

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет



№ 11, 2013 [Назад](#) [Головна](#)

УДК 330.3

*М. В. Мельникова,*  
доктор економічних наук, доцент, провідний науковий співробітник відділу економіко-правових проблем містознавства,  
Інститут економіко-правових досліджень НАН України, м. Донецьк  
*М. М. Кошевий,*  
аспірант, Інститут економіки промисловості НАН України, м. Донецьк

## АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СЕКТОРУ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ І НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ В УКРАЇНІ

*M. V. Melnikova,*  
Doctor of Economic Science, Associate Professor, Senior Researcher of Department of Economic and Legal Problems of City-study,  
Institute of Economic and Legal Research of NAS of Ukraine, Donetsk  
*M. M. Koshevoy,*  
Postgraduate student, Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine

### ASPECTS OF SECTOR HIGH-TECH AND KNOWLEDGE-INTENSIVE PRODUCTION IN UKRAINE

*У статті розглянуто різні аспекти розвитку високотехнологічних і наукоємних виробництв в структурі національної економіки. Проаналізовано динаміку показників про розробку та впровадження провідних виробничих технологій в Україні. Узагальнено інституційні, організаційні, економічні та соціальні проблеми розвитку сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв. Визначено організаційні та економічні умови подальшого розвитку високотехнологічних і наукоємних виробництв за рівнями управління економікою. Виявлено особливості, які необхідно враховувати при інвестуванні проектів розвитку високотехнологічних та наукоємних виробництв. Запропоновано використання організаційно-економічних переваг структур (холдингів) для реалізації інвестиційних проектів розробки та впровадження передових виробничих технологій. Обґрунтовано доцільність паралельного прийняття рішень на етапах виведення на ринок високотехнологічної та наукоємної продукції.*

*The article discusses various aspects of the development of technology-intensive industries in the structure of the national economy. Analysis of the dynamics of the development and implementation of advanced manufacturing technologies in Ukraine was made. Institutional, organizational, economic and social problems of the sector of high-tech and knowledge-intensive industries have been summarized. Organizational and economic conditions for further development of technology-intensive industries in levels of economic management have been identified. Features which must be considered when investing development projects of high-tech and knowledge-intensive industries, have been identified. Using organizational - economic benefits of integrated structures (holdings) has been proposed for the implementation of investment projects development and implementation of advanced manufacturing technologies. Feasibility parallel decision-making stages to market high-tech products was justified.*

**Keywords:** high-tech and knowledge-intensive production, development, design and implementation of advanced manufacturing technology, integrated structures (holdings), investment, decision making.

**Ключові слова:** високотехнологічне та наукоємне виробництво, розвиток, розробка та впровадження передових виробничих технологій, інтегровані структури (холдинги), інвестування, прийняття рішень.

*Постановка проблеми* Прискорені темпи науково-технічного прогресу та інтелектуалізація основних чинників виробництва відіграють провідну роль у забезпеченні економічного підйому національних економік. Новітня модель економічного зростання, яка використовується розвиненими країнами, включає інтенсивне проведення досліджень та розробку на їх основі новітніх технологій, вихід з ними на світові ринки та розгортання міжнародної інтеграції в науково-виробничій сфері в умовах формування глобальної економіки. Зазначене викликає необхідність переосмислення теорії і практики розвитку національної економіки розвитку України у контексті реалізації інноваційної стратегії та модернізації наукоємного та високотехнологічного сектору економіки, його галузей, підприємств та виробництв. Головним завданням вітчизняної економіки є підвищення її конкурентоспроможності, прискорення економічного зростання за рахунок розробки та впровадження новітніх наукових розробок, а також розвитку сектору наукоємних і високотехнологічних виробництв.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Проблеми розвитку сектору наукоємних та високотехнологічних виробництв економіці займають провідне місце у дослідженнях фахівців вітчизняних та зарубіжних наукових шкіл [1-7]. Вони підкреслюють необхідність обґрунтування підходів до формування відповідного інституційного середовища функціонування високотехнологічних і наукоємних виробництв, впровадження нових форм інтеграції «науки, техніки та виробництва», визначення особливостей здійснення процесу інвестування розробки та виведення на ринок високотехнологічної та наукоємної продукції. Зазначені обставини визначають актуальність та мету дослідження.

*Постановка завдання.* Мета дослідження полягає у розробці пропозицій щодо подальшого розвитку високотехнологічних і наукоємних виробництв в Україні на підставі результатів аналізу тенденцій, узагальнення проблем та виявлення особливостей.

