

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



№ 1, 2014 [Назад](#) [Головна](#)

УДК 658.589:622.012

*Л. М. Варавя,*  
*професор, доктор економічних наук,*  
*Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет»*  
*А. Р. Арутюнян,*  
*доцент, кандидат технічних наук,*  
*Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет»*  
*А. А. Варавя,*  
*асистент, Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет»*

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ МОДЕРНІЗАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ У ГІРНИЧОРУДНІЙ ПІДГАЛУЗІ УКРАЇНИ

*L. M. Varava,*  
*professor, PhD of Economy*  
*Krivoy Rog National University*  
*A. R. Arutjunjan,*  
*docent, Candidate of technical sciences, Krivoy Rog National University*  
*A. A. Varava,*  
*assistant, Krivoy Rog National University*

### CONCEPTUAL MODERNIZATION POLICY PROVISIONS MINING SUB-INDUSTRY OF UKRAINE

*Надано аналіз результатів упровадження заходів з модернізації підприємств залізорудної підгалузі України за останні роки. На основі виявлених переваг та недоліків обгрунтовано концептуальні положення подальшого модернізаційного розвитку підгалузі.*

*The results of the implementation of measures to modernize enterprises of Ukraine iron ore subsector have been analyzed in recent years. The conceptual provisions of further modernization subsector development are based on the identified strengths and weaknesses.*

**Ключові слова:** модернізація підприємств, реконструкція, технічне переоснащення, гірничорудна підгалузь.

**Keywords:** modernization of enterprises, reconstruction, technical re-equipment, mining subsector.

**Вступ.** Впродовж економічної кризи останніх років в Україні істотно загальмувалися процеси подолання структурних дисбалансів перехідного періоду, формування ефективної бази для соціальних перетворень.

В умовах зниження попиту на традиційних для вітчизняних товарів зовнішніх ринках, посилення конкуренції за доступ до інвестиційних ресурсів необхідно створити системні довгострокові стимули для активізації розвитку стратегічних галузей вітчизняної промисловості. Перш за все до таких базових українських галузей належить гірничо-металургійний комплекс (ГМК), складовою частиною якого є чорна металургія та її сировинне виробництво – залізорудна гірничодобувна промисловість.

Більшість підприємств гірничодобувної промисловості України - великі суб'єкти підприємницької діяльності, до складу яких входить значна кількість підрозділів основного, допоміжного та обслуговуючого виробництв, а також адміністративно-управлінської сфери. До них належать: 1) підприємства (або група підприємств(шахт)) з видобутку корисної копалини підземним способом; 2) гірничо-збагачувальні комбінати (видобуток корисної копалини відкритим способом, іноді і підземним, з подальшою переробною в межах даного підприємства для отримання певних видів залізорудної сировини (концентрату, агломерату, обкотишів)).

Сучасний профіль гірничорудної промисловості України визначають уже не окремі комбінати, а великі концентровані структури, які володіють гірничодобувними і гірничо-збагачувальними підприємствами, такі як "Систем Капітал Менеджмент" ("СКМ"), "Evraz Group SA".

У останні роки гірничодобувна промисловість України здійснювала свою діяльність відповідно до "Державної програми розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу (ГМК) України на період до 2011 року", яка була затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 28 липня 2004р. №967 [ 1 ].

Велика значення при реалізації даної Програми приділяється упровадженню заходів з модернізації та технічного переоснащення на всіх ланках гірничорудного виробництва. Для розробки подальших перспектив розвитку доцільно проаналізувати результати виконання Програми у напрямі модернізації на провідних залізорудних підприємствах України.

**Аналіз попередніх досліджень.** Питання, які стосуються обгрунтування напрямів модернізації підприємств сировинного комплексу, економічної доцільності цих заходів розроблялися провідними українськими вченими у даній галузі. Перш за все слід відмітити роботи О.І. Амоші, В.Ф. Бизова, Ю.Г. Вілкула, А.І. Кабанова та інших [2-7]. У більшості праць було розроблено модернізаційні заходи, що забезпечують підвищення продуктивності роботи обладнання, дотримання сучасних технологічних умов випуску продукції, поліпшення екологічної ситуації.

