

**Boychuk N.YA.**  
*senior professor NTUU «KPI»*

## **SOCIO–ECONOMIC MECHANISMS TO STIMULATE ENERGY EFFICIENCY MEASURES**

*This article deals with problems of energy saving, building on energy conservation, development and implementation of energy saving technologies.*

*The study examined the possible dangers and risks caused by the problem of high energy intensity of economy and housing growth in energy prices and socio – economic incentives promoting energy saving measures.*

**Keywords:** energy efficiency, energy intensity, fuel – energy resources, energy, energy saving technologies.

---

**Бурлака В.Г.**  
*к.е.н., ст.н.с. ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»*

## **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

*У статті проведено аналіз технологічного аспекту конкурентоспроможності промисловості України з використанням показників обсягу реалізованої продукції, інвестицій в основний капітал, технологічної структури інвестицій, частки витрат на інновації, інноваційності продукції, наукомісткості виробництв та надані рекомендації щодо її модернізації.*

**Ключові слова:** технологічна конкурентоспроможність, інвестиції в основний капітал, технологічна структура інвестицій, інноваційність продукції, модернізація.

**Вступ.** На сучасному етапі економічного розвитку України пошук шляхів розв'язання проблеми конкурентоспроможності є нагальним завданням національної економічної політики. Створення конкурентних переваг та підвищення рівня конкурентоспроможності постає стратегічним напрямом діяльності держави, який стосується видів продукції, підприємства, окремих виробництв, регіону, економіки країни в цілому. Разом з тим особливого значення набуває конкурентоспроможність промисловості.

Основним засобом підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості товарів та послуг, постає впровадження нових технологій, що характеризує здатність виробляти конкурентоздатні на світовому і внутрішньому ринках товари і послуги, створювати умови для кількісного і якісного зростання потенціалу промисловості на основі сучасних досягнень науково-технічного прогресу.

Вагомий внесок у дослідження теоретичних та практичних складових конкурентоспроможності промисловості внесли такі вчені як: М. Гельмановський [1], І. Данілов [2], В. Петров [3], М. Портер [4], І. Спиридонов [5], Р. Фатхутдинов [6].

**Постановка завдання.** Метою дослідження є проведення аналізу технологічного аспекту конкурентоспроможності промисловості України.

**Основні результати дослідження.** Приріст обсягу реалізованої продукції промисловості України у 2008 р. становив 5,5%, а у 2009 р. – (-) 25,0%, то відповідні показники в переробній промисловості становили 8,0% і (-) 31,1%. Даний показник в залежності від рівня технологій має наступні особливості. Види діяльності переробної промисловості з низьким рівнем технологій показують найменші темпи скорочення обсягу реалізованої продукції (-8,4%) у 2009 р., а найбільші темпи зменшення за відповідний період часу припадають на галузі з середнім низьким, середнім високим і високим рівнем технологій ((-) 39,9%, (-) 35,7% і (-) 13,8%) [7].

В загальному обсязі реалізованої продукції переробної промисловості найбільша питома вага у 2009 р. припадає на виробництва з середнім низьким рівнем виробництва (45,5%), далі йдуть виробництва з такими рівнями технологій, як низький, середній високий і високий (32,8%, 17,7% і 4,2%).

Галузева структура інвестицій відображає розподіл інвестицій за основними видами промислової діяльності. Результати структурного аналізу свідчать про те, що питома вага витрат на інвестиції виробництв переробної промисловості України зменшується із зростання рівня технологій. Так, у 2007-2009 рр. на види економічної діяльності з високим рівнем технологій припадало лише 2,9-3,3% витрат на інвестиції переробної промисловості, середнім високим – 14,3-17,3%, середнім низьким – 40,2-47,5% і низьким - 35,3-39,2%. Більша частина інвестицій в основний капітал надійшла у галузі з низьким і середнім низьким рівнем технологій – виробництво харчових продуктів, металургійне виробництво, виробництво неметалевої мінеральної продукції [7]. Тим самим інвестиційні процеси сприяють відтворенню і закріпленню поточної структури економіки. Інвестиційний процес в Україні не виконує інноваційну функцію, кінцевим результатом реалізації якої мала б стати структурна перебудова національної економіки у напрямі формування виробництв з довгостроковими інноваційними конкурентними перевагами, спроможними ефективно реагувати на посилення зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих чинників.