*Результати дослідження.* Високотехнологічне та наукоємне виробництво, займаючи провідне місце забезпеченні конкурентоспроможності національної економіки, характеризуються передовим у науково-технологічному плані виробничим апаратом, значним кадровим потенціалом дослідників, високими витратами на наукові дослідження. Продукція цих галузей створюється на основі останніх досягнень науково-технічного прогресу, з використанням передових виробничих технологій, включаючи машини, апарати, устаткування і прилади, засновані на мікроелектроніці або керовані за допомогою комп'ютера і використовувані при проектуванні, виробництві або обробці продукції [3,4]. За даними Державної служби статистики України діяльність сектору високотехнологічних та наукоємних виробництв 2010-2012 рр. характеризується наступними показниками [8-10].

Кількість підприємств, що створювали та використовували передові виробничі технології, у 2010 р. становила 1694 [1], у 2011 р. - 2124 [2], а у 2012 р. - 2283 [3]. При цьому створенням передових виробничих технологій у 2010 р. займалися 154 підприємства, у 2011 р. - 172 підприємства, у 2012 р. 179 підприємств. Майже



При формуванні зазначених умов необхідно враховувати те, що фахівцями [34,,7] визначається, що процес створення високотехнологічної та наукоємної продукції має особливості, які полягають у наступному:

- у структурі витрат на створення нової техніки істотну частку займають витрати на НДДКР;
- виробництво складної наукоємної продукції потребує залучення спеціалізованих підприємств;
- сумарні ризики інвестування в проект нової техніки формуються з відповідних видів ризиків, характерних для неоднорідних сегментів за умовами створення і збуту продукції;
- потенціал наукоємних галузей визначається накопиченим досвідом проведення НДДКР, наявністю кваліфікованих кадрів, що мають достатній стаж роботи в галузі;
- жорстка конкуренція виробників наукоємної продукції обмежує час передінвестиційної стадії, що вимагає високої концентрації і ефективного розподілу інвестиційних ресурсів в часі і між учасниками інвестиційних процесів.

Перелічені особливості підвищують рівень ризику при реалізації проектів розробки високотехнологічної та наукоємної продукції, що обумовлено наступними обставинами. По-перше, при створенні продукції, яка потребує участі спеціалізованих підприємств збільшується вірогідність відхилення від запланованої динаміки, тому потрібне обґрунтування відповідної надійності інвестиційних рішень. По-друге, окремі учасники процесу створення продукції можуть керуватися власними інтересами, які в загальному випадку є різноспрямованими, що передбачає використання механізмів узгодження інтересів при обґрунтуванні рішень. По-третє, при обґрунтуванні проектів доцільно оцінювати варіанти розподілу загального об'єму інвестиційних ресурсів між окремими учасниками за критеріями забезпечення поєднання показників прибутковості і надійності для всієї системи і її учасників.

Слід зазначити, що організація процесу інвестування у високотехнологічних і наукоємних виробництвах потребує значних обсягів фінансових ресурсів, наявності достовірної інформаційної бази для прийняття та реалізації надійних інвестиційних рішень [3,4]. Задовольнити перерахованим вимогам та забезпечити здійснення у повному обсязі процес «дослідження – освоєння – виробництво» здатні лише великі підприємства та інтегровані виробничі структури –холдинги.

Науково-виробничі холдинги мають організаційно-економічні переваги, які забезпечуються: формуванням усередині холдингу спеціалізованих підприємств, що підвищує якість та конкурентоздатність продукції; створенням єдиної науково-виробничої структура, яка виключає дублювання і формує загальні інтереси, підприємств, що входять до її складу; інтеграцією всіх підприємств холдингу до єдиної корпоративну систему управління; тісним об'єднанням науково-виробничих потужностей підприємств холдингу та виявленням об'ємів непрофільних активів.

При виведенні високотехнологічної та наукоємної продукції на ринок необхідно виконання наступних ключових етапів: генерації і селекції ідей; аналізу, перевірки та апробації висунутої ідеї; контролю стратегічної перспективи продукту, комерціалізації інновації, отримання та перерозподілу прибутку. До складу учасників реалізації проекту входять основні функціональні підрозділи холдингу, зокрема, маркетинг, науково-дослідне бюро, виробництво і фінанси. Вищі менеджери залучаються на контрольні етапи для прийняття рішення про переведення новинки на новий етап або відмови від її розробки. Такими етапами є генерація і відбір ідей, перевірка концепцій, контроль проекту і комерціалізація інновацій. При цьому використовується технологія паралельного прийняття рішення, що дозволяє:

- по-перше, спільно оцінити ринкові, науково-технічні, виробничі і фінансові перспективи нового продукту;
- по-друге, забезпечити об'єднання відповідальності між виконавцями проекту за його реалізацію.

Слід також зазначити, що фінансове прогнозування сприяє підвищенню ефективного організаційно-економічного механізму розвитку високотехнологічного та наукоємного виробництва. В якості вихідних даних для фінансового прогнозування використовуються характеристики маркетингової та виробничої складових, як прогноз обсягів продажів високотехнологічної чи наукоємної продукції, прогноз витрат, пов'язаних з розробкою високотехнологічної чи наукоємної продукції, а також її виробництвом та продажем. Результати фінансового прогнозування виступають в якості основи для розробки системи фінансового планування діяльності на довгострокову та поточну перспективу

**Висновки.** 1. Найважливішим завданням національної економіки України є підвищення конкурентоспроможності та прискорення економічного зростання, що повинно забезпечуватися значними темпами впровадження новітніх наукових розробок, динамікою інноваційних процесів всіх ланцюгів економічної системи, рівнем розвитку сектору високотехнологічних та наукоємних виробництв.