Але в наш час погострення конкуренції на сировинних ринках слід сформувати нову концепцію модернізаційного розвитку, спрямовану на комплексність

упровадження заходів, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності залізорудної продукції за рядом напрямів, поліпшення умов праці, охорону навколишнього середовища, випуск інноваційної продукції.

**Метою дослідження** є аналіз сучасного стану модернізації та технічного переоснащення гірничорудної підгалузі, а також формування концепції подальшого модернізаційного розвитку провідних залізорудних підприємств України.

**Викладення основного матеріалу.** Модернізація гірничорудної підгалузі є одним із основних напрямів економічної діяльності держави, сутність якої становить система заходів, спрямованих на якісні й кількісні перетворення у реальному секторі на державному та підгалузевому рівнях.

Модернізація забезпечує комплексне і високоефективне відновлення виробництва. Це ємне поняття включає як відновлення своєї продукції, так і глибокі перетворення техніки і технології виробництва, організації праці та управління в усій системі соціальних і основи економічних відносин для підприємств галузі.

В сучасних умовах під модернізацію слід розуміти [ 8 ] переоснащення наявних виробничих потужностей підприємствами гірничо-металургійного комплексу, пов'язане з удосконаленням виробництва, підвищенням його науково-технічного і економічного рівня, що здійснюється з метою зниження витрат енергоресурсів та сировини на виробництво одиниці товарної продукції, збільшення використання нетрадиційних джерел енергії та вторинних енергоносіїв власного виробництва, нарощування виробничих потужностей, випуску якісної, високорентабельної, сертифікованої та інноваційної продукції, переробки вторинних ресурсів, розширення номенклатури товарної продукції на їх основі для внутрішнього та зовнішнього ринків, зменшення обсягів утворення відходів у технологічних процесах.

У попередні роки, прийнявши курс на приватизацію, Україна в значній мірі послабила державний контроль за виробничою діяльністю гірничо-металургійного комплексу України, можливість визначати технічну політику гірничорудних підприємств і впливати на розвиток внутрішнього ринку.

Це стало однією з причин, що в останні 18 років обмеження фінансових та інвестиційних можливостей не дозволило здійснити залізорудним гірничодобувним підприємствам широкомасштабну модернізацію та технічне переоснащення.

Усього на період 2004–2011 рр. Програмою [1] передбачався орієнтовний обсяг фінансування заходів із розвитку та реформування ГМК в сумі 50,2 млрд. грн., або в середньому 6,3 млрд. грн. на рік. Найбільша частка фінансування припадала на реконструкцію гірничодобувної підгалузі (32,0 %).

Програмою було передбачено виконання таких завдань з реконструкції, модернізації та технічного переоснащення: реконструкція та технічне переоснащення шахт і кар'єрів, їх обладнання прогресивною прохідницькою та експлуатаційною технікою, реконструкція об'єктів шламowego господарства та зворотного водопостачання, зниження питомих витрат електроенергії на 0,4-0,6 відсотка у 2011 році порівняно з 2002 роком;

реконструкція та модернізація збагачувальних, огрудкувальних та агломераційних фабрик для підвищення якості товарної залізної руди.

Під час виконання Програми поставлені завдання концептуально було розподілено за наступними заходами: підтримка та розвиток виробничих потужностей гірничодобувних підприємств ГМК; модернізація та заміна зношеного обладнання гірничодобувних підприємств ГМК; оновлення технологій з підвищення якості залізорудної сировини.

Підприємствами гірничорудної підгалузі у 2004–2011 рр. на модернізацію виробництва було спрямовано близько 19980 млн. грн. інвестицій. Їх динаміку за роками показано на рис. 1.

