6 % – на підготовку фахівців у сфері телекомунікацій, АСУ ТП, кібернетики.

А між іншим саме ці напрями в освіті й науці визначають прогрес у промисловості. Тому треба приділяти увагу і кадровому забезпеченню.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Ми обов'язково продовжуватимемо роботу. Переконали, ми неодноразово матимемо можливість зустрітися та обговорити чергові результати досліджень.

БАЛЯСНІКОВ Ігор Володимирович,
*директор Департаменту аналізу
показників роботи промисловості, розробки
програмних документів та енергозбереження
Міністерства промислової політики України*

Выражаю поддержку авторскому коллективу, который подготовил этот доклад. Тема, которую мы сейчас анализируем, касается всех секторов и направлений жизни и деятельности нашего государства, поскольку рассматривать инновационную политику в отрыве от промышленной, финансовой политики невозможно. Есть масса вопросов, накопившихся за последнее время.

Наиболее важные – это вопросы работы кластеров. С одной стороны, мы пытаемся дерегулировать законодательство Украины, с другой – необходимы законы, которые бы регулировали деятельность парков или тех же кластеров. Т.е. предполагается, что государство должно влиять на эти процессы. Из доклада следует, что кластер подразумевает особый уровень самосознания бизнеса, который на определенных территориях дает мультипликативный эффект: чем больше инноваций, тем больше возможностей, а в итоге – больше денег. Мне кажется, если государство будет регулировать эту сферу деятельности, то никакого позитивного эффекта это не принесет. Придется выполнять определенные постановления, распоряжения, законы. Это практический опыт работы. Многие вещи, о которых мы сейчас говорим, должны созреть, и многие уже созрели в сознании бизнеса. Сам бизнес уже инновационен. Если банку необходим новый продукт, и добавленная стоимость его возрастет, как говорил В. И. Лисицкий, то банк так или иначе закупит эту технологию или создаст самостоятельно на территории Украины. Это связано с деньгами, и это жесткие правила бизнеса. То же происходит и в промышленности.

К слову, в программе активизации развития экономики на 2013–2014 гг. заложены замечательные проекты, около 24 млрд грн планируется привлечь на развитие промышленного производства. Многие из них уже начали реализовываться. Но есть вопросы, связанные, например, с государственной поддержкой, которые до сих пор не доработаны.

Все проекты, о которых мы говорим, в т.ч. и в горно-металлургическом комплексе, связаны с приобретением инновационных технологий

у іностранных государств. Все, что покупается для ГМК, производится за рубежом. Мы не можем ждать, пока такие технологии будут разработаны в Украине. Поэтому подчеркну актуальность рассматриваемого вопроса и его взаимосвязь с процессами, происходящими в нашей стране.

СОКОЛЕНКО С. І. :

Сьогодні прозвучало, що держава не може остаточно встановлювати, яким має бути кластер. Кластери створюються з ініціативи інноваторів, тому вони процвітають у тих країнах, де є ініціатива, патріотизм людей і бажання об'єднатися. В основі кластера завжди є патріотизм, бажання зробити свою територію найліпшою, тому для створення кластера необхідно дослідити, в якому напрямі можна бути конкурентоспроможними. В умовах глобалізації ми повинні знати, де можна об'єднати свої зусилля. В Україні ці процеси заморожені, зокрема в м. Києві немає жодного кластера. У регіонах уже створено кластери, які працюють (у Севастополі, Прикарпатті, Закарпатті); у м. Ізмаїлі створено кластер органічного землеробства, на Дунаї – кластер логістики. Але все це ініціатива людей. Міністерство має зрозуміти, що управляти цим процесом через накази неможливо, необхідно створити сприятливі умови.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Тут, дійсно, суперечностей немає, тому що йдеться про створення умов, у т.ч. правових механізмів. Тому ці позиції не є суперечливими.