2. Проблеми розвитку сектору наукоємних та високотехнологічних виробництв потребують змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі функціонування. Це насамперед стосується державної політики підтримки розвитку високотехнологічних і наукоємних виробництв, формування відповідного інституційного середовища, вдосконалення нормативно-правового забезпечення, впровадження нових організаційних форм впровадження передових виробничих технологій.

3. Використання організаційно-економічних переваг великих підприємств та інтегрованих структур (холдингів), що дозволяють акумулювати значні обсяги ресурсів та забезпечити ефективну реалізацію процесу «дослідження – освоєння – виробництво», є доцільним при розробці та виведенні на ринок високотехнологічної та наукоємної продукції.

Подальших досліджень потребують питання розробки механізмів мотивації та врахування інтересів учасників процесу розвитку сектору високотехнологічних та наукоємних виробництв в Україні.

#### Література.

1. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України / за ред. Л.І.Федулової ; НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. – К., 2011. – 656 с.
2. Авдулов А.Н. Наукоёмкие технологии и их роль в современной экономике [Электронный ресурс] / А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин. – Режим доступа: [http://w3.rfbr.ru/default.asp?doc\\_id=5767](http://w3.rfbr.ru/default.asp?doc_id=5767)
3. Саліхова О.Б. Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні : монографія / О.Б.Саліхова ; НАН України, Ін-т екон. та прогноз. - К., 2012. - 624 с
4. Борисенко П. А. Закономірності розвитку наукоємних галузей промисловості //Держава і регіони. – 2008. – №4. – С. 12-17.
5. Бендиков М. А. Високотехнологічний сектор промисловості Росії: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития [Текст] / М.А. Бендиков, И. Э. Фролов. – М.: Наука, 2007. – 583 с.
6. Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth: A Nonlinear / M. Hirooka. – Perspective Edward Elgar Publishing, 2006. – 448 p.
7. Solow Robert M. Stories about economics and technology / Robert M. Solow // The European Journal of the History of Economic Thought. – 2010. –vol.17.– P. 1113 – 1126.
8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України, 2011. – 282 с.
9. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України, 2012. – 305 с.
10. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України, 2013. – 287 с.

#### References.

1. Fedulova, L.I. (2011) *Tehnologichnij imperativ strategii social'no-ekonomichnogo rozviku Ukraini* [The technological imperative of socio-economic development of Ukraine], NAS Ukraine, Institute ekonomiki ta prognozuvannja, Kyiv,Ukraine.
2. High technologies and their role in the modern economy, available at: [http://w3.rfbr.ru/default.asp?doc\\_id=5767](http://w3.rfbr.ru/default.asp?doc_id=5767)
3. Salihova, O.B. (2012), *Visokotehnologichni virobnytva: vid metodologii ocinki do pidnesenja v Ukraini* [High-tech manufacturing: from methodology to assess the rise in Ukraine], NAS Ukraine, Institute ekonomiki ta prognozuvannja, Kyiv,Ukraine.
4. Borisenko, P. A. (2008), “Patterns of high-tech industries”, *Derzhava i region*, vol. 4, pp. 12-17.
5. Bendikov, M. A. and Frolov, I. Je. (2007), *Visokotehnologichnij sektor promyshlennosti Rossii: sostojanie, tendencii, mehanizmy innovacionnogo razvitija* [Russian high-tech sector of the industry: Status, Trends, mechanisms of innovative development], Nauka, Moscow, Russia.
6. Hirooka, M. (2006), *Innovation Dynamism and Economic Growth: A Nonlinear*, Perspective Edward Elgar Publishing.
7. Solow Robert M. (2010), Stories about economics and technology, *The European Journal of the History of Economic Thought*, vol.17, pp. 1113 – 1126.
8. Osaulenko, O.G. (2011), “Naukova ta innovacijna dijal'nist' v Ukraini: statistichnij zbirnik”, *Derzhavnij komitet statistiki Ukraini*, p. 282.

9. Osaulenko, O.G. (2012), "Naukova ta innovacijna dijal'nist' v Ukraini: statistichnij zbirnik", *Derzhavnij komitet statistiki Ukraini*, p.305.  
10. Osaulenko, O.G. (2013), "Naukova ta innovacijna dijal'nist' v Ukraini: statistichnij zbirnik", *Derzhavnij komitet statistiki Ukraini*, p.287.

Стаття надійшла до редакції 05.11.2013 р.



ТОВ "ДКС Центр"