Технологічна структура інвестицій, а саме – співвідношення витрат на будівельно-монтажні роботи, придбання устаткування, інструментів, інвентарю та інші капітальні роботи та витрати виробництв переробної промисловості. З аналізу даних за 2007-2009 рр. можна зробити висновок про те, що змінилася технологічна структура інвестицій в Україні, тому що питома вага активної частини інвестицій зменшилась на користь пасивної. Так, у 2008 р. питома вага активної частини технологічної структури

промисловості склала 59%, а у 2009 – 58%, то відповідні показники в переробній промисловості дорівнювали 66,4% і 64,6% відповідно.

Технологічна структура інвестицій в основний капітал виробництв переробної промисловості України за рівнем технологій також зазнала змін. Так, активна частина інвестицій спрямованих у види діяльності переробної промисловості з низьким, середнім низьким і середнім високим рівнем технологій зменшилась у 2009 р. до 71,1%, 55,4% і 67,6%, а у високотехнологічні виробництва навпаки збільшилась до 82,9% відповідно [7].

Рівень інноваційності продукції – це співвідношення питомої ваги інноваційної в загальному обсязі реалізованої продукції. Протягом останніх 3 років виробництво інноваційної продукції в промисловості України становило 6,4% у 2007 р. і 4,8% у 2009 р., а в переробній промисловості – 8,3% і 6,5% відповідно.

Якщо ж говорити про залежність обсягів виробництва інноваційної продукції від рівня технологій, то можливо простежити пряму закономірність. Так, найбільші обсяги реалізованої інноваційної продукції в Україні у 2009 р. припадають на виробництва переробної промисловості з середнім низьким, середнім високим і високим рівнем технологій: для яких вони в 1,3-3 рази вище середньпромислового рівня. За обсягами реалізованої інноваційної продукції виробництва з низьким рівнем технологій мають значно менший показник від середнього рівня в промисловості (83,3%) [8-9].

Показник рівня витрат на інновації, а саме співвідношення питомої ваги витрат на інновації в загальному обсязі реалізованої продукції, в промисловості України у 2007 р. дорівнював 1,8% і в переробній промисловості – 2,3%, а у 2009 р. зменшився до 1,2% і 1,5% відповідно. У 2007-2009 рр. рівень витрат на інновації в Україні скоротився в переробній промисловості з низьким рівнем технологій з 2,1% до 1,0%, середнім низьким – з 2,0% до 1,3%, високим - з 6,2% до 1,3% і збільшився з середнім високим – з 2,6% до 3,2% [8-9].

Рівень наукомісткості виробництва відображає питому вагу витрат на НДДКР в загальному обсязі реалізованої продукції. Треба сказати, що показник наукомісткості виробництва в Україні є досить низьким. Його стабільна динаміка в промисловості у 2007-2008 рр. змінилася зростанням у 2009 р., а в переробній промисловості за відповідний період часу цей показник мав позитивну динаміку [8-12].

У 2009 р. наукомісткість виробництв переробної промисловості України з високим і середнім високим рівнем технологій становила 3-4%, що приблизно в 5-6,6 разів вище, ніж по промисловості в цілому. З переходом на більш низькі рівні технологій наукомісткість різко зменшується. Так, для виробництв переробної промисловості з середнім низьким рівнем технологій ця частка витрат становить уже 0,2%, а з низьким - 0,02% відповідно.