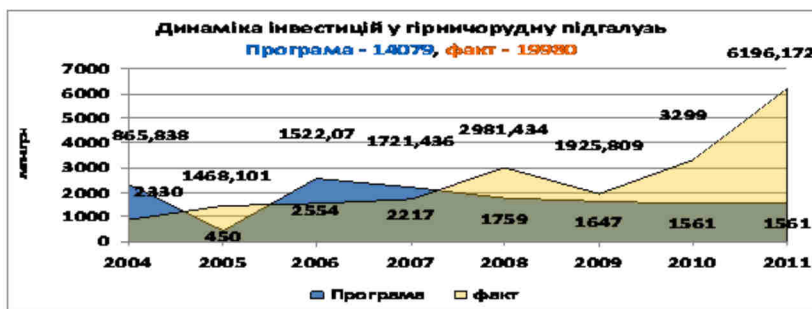


Рис. 1. Динаміка інвестицій згідно з Програмою (2007–2011 рр.) та фактичні інвестиції (2004–2011 рр.) у гірничорудну підгалузь

Заходи з модернізації гірничорудного виробництва наведено у табл. 1.

Таблиця 1.  
Заходи з модернізації гірничорудного виробництва

Найменування заходу	Головний розпорядник коштів	Обсяг фінансових ресурсів, млн. грн.	Термін виконання	Рівень виконання, %
1. Модернізація та заміна зношеного обладнання гірничорудних підприємств	Підприємства	<u>1559,9</u> 953,1	2004-2011	89,15%
Модернізація та технічне переоснащення огрудкувальної машини ОК-324, заміна насосних агрегатів 28Гр - 8 на сучасні, підвищеної продуктивності	ПАТ "Центральний ГЗК"	16,5	2004-2010	100%
Заміна насосних агрегатів 28Гр-8 пульпо-насосної станції на сучасні підвищеної продуктивності	ПАТ "Північний ГЗК"	21,6	2008-2011	100%
Реконструкція конденсаторної установки ГПП-2 підстанції №5 35/6 кВ з встановленням автоматичної системи регулювання реактивної потужності	ПАТ "Північний ГЗК"	2,2	2004-2007	100%
Реновація обладнання	ВАТ "Південний ГЗК"	325,0	2004-2011	частково
Реконструкція та технічне переоснащення агломераційних фабрик ПАТ "Південний ГЗК"	ВАТ "Південний ГЗК"	371,0	2004-2011	75%
Комплексний проект реконструкції ПАТ "Інулецький ГЗК" на період до 2010р.	ПАТ "Інулецький ГЗК"	51,0	2004-2011	100%
Модернізація обладнання	ПАТ "Інулецький ГЗК"	42,5	2004-2011	75%

Найменування заходу	Головний розпорядник коштів	Обсяг фінансових ресурсів, млн. грн.	Термін виконання	Рівень виконання, %
Модернізація технологічної лінії цеху підготовки обкотишів	ВАТ "Полтавський ГЗК"	60,1	2004-2011	100%
Впровадження системи рекуперації тепла на технологічних лініях виробництва обкотишів	ВАТ "Полтавський ГЗК"	63,2	2004-2011	100%
Усього по підгалузі		953,1		89,15%

Як видно з табл. 1. розподілено на впровадження заходів Програми менше 90% від запланованої суми фінансових ресурсів (849,73млн.грн. проти 953,1млн.грн.), а середній рівень виконання заходів з модернізації гірничорудного виробництва склав 89,15%.

Модернізація та заходи з оновлення основного технологічного обладнання на ГЗК проводилися більш інтенсивно, ніж на підприємствах підземного видобутку (залізрудні шахти). Так, на ПАТ "КЗРК", до складу якого входить більшість шахт Кривбасу, ступінь зносу ОВФ станом на 01.01.2013р. склав 74%. Для порівняння середній ступінь зносу ОВФ на ПАТ "ЦГЗК" на той же період – 40,2%, а машин і обладнання – 34,8%.

