

## ІННОВАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

**ДАНИЛЕНКО С. В.**  
кандидат економічних наук

**ДЕНИСЮК О. В.**  
ХАРКІВ

**Н**а ефективність промислового виробництва України мають вплив різні економічні та природні фактори, в тому числі наявний рівень розвитку продуктивних сил, темпи зростання або занепаду виробництва, рівень забезпечення сировинними та паливно-енергетичними ресурсами, інтенсивність реалізації досягнень науки і техніки, міжнародний поділ праці, економічна інтеграція.

Промислове виробництво забезпечує одну третину загального обсягу валового внутрішнього продукту країни, майже половину товарів і послуг, в ній зосереджено 37% основних коштів. В Україні представлені всі види промислової діяльності, характерні для індустріально розвинених держав, однак нові тенденції та вимоги економіки знань вносять корективи в матеріальну й технологічну структуру промислового виробництва й диктують необхідність змін у виробничих та організаційних системах. Перш за все це відноситься до застосування провідних технологій, впровадження інноваційних проектів, які є складовою загальної стратегії підприємства.

Кількість промислових підприємств на території України становить близько 54,6 тис. (44,8 – малі промислові підприємства), на яких працює майже 19% усього зайнятого населення країни. Продукція та

послуги цих підприємств відносяться до більш ніж 100 промислових підгалузей. З них – 21,9% підприємства, що спеціалізуються на металургійному виробництві й виробництві готових металевих виробів. Вагоме місце в структурі промисловості займають підприємства з виробництва й розподілу електроенергії, газу й води, виробництва харчових продуктів, а також сфери машинобудування.

Промислове виробництво забезпечує одну третину загального обсягу валового внутрішнього продукту країни, майже половину товарів і послуг, в ній зосереджено 37% основних коштів. В Україні представлені всі види промислової діяльності, характерні для індустріально розвинених держав, однак нові тенденції та вимоги економіки знань вносять корективи в матеріальну й технологічну структуру промислового виробництва й диктують необхідність змін у виробничих та організаційних системах. Перш за все це відноситься до застосування провідних технологій, впровадження інноваційних проектів, які є складовою загальної стратегії підприємства.

**У** нашій країні впровадженням інновацій займаються в середньому 1500 промислових підприємств. Однак у загальному обсязі українського промислового виробництва питома вага інноваційної реалізованої продукції в загальному обсязі реалізованої продукції становить приблизно 6%, а кількість інноваційно активних підприємств – близько 10%. Найбільша питома вага серед підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність, по видах економічної діяльності займають галузі

хімічної промисловості, металургії й машинобудування. У галузі машинобудування, наприклад, задіяні 11097 підприємств, що становить близько 21% загальної кількості господарюючих одиниць промисловості. Але інноваційна активність даного типу підприємств, що виявляє найважливішим показником виробництва нових знань, має тенденцію до зниження: так, якщо в 2003р. число інноваційно-активних підприємств становило 449, то в 2006р. - тільки 360.

**У** відповідності Наказу Держкомстату України – інструкції про порядок складання статистичної звітності № 1-інновація «Дослідження технологічних інновацій промислового підприємства» виділяють наступні напрямки інноваційної діяльності: дослідження й розробки; придбання нових технологій, у т.ч. придбання права власності на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ліцензії на використання зазначених об'єктів; виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, впровадження нових методів їхнього виробництва; придбання машин, устаткування, верстатів інших основних фондів і капітальні витрати, пов'язані із впровадженням інновацій; маркетинг і реклама.

Аналіз показників, що характеризують активність підприємств за окремими напрямками інноваційної діяльності, показав, що основним напрямком в Україні залишається придбання машин і устаткування – 56,6% від загальної кількості інноваційних проектів. Це пояснюється тим, що економічна ситуація в країні не сприяє довгостроковим інвестиціям у результаті наукових досліджень, виникає необхідність швидкої окупності вкладених коштів. Так, Попов Є. В. наголошує, що виробництво і впровадження нових знань і впровадження інновацій вимагають значних об'ємів фінансування, при цьому ефективність нових знань, а отже, прибуток господарюючого суб'єкта від впровадження нових знань багато в чому залежить від витрат, спрямованих на їх виробництво, що обумовлює першочергову значимість інституту фінансування при виробництві нових знань [1].