КОЗАЧУК Олег Іванович,

генеральний директор ТОВ «СТР-спектр»

Маю запитання: чи включають до інноваційного інвестування роботу запрошених топ-менеджерів або заміну трубопроводів, які за своєю суттю не є інноваціями? Проте основним є те, що 80 % наших науковців працюють у науці і не мають жодного стосунку до промисловості. Вони не знають, що там відбувається. Водночас лише через реальні проекти можна вийти на інновації. Наприклад, якщо власник металургійного комбінату не зацікавлений заробляти більше грошей, він нічого не робитиме. У нашій металургії насправді відбуваються зміни, зокрема впроваджуються проекти, що сприяють зростанню ефективності

в металургії. Як це пов'язано? Ми повинні розглядати ці питання в поєднанні мікро- та макрорівнів. Адже сьогодні обговорювався переважно макрорівень, наприклад законодавство, тобто теоретичні питання. Якщо якісь норми у нас не встановлені, але діють в інших країнах, то їх необхідно застосовувати і в нас. Тому, можливо, прийняття нового закону про інновації в Україні і непотрібне, інноваційний розвиток і без цього закону здійснюватиметься. Наприклад, згідно з дослідженнями ООН до 2050 р. кілька галузей визначено пріоритетними для вкладання коштів і реалізації проектів, зокрема сільське господарство, інформаційні технології й енергетика в усіх її вимірах. Україна змушена й має рухатися в цьому напрямі. Раніше вже прозвучало, що з 1020 розробок 925 припадає на сільське господарство, яке швидко розвивається. Понад те, власники агрофірм самі переходять на альтернативні види палива, запроваджують проекти з переробки відходів тощо.

Тепер стосовно джерел фінансування. Щоб упроваджувати інновації, необхідно мати кошти. Як свідчить досвід, державних коштів завжди замало. Крім того, вкладати багато державних коштів непотрібно. Держава має лише створити сприятливі умови і знайти золоту середину між інтересами власника, зацікавленого отримати максимальний прибуток, та інтересами держави щодо одержання якісної продукції.

Щодо зменшення енергоємності виробництва зазначу, що в Україні вона утричі вища порівняно з розвиненими країнами. Це значний потенціал.

Нещодавно відбулася презентація досліджень СКМ у сфері енергоефективності, під час якої було визначено такий потенціал від зменшення енергоємності виробництва. Зараз в Україні цей показник становить 0,55; у Німеччині – 0,15, у середньому по країнах Європи – 0,2. Нам потрібно зменшувати його понад у 2,5 рази, зокрема завдяки впровадженню інновацій.

Підсумовуючи, скажу, що основною проблемою сьогодні є відірваність нашої дискусії від реального життя. Тому пропоную зосередитися на прикладних питаннях і проектах.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Підтримую тезу про багатогранність інновацій. У доповіді ми намагалися висвітлити, які саме пріоритети інноваційного розвитку були б притаманні окремим галузям.

КУХТА Павло Володимирович,
*доцент кафедри менеджменту інноваційної
та інвестиційної діяльності
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка*

З доповіді можна дійти висновку, що інноваційний потенціал країни знизився, але ситуація дещо поліпшилася. У цьому контексті дуже правильно, що аналіз здійснювався саме в розрізі конкретних галузей промисловості. Відзначу конструктивність пропозицій Віталія Івановича Майка та Ігоря Юрійовича Єгорова, які підтримую.

Щодо останнього розділу доповіді виникає запитання: де конкретика пропозицій? Ми бачимо загальні твердження, які, на мою думку, необхідно посилити.

ЖАЛІЛО Я. А. :

Дискусія сьогодні була цікавою й подекуди гострою. Навіть якщо є якась відірваність від життя, то останнє настільки багатогранне, що, звертаючись до однієї площини, завжди відриваєшся від якоїсь іншої.

А те, що ми, такі різні, зібраних тут, дає змогу не відриватися від життя. Переконалий: усі чудово усвідомлюють, що модернізація національної промисловості однозначно має відбуватися і однозначно відбудеться, хочемо ми того чи ні, тому що є ресурс, територія, попит на ресурс у світовому масштабі. І питання полягає лише в тому, хто, з яким результатом і структурним ефектом здійснюватиме цю модернізацію.

Зрештою, ми зацікавлені, щоб така модернізація промисловості відбувалася в національних інтересах, забезпечувала збалансованість, адекватне використання національного ресурсу, соціальний ефект. Така збалансованість однозначно полягає в тому, що модернізація має здійснюватися з максимальним залученням наших можливостей.