Значна частка власних коштів, що спрямовується на розвиток підземного комплексу, повинна витратитися на підтримку виробничих потужностей шляхом розробки нових залізрудних пластів і поглиблення видобутку корисної копалини. Ці роботи пов'язані із великими обсягами капіталовкладень, яких у підземному комплексі бракує. Гірничорудним шахтам потрібна фінансова підтримка на державному рівні для забезпечення широкомасштабної модернізації виробництва та технічного переоснащення.

На сьогоднішній день у гірничорудній підгалузі ще існують виробництва з високим ступенем зношеності ОВФ, низьким рівнем використання виробничих потужностей, високою енерго - та ресурсоемістю, відсутністю або низьким рівнем впровадження інновацій. В основному це процеси дроблення та подрібнення залізрудної сировини на ГЗК, вакуумна фільтрація, технологічні процеси з підземного видобутку руди, які, перш за все, потребують модернізації та оновлення. В сучасних умовах не використовується значна частина існуючого науково-технічного потенціалу підгалузі відносно удосконалення техніки і технологій.

У 2010 – 2013 рр. основними напрямками модернізаційних капіталовкладень у залізрудній підгалузі були (табл. 2): відновлення та модернізація гірничотранспортного обладнання та збільшення виробничих потужностей кар'єрів; збільшення виробничих потужностей переробного комплексу ГЗК та підвищення якості товарної продукції (концентрату, агломерату, обкотишів); нарощування дамби хвостосховища та оборотного водопостачання; модернізація та оновлення гірничого обладнання підземного комплексу та збільшення виробничих потужностей шахт; комплексні екологічні заходи.

Таблиця 2.

**Напрями фінансування заходів з модернізації та технічного оновлення виробництва на підприємствах гірничорудної підгалузі станом на кінець 2012р.**

Підприємства	Основні напрями модернізації та технічного оновлення	Обсяги фінансування, млн. грн.
ПАТ "ІнГЗК"	Підтримка на досягнутому рівні обсягів видобутку руди та виробництва концентрату; реконструкція об'єктів хвостосховища та оборотного водопостачання; реалізація програми по оновленню і модернізації виробничих потужностей - проведення реконструкції та технічного перезброєння виробництва по всій технологічній лінії.	522,7
ВАТ "ПівдГЗК"	Капітальний ремонт секції №3 рудозбагачувальної фабрики; відновлені роботи з будівництва циклічно-поточної технології ЦПТ доставки руди з кар'єру на горизонті – 210 м.; комплекс технічних заходів з підвищення вмісту Fe у концентраті з 64,2% до 65,0%; капітальний ремонт і модернізація агломашин, насосного обладнання	182,0
ПАТ "ПівнГЗК"	Реконструкція РЗФ-2. Нарощування дамби хвостосховища. Підтримка виробничих потужностей з випуску концентрату і поліпшення технічного стану ОВФ	1314,6
ПАТ "ЦГЗК"	Модернізація і оновлення гірничотранспортного устаткування кар'єрів Підтримка потужності по хвостосховищу. Реконструкція збагачувальної фабрики та фабрики огрудкування, технічне переозброєння цехів з метою зниження собівартості продукції та економії матеріальних і паливно-енергетичних ресурсів Модернізація екологічного устаткування.	429,4
ВАТ "ПГЗК"	Технічне переозброєння цехів у підтримку діючих потужностей та їх нарощування Впровадження енергозберігаючих технологій Збільшення виробничої потужності переробних комплексів Розширення об'єктів хвостового господарства	2159,3
ПАТ "КЗРК"	Реконструкція основного виробництва (розкриття нових горизонтів видобутку руди взамін вибуваючих; Придбання гірничопрохідницького устаткування Модернізація об'єктів промислового призначення	215,146
	Всього за провідними підприємствами підгалузі у 2012р.	4823,146

Основним джерелом фінансування заходів з модернізації та технічного переоснащення є власні кошти підприємств гірничорудної підгалузі. Частково використовуються кошти власників та кредити комерційних банків(ВАТ "Полтавський гірничозбагачувальний комбінат").