Необхідно відзначити, що з кожним роком зростає забезпеченість підприємств коштами обчислювальної техніки. Рівень інформатизації й комп'ютеризації промислового сектора має неухильну тенденцію до зростання, що дозволяє реалізовувати комплекс заходів, спрямований на забезпечення повного і своєчасного використання знань підприємства. Так, за словами генерального директора компанії «Міра-тех-Про» В. Лоскутова «...українським підприємствам ряду галузей доводиться працювати в режимі досить твердої конкуренції. Компетентні керівники підприємств повинні вчасно реагувати на динаміку ринку й зміни в законодавстві. Конкурентні переваги всі частіше досягаються завдяки технологічній зрілості підприємств, зокрема, вони залежать від ІТ-забезпеченості. Приємно відзначити, що за останні кілька років різко зросла технічна грамотність і компетентність керівників» [2].

На українському ринку більше 20 років працюють організації, що здійснюють комплексну автоматизацію промислових підприємств у таких сферах виробництва, як машинобудування, приладобудування, металургія, хімія, електротехніка. У таких організаціях

проводиться професійна підготовка колективів для комплексної автоматизації промислових підприємств, що включає корпоративні семінари, тренінги, під час яких обговорюються реальні проблеми й першорядні потреби виробничого сектора. Так, наприклад, на базі Запорізького національного технічного університету провідними російськими компаніями-розроблювачами програмного забезпечення Sterling Group і EDS був відкритий спільний навчальний центр по системах автоматизації й проектування для виробничих підприємств, що надає співробітникам промислових підприємств можливість навчання й набуття професійних компетенцій. Генеральний директор компанії Стерлінг Груп Україна В. Кришук підкреслює, що «відкриття центра навчання сучасним технологіям автоматизованого проектування на базі програмних засобів компанії EDS - це новий крок на шляху забезпечення машинобудівних підприємств України кваліфікованими кадрами й сучасними технологіями, за допомогою яких підприємства зможуть істотно знизити витрати на розробку й виробництво складних технологічних виробів» [2].

Застосування новітніх розробок у сфері інформаційних технологій дозволить скоротити в багато разів час проектування й виробництва виробів. На великих машинобудівних підприємствах це можливо шляхом максимального спрощення процесу взаємодії конструкторів, технологів, керівників у процесі спільної роботи над виробом.

**К**ерівники вітчизняних промислових підприємств усвідомлюють важливість впровадження новітніх технологій і програмного забезпечення, що відповідає світовим стандартам. Про це можна говорити, проаналізувавши активність керівників при проведенні міжнародних і всеукраїнських конференцій і виставок, присвячених ІТ-забезпеченості. Наприклад, за підсумками міжнародної щорічної виставки EnterEX2008, що представляє автоматизовані рішення для управління підприємством, на основі обробки 12033 анкет керівники всього підприємства й підрозділів становили близько 45% загального числа відвідувачів.

З'їзд ІТ-директорів України, у якому взяли участь більше 170 ІТ-фахівців, з яких 11% – вище керівництво підприємств, 67% – ІТ-директори й начальники ІТ-підрозділів, уперше відбувся в 2004р. Учасники з'їзду представили 135 найбільших українських підприємств різних галузей економіки, 13% з яких – представники металургійної галузі й 10%-галузі машинобудування. У ході з'їзду ІТ-директори таких найбільших українських підприємств, як «Укртелеком», «АСНОВА холдинг», «Еталон», «Інтерпайп», «Дніпроспецсталь», «Укравтозапчастини» представили успішну практику створення інформаційних систем управління базою знань підприємства, формування ІТ-інфраструктури й забезпечення її ефективної роботи [2].

На високому рівні залишається професіоналізм і рівень освіти працівників виробничих підприємств. Компетентні наукові кадри, що виконують наукові й технічні дослідження та розробки в 2009р. нараховували 100245 чоловік [3].

Обсяг виконаних в Україні наукових та науково-технічних робіт (що включають: фундаментальні та при-

кладні дослідження, розробки, науково-технічні послуги та питому вагу обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт) за роками представлено у табл. 1 [3].