**Висновки.** Основою підвищення технологічної конкурентноздатності

вітчизняної промисловості має стати комплексна модернізація виробництва з впровадженням сучасних досягнень вітчизняної і світової науки і техніки. Найбільша питома вага в загальному обсязі реалізованої продукції переробної промисловості України припадає на види діяльності з середнім низьким рівнем виробництва, далі йдуть виробництва з низьким, середнім високим і високим рівнями технологій, що пов'язано із відставанням розвитку промисловості України;. Питома вага інвестиційних витрат переробної промисловості України зменшується із зростанням рівня технологій, що сприяє відтворенню і закріпленню поточної структури промисловості. Інвестиційний процес в Україні не виконує інноваційну функцію, кінцевим результатом реалізації якої мала б стати структурна перебудова національної економіки у напрямі формування виробництв з довгостроковими інноваційними конкурентними перевагами, спроможними ефективно реагувати на посилення зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих чинників. Серед видів діяльності переробної промисловості України за рівнем технологій найбільш пасивними у завоюванні ринків нових продуктів є виробництва з низьким і середнім низьким рівнями технологій. Інновації для них – засіб збереження своєї присутності на традиційних ринках за рахунок зниження собівартості виробництва і модернізації вже освоєної продукції. Серед видів діяльності із середнім високим і високим рівнями технологій існує певна кількість інноваційно-активних підприємств, що прагнуть до вступу на ринки нових продуктів. Проведений аналіз показує, з одного боку, формування тенденції до поступового збільшення інноваційно-активних підприємств із середнім високим і високим рівнями технологій, а з іншого - демонструє значне посилення стимулу підприємств з низьким і середнім низьким рівнями виробництв у використанні інновацій тільки для закріплення і розширення своїх позицій на традиційних ринках. В переробній промисловості України з підвищенням рівня технологій збільшується частка інноваційної продукції, рівень витрат на інновації, наукомісткість виробництва, та зменшується обсяг інвестицій в основний капітал та обсяг реалізованої продукції, що говорить про диспропорції інвестиційно-інноваційного розвитку галузей. У розвитку гірничо-металургійного комплексу пріоритет слід надати технологічному вдосконаленню і технічному переоснащенню основних процесів на базі ресурсозберігаючих, екологічно чистих технологій. Доцільно створити умови для диверсифікації виробництва та оптимізації його структури за рахунок збільшення номенклатури нових видів продукції, в тому числі: електроплавильного виробництва сталі, виробництва титанових сплавів та прокату, алюмінієвої фольги, створення нових видів цирконієвої продукції підвищеного попиту, зокрема, для енергоустановок з прямим перетворенням енергії палива в електричну. Слід запровадити нові більш ефективні методи розробки природних запасів мінеральної сировини з використанням технологій внутрішнього відвалоутворювання. Основний зміст підвищення технологічної конкурентноздатності хімічної та нафтохімічної промисловості полягає у прискоренні розвитку та збільшенні частки наукомістких і

високотехнологічних хімічних виробництв, зокрема: хіміко-фармацевтичної промисловості; в оптимізації потужностей з виробництва базових видів хімічної продукції з урахуванням попиту внутрішнього і зовнішнього ринків; у зниженні ресурсо- та енергоємності виробництва із залученням у технологічні процеси альтернативних і біовідновлюваних джерел енергії і сировини (біоетанолу, синтез-газу, хімічних продуктів коксування, продуктів поглибленої переробки нафти); у приведенні системи технічного регулювання до міжнародних стандартів (якість продукції, екологія, охорона праці, техніка безпека).