Фінансування розвитку підгалузі можна здійснити за рахунок: коштів підприємств (амортизаційні відрахування на реновацію і частина прибутку, яка залишається в розпорядженні підприємств) та кредиту; коштів, що надходять від реалізації акцій; коштів, одержаних за рахунок часткового звільнення від сплати податків; бюджетного та централізованого фінансування пріоритетних державних програм; іноземних інвестицій.

Основою сучасної концепції модернізаційного розвитку у гірничорудній підгалузі є підвищення ефективності використання у процесах технологічного оновлення виробництва науково - технічного та дослідницького потенціалу, впровадження інноваційних розробок. Шляхами досягнення стратегічних цілей стосовно модернізації та технічного переоснащення на підгалузевому рівні є: залучення провідних фахівців у області науки і техніки для виконання науково – дослідних і проектно-конструкторських розробок (НДПКР) у напрямі модернізації окремих технологічних стадій і виробничих процесів у цілому; розробка інвестиційних проектів з обґрунтування техніко – економічних та фінансових розрахунків результатів впровадження заходів з підвищення технічного рівня виробництва; залучення та мотивація різних ланок технічного та управлінського персоналу підприємств підгалузі до виконання робіт за раціоналізаторськими пропозиціями та ноу-хау щодо технічного оновлення виробничих процесів, заходів з охорони довкілля; розробка енергозберігаючих заходів, що відповідають світовим тенденціям розвитку гірничорудної промисловості, міжнародним стандартам якості продукції; розробка заходів з модернізації та технічного оновлення устаткування, що використовується для захисту навколишнього середовища.

До стратегічних завдань забезпечення принципово нового технічного рівня розвитку підприємств гірничорудної промисловості, підвищення конкурентоспроможності сировинної продукції належать: стимулювання розробки і реалізації інвестиційних проектів за пріоритетними напрямками модернізації технологічних процесів; впровадження високоєфективного обладнання та технологій з метою підвищення ефективності використання виробничих потужностей та

поліпшення якості товарної продукції; модернізація та удосконалення технічних засобів екологічного призначення, впровадження високоефективних екологічних заходів та проектів з охорони навколишнього середовища, зниження енергоємності технологічних процесів гірничодобувного, збагачувального та огрудкувального (агломераційного) виробництва за рахунок впровадження заходів з енергозбереження.

**Висновок.** Перспективними завданнями гірничорудної промисловості у останні роки були підтримка та підвищення технічного рівня виробництва за рахунок його реконструкції та модернізації. Основні фінансові ресурси були спрямовані на модернізацію кар'єрів, збагачувальних, огрудкувальних та агломераційних фабрик. Фактично широкомасштабна модернізація всіх ланок виробництва і підприємств набула реалізовану. Заходи здійснювалися більш інтенсивно на підприємствах з відкритим видобутком корисної копалини.

Основою інвестицій для технічного переозброєння підгалузі повинні стати акумульовані кошти самих підприємств, одержані від реалізації продукції як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках.

**Напрями подальших досліджень.** На основі накопиченого досвіду та аналізу тенденцій розвитку світової металургії можна обґрунтувати підхід до визначення стратегічних завдань у гірничорудній підгалузі, який базується на підсиленні регуляторної ролі держави в умовах повністю приватизованих підприємств. Цей варіант є оптимальним. Він передбачає запровадження низки законодавчих актів з координації заходів щодо структурної перебудови підгалузі шляхом проведення виваженої науково-технічної політики, використання нових джерел інвестицій, посилення програмного підходу при вирішенні питань з модернізації на інноваційних засадах.

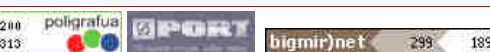
#### Література.