Україна є державою, що володіє достатньо вагомих науково-технічним кадровим потенціалом, який відчутно впливає на її соціально-економічний розвиток. За рівнем такого впливу – 4,6 дослідників на 1000 осіб економічно активного населення – Україна дещо поступається країнам ЄС (5,7 – для перших 15 країн ЄС), проте випереджає нових членів цього Союзу, зокрема Словенію (4,5), Словаччину та Угорщину (3,7), а також Польщу (3,3). Одночасно чисельність наукових кадрів в Україні на відміну від переважної більшості європейських країн зменшується.

Процеси інтеграції освіти і науки, які мають спрямовуватися передусім на створення системи кадрового забезпечення інноваційної діяльності країни, є стохастичними та залежать переважно від поточних пол-

ітичних, адміністративних та економічних чинників без урахування внутрішніх потреб та перспектив такого розвитку. Недосконалою та незбалансованою є вітчизняна система статистичних показників кадрового потенціалу науки, розтягненим у часі через відомчу неузгодженість є процес гармонізації цієї системи із статистичною системою міжнародних індикаторів розвитку науки і технологій Європейського Союзу, Організації економічної співпраці, ЮНЕСКО тощо. Відповідно відсутній систематичний моніторинг потреб у кваліфікованих кадрах за різними сферами економічної діяльності, особливо науково-технологічного спрямування. Все це також ускладнює процес розроблення стратегічних державних рішень щодо розвитку системи кадрового забезпечення науково-технологічного розвитку. В табл. 2 наведено чисельність науковців та кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки [3].

Таблиця 1

Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт

	Всього, у фактичних цінах	У тому числі				Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	розробки	науково-технічні послуги	
млн грн						%
1996	1111,7	140,6	321,6	606,9	42,6	1,36
1997	1263,4	188,5	309,2	693,7	72	1,35
1998	1269	205,5	297,5	682,8	83,2	1,24
1999	1578,2	220,5	330,4	918,6	108,7	1,21
2000	1978,4	266,6	436,7	1106,3	168,8	1,16
2001	2275	353,3	304,9	1317,2	299,6	1,11
2002	2496,8	424,9	343,6	1386,6	341,7	1,11
2003	3319,8	491,2	429,8	1900,2	498,6	1,24
2004	4112,4	629,7	573,7	2214	695	1,19
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7	1,09
2006	5354,6	1141	841,5	2741,6	630,5	0,98
2007	6700,7	1504	1132,6	3303,1	761	0,93
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7	0,9
2009	8653,7	1916,6	1412	4215,9	1109,2	0,95

Таблиця 2

Наукові кадри та кількість організацій

	Кількість організацій, які виконують наукові дослідження і розробки*	Чисельність науковців, осіб	Чисельність докторів наук в економіці України, осіб**	Чисельність кандидатів наук в економіці України, осіб**
1991	1344	295010	8133	–
1992	1350	248455	8797	–
1993	1406	222127	9224	–
1994	1463	207436	9441	–
1995	1453	179799	9759	57610
1996	1435	160103	9974	58132
1997	1450	142532	10322	59332
1998	1518	134413	10446	59703
1999	1506	126045	10233	59547
2000	1490	120773	10339	58741
2001	1479	113341	10603	60647
2002	1477	107447	11008	62673
2003	1487	104841	11259	64372
2004	1505	106603	11573	65839
2005	1510	105512	12014	68291
2006	1452	100245	12488	71893
2007	1404	96820	12845	74191
2008	1378	94138	13423	77763
2009	1340	92403	13866	81169

Основним джерелом фінансування інноваційних рішень, що включають фундаментальні й прикладні дослідження, а також науково-технічні розробки й послуги, протягом останнього років залишаються власні кошти підприємств. Недостатня фінансова підтримка держави й недолік власних коштів керівниками вітчизняних підприємств були названі основними економічними дестабілізаторами інноваційної активності. Ефективне управління знаннями та формування компетентного підприємства можливо тільки шляхом усунення перерахованих факторів або значного скорочення їхнього впливу. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Попов Е. В. Институциональный анализ процессов производства новых знаний / Е. В. Попов, М. В. Власов // Montenegrin Journal of Economics. – Режим доступу: <http://www.mnje.com>.
2. Инновационный потенциал организации: как сформировать и как оценить? // Центр кадровых технологий XXI в. – Режим доступу: <http://www.tpprf.ru>
3. Державний комітет статистики України. Офіційний сайт. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.