#### Перелік посилань

1. Гельмановский М. Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерениях / Гельмановский М., Жуковский В., Трофимова И. // Российский экономический журнал. – 1998. – № 3. – С. 67-76.
2. Данилов И. П. Проблемы конкурентоспособности электротехнической продукции / Данилов И. П. – М.: Пресс-сервис, 1997. – 420 с.
3. Петров В. Конкурентоспособность. Анализ факторов, показателей и критериев, определяющих успех субъектов рынка в конкурентной борьбе на различных уровнях экономической деятельности (микро, мезо, макро, глобальном) / Петров В. // Риск. – 1999. – № 4. – С.4-11.
4. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран / Портер М. – М., 1993. –324 с.
5. Спиридонов И. А. Международная конкуренция и пути повышения конкурентоспособности экономики России: учебное пособие / Спиридонов И. А. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 348 с.
6. Фатхутдинов Р. Менеджмент как инструмент достижения конкурентоспособности // Вопросы экономики. – 1997. –№ 5. – С.118-127.
7. Статистична інформація // Державний комітет статистики // [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. зб. – К.: Держкомстат України, - 2009. – 365 с.
9. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. зб. – К.: Держкомстат України, - 2010. – 347 с.
10. Про основні показники роботи промисловості України за січень-грудень 2007 р. Стат. бюл. – К.: Держкомстат України, - 2008. – 137 с.
11. Про основні показники роботи промисловості України за січень-грудень 2008 р. Стат. бюл. – К.: Держкомстат України, - 2009. – 142 с.
12. Про основні показники роботи промисловості України за січень-грудень 2009 р. Стат. бюл. – К.: Держкомстат України, - 2010. – 142 с.

---

**Бурлака В.Г.**

*к.е.н., ст.н.с. ГУ «Інститут економіки и прогнозирования НАН України»*

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ**

*В статье проведен анализ технологического аспекта конкурентоспособности промышленности Украины с использованием показателей объема реализованной продукции, инвестиций в основной капитал, технологической структуры инвестиций, доли расходов на*

*інновації, інноваційності продукції, наукоємкості производств и даны рекомендації ее модернізації.*

**Ключевые слова:** технологическая конкурентоспособность, инвестиции в основной капитал, технологическая структура инвестиций, инновационность продукции, модернизация.

***Burlaka V.G.***

*ph.d., senior research specialist SO «Institute for economics and forecasting,  
Ukrainian National Academy of Sciences»*

## **TECHNOLOGICAL ASPECT OF COMPETITIVENESS OF UKRAINE'S INDUSTRY**

*The article analyzes the technological aspect of competitiveness of Ukrainian industry using indicators of sales, fixed capital investments, technological structure of investments, share of innovation expenditures, product innovativeness, and R&D intensity of the industrial sectors. Recommendations regarding the modernization of Ukraine's industrial production are provided.*

**Keywords:** technological competitiveness, investments in fixed capital, technological structure of investments, product innovativeness, modernization.

---

***Жуля Ю.О.***

*викл. від. «ЕЛ» КЕМТ ім. М.Островського*

***Бахмачук С.В.***

*ст. викладач НТУУ «КПІ».*

***Наконечний А.О.***

*студент ФЕА НТУУ «КПІ»*

## **ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ СХЕМИ ЗАКУПІВЛІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ РОЗОСЕРЕДЖЕНИМ СПОЖИВАЧЕМ**

*Існує велика кількість так званих «розосереджених споживачів», які мають велику кількість типових об'єктів, зосереджених в різних областях України, наприклад, мережі торгівлі, телевізійних, радіо та мобільних операторів, технологічних станцій, тощо. Існування альтернативних варіантів купівлі електричної енергії дає можливість таким споживачам досягнути мінімізації витрат на електроспоживання. Таким чином, для розосереджених споживачів можливо створити системи математичних моделей розрахунку платежів при різних організаційних схемах купівлі енергоносіїв, їх оптимізації та «дорожню карту» пріоритетності вкладення інвестицій в організацію схеми споживання з АСКОЕ чи без неї: за географією, обсягами та за формою середньодобового графіку споживання електричної енергії. В статті розглянуті проблеми та підходи до вирішення вищезазначених задач, які стають особливо актуальними у разі здійснення*