1. Кабінет Міністрів України (2004), «Постанова Кабінет Міністрів України «Про затвердження Державної програми розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу на період до 2011 року», available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/967-2004-п>.
2. Амоша О. І., Грінюв В. Г., Вовченко А. Р. (2006), «Проблеми вибору компетенції розвитку вугільної промисловості України», *Економіка промисловості*, vol. 2, pp. 32-38.
3. Амоша О. І. (2001), «Проблеми удосконалення управління промисловим виробництвом», *Економіка промисловості*, vol. 6, pp. 12-15.
4. Бизов В. Ф. (2001), *Управління якістю продукції гірничих підприємств [Quality management of mining companies]*, vol. 8, Мінерал, Кривий Ріг, Україна.
5. Вілкул Ю. Г. (2003), «Оптимізація еколого-економічних показників гірничих підприємств», *Вісник Криворізького технічного університету*, vol. 1, pp. 3-6.
6. Кабанов А.І., Вовченко А. Р., Чуприна Е. С. (2002), «Иновационная деятельность в угольной промышленности Украины: состояние, проблемы, пути совершенствования», *Уголь Украины*, vol. 1, pp. 21-27.
7. Кабанов А. И., Нейенбург В. Е., Хроменко Н. А. (1998), Экономические проблемы технического развития угольных предприятий, *Уголь Украины*, vol. 6, pp. 3-6.
8. Міністерство промислової політики України (2010), «Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу України на період до 2020 року», available at: [http://industry.kmu.gov.ua/industry/control/uk/publish/article?jsessionid=1591D40C46B0FA2613FEA4B176767B75?art\\_id=76204&cat\\_id=42148](http://industry.kmu.gov.ua/industry/control/uk/publish/article?jsessionid=1591D40C46B0FA2613FEA4B176767B75?art_id=76204&cat_id=42148)

#### References.

1. Kabinet Ministriv Ukrainy (2004), «Postanova Kabinet Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Derzhavnoi prohramy rozvytku ta reformuvannia hirnycho-metalurhijnoho kompleksu na period do 2011 roku», available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/967-2004-p>.
2. Amosha O. I., Hrin'ov V. H., Vovchenko A. R. (2006), «Problemy vyboru kompetensii rozvytku vuhil'noi promyslovosti Ukrainy», *Ekonomika promyslovosti*, vol. 2, pp. 32-38.
3. Amosha O. I. (2001), «Problemy udoskonalennia upravlinnia promyslovym vyrobnytstvom», *Ekonomika promyslovosti*, vol. 6, pp. 12-15.
4. Byzov V. F. (2001), *Upravlinnia yakistiu produktii hirnychych pidpriemstv [Quality management of mining companies]*, vol. 8, Mineral, Kryvyj Rih, Ukraina.
5. Vilkul Yu. H. (2003), «Optimizatsiia ekoloho-ekonomichnykh pokaznykiv hirnychych pidpriemstv», *Visnyk Kryvoriz'koho tekhnichnoho universytetu*, vol. 1, pp. 3-6.
6. Kabanov A.I., Vovchenko A. R., Chuprina E. S. (2002), «Innovacionnaja dejatel'nost' v ugol'noj promyshlennosti Ukrainy: sostojanie, problemy, puti sovershenstvovanija», *Ugol' Ukrainy*, vol. 1, pp. 21-27.
7. Kabanov A. I., Nejenburg V. E., Hromenko N. A. (1998), *Jekonomicheskie problemy tehničeskogo razvitija ugol'nyh predprijatij*, *Ugol' Ukrainy*, vol. 6, pp. 3-6.
8. Ministerstvo promyslovoi polityky Ukrainy (2010), «Kontseptsii Derzhavnoi tsil'ovoi naukovo-tekhnichnoi prohramy rozvytku ta reformuvannia hirnycho-metalurhijnoho kompleksu Ukrainy na period do 2020 roku», available at: [http://industry.kmu.gov.ua/industry/control/uk/publish/article?jsessionid=1591D40C46B0FA2613FEA4B176767B75?art\\_id=76204&cat\\_id=42148](http://industry.kmu.gov.ua/industry/control/uk/publish/article?jsessionid=1591D40C46B0FA2613FEA4B176767B75?art_id=76204&cat_id=42148)

Стаття надійшла до редакції 18.01.2014 р.



ТОВ "ДКС Центр"