Зрозуміло, що є сектори, де ми не можемо чекати, коли у нас виготовлятимуть потрібні верстати чи машини. Але існують і такі сектори, де можна це робити: сільгоспмашинобудування, енергетичне і транспортне машинобудування.

Тобто найважливіше завдання полягає в тому, щоб максимально реалізувати власні інтереси на нашій території. А інакше матимемо дедалі більше пропозицій, коли Україна отримуватиме зв'язаний кредит,

модернізуватиме певну сферу під зобов'язання повністю закуповувати необхідне обладнання за кордоном і, зрештою, матиме модернізовану галузь, але процес модернізації не забезпечуватиме кумулятивний ефект для економічного й соціального розвитку.

Звичайно, питання національної інноваційної системи, інноваційної діяльності інституцій, які дають змогу реалізувати цей ланцюжок (технопарків чи індустріальних парків), є досить важливими.

Інститут і надалі приділятиме належну увагу вдосконаленню організаційних форм реалізації інноваційної діяльності на території України.

СОБКЕВИЧ О. В. :

Дякую всім, хто взяв участь у сьогоднішньому засіданні, за слушні запитання, зауваження, пропозиції, виступи. Зазначу, що все охопити в доповіді нам не вдалося, але такого завдання ми й не ставили. Ми прагнули оцінити потенціал інноваційного розвитку, виділити окремі проблемні питання галузевого зрізу та пріоритетні напрями інноваційного розвитку промисловості. Це тільки початок досліджень. Надалі ми готові працювати в цьому напрямі, нами будуть враховані такі питання, як упровадження інновацій, фінансування інновацій, у т.ч. співпраця держави та бізнесу, питання включення України до світових технологічних ланцюгів, використання світового досвіду створення інновацій і чимало інших питань, що сьогодні порушувалися та обговорювалися.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СТАНУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	4
РОЗДІЛ 2 ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ У ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	13
РОЗДІЛ 3 ДІАГНОСТИКА ПОТЕНЦІАЛУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	26
3.1. Металургійна промисловість	26
3.2. Хімічна й нафтохімічна промисловість	38
3.3. Машинобудування	49
3.4. Харчова промисловість	62
3.5. Легка промисловість	75
РОЗДІЛ 4 НАПРЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ КЛАСТЕРІВ У ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	85
РОЗДІЛ 5 ПРІОРИТЕТИ Й ІНСТРУМЕНТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ У СТРАТЕГІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	93
ВИСНОВКИ	103
ДОДАТОК 1	109
ДОДАТОК 2 Матеріали засідання «круглого столу»	111

ЖАЛІЛО Я. А.	118, 127, 129, 142, 148
СОБКЕВИЧ О. В.	119, 149
ЛИСИЦЬКИЙ В. І.	123, 136
ЯЦКІВ Я. С.	124
ЄГОРОВ І. Ю.	125
КУРЕНКОВ Ю. В.	126
МАЙКО В. І.	128
МАКАРЕНКО І. П.	129
СОКОЛЕНКО С. І.	131, 146
СОЛОВ'ЙОВ В. О.	133, 135, 136
СУХОРУКОВ А. І.	135
КВАША Т. К.	137
ДАНИЛЕНКО А. І.	138
КОВАЛШІНА Н. П.	141
ГУСЄВ В. О.	143
БАЛЯСНІКОВ І. В.	145
КОЗАЧУК О. І.	146
КУХТА П. В.	148

Наукове видання

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
ЯК СКЛАДОВА СТРУКТУРНОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Аналітична доповідь

Літературні редактори: *І. С. Сандул,
О. В. Москаленко, І. В. Трохлеб*
Коректори: *О. В. Москаленко, І. В. Трохлеб, Н. І. Палій*
Верстка: *О. В. Москаленко*

Відповідальна за випуск: *Н. І. Палій*

Оригінал-макет підготовлено
в Національному інституті стратегічних досліджень
вул. Пирогова, 7А, Київ-30, 01030
Тел/факс: (044)234-50-07
e-mail: info-niss@niss.gov.ua

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 8,84. Наклад 200 пр. Зам. № 130

ДП «НВЦ «Пріоритети»
01014, м. Київ, вул. Командарма Каменєва, 8, корп. 6
тел./факс: 254-51-51

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 3862 від 18.08.2010