

**ЗАПАСИ РУДНОЇ СИРОВИНИ В РОДОВИЩІ ЯК ЧИННИК  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ГІРНИЧО-  
ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ КОМБІНАТІВ**

*О. О. Тимошенко, аспірант, ДВНЗ «Національний гірничий університет»,  
aatymosh@ukr.net*

**Методологія дослідження.** Результати отримані за рахунок застосування методів: систематизації – при дослідженні чинників, що визначають повноту використання залізорудної сировини гірничодобувними підприємствами України; критичного аналізу та наукового узагальнення – для визначення науково-практичних підходів до забезпечення виробничої потужності гірничо-збагачувальних комбінатів запасами рудної сировини.

**Результати.** Доведено, що гірничо-збагачувальні комбінати використовують запаси рудної сировини недостатньо повно, що обумовлено як несприятливими гірничо-геологічними умовами залягання рудних покладів, так і низькою результативністю та повільним вирішенням питань цілковитого й комплексного використання наявних запасів.

Встановлено, що еколого-економічна ефективність видобувних робіт та підтримання потужності комбінатів у разі значного поглиблення видобувних горизонтів може бути підвищена при раціональному переході від відкритого способу розробки родовища до підземного шляхом розкриття та виїмки рудних запасів, розміщених за проектними контурами кар'єрів. Це дозволить знизити обсяги розкривних порід і підвищити ефективність.

Визначено, що обґрунтоване впровадження технологічних комплексів гірничих робіт, які будуть спрямовані, у першу чергу, на більш повне вилучення з надр запасів рудної сировини та високий рівень її використання в процесах виробництва, буде сприяти поліпшенню стану довкілля у гірничодобувному регіоні.

**Новизна.** Узагальнено науково-практичні підходи до забезпечення виробничої потужності гірничо-збагачувальних комбінатів України запасами рудної сировини та теоретично обґрунтовано шляхи підвищення повноти її використання як чинника еколого-економічної ефективності експлуатації

родовища.

**Практична значущість.** Запропоновано шляхи підвищення повноти використання запасів залізорудної сировини і подовження термінів роботи Криворізьких кар'єрів, яким за умови збереження річної продуктивності комбінатів та темпів пониження гірничих робіт на теперішньому рівні залишилося працювати всього 20 – 30 років. Завдяки відпрацюванню позаконтурних запасів комбінованим відкрито-підземним способом робота кар'єрів може бути подовжена на 25 – 50 років.

**Ключові слова:** гірничо-збагачувальне підприємство, виробнича потужність, запаси залізної руди, повнота використання рудної сировини, обсяги порушень природного середовища.

### Література

1. Підпанок А. О. Еволюція наукової думки трактування поняття «виробнича потужність» / А. О. Підпанок. // *Економіка Крима* – 2013. – № 1(42) – С. 161–166.  
Pidpanok A. O. *Evolutsiia naukovoï dumky traktuvannia poniattia «vyrobnycha potuzhnist'»* / A. O. Pidpanok // *Ekonomyka Kryma* – 2013. – №1(42) – P. 161–166.
2. Розробка та впровадження комплексу науково-технічних рішень із забезпечення сталого розвитку гірничодобувних підприємств криворізького залізорудного басейну [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r40\\_3.doc](http://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r40_3.doc) – загол. з екрану.  
*Rozrobka ta vprovadzhennia kompleksu naukovo-tekhnichnykh rishen iz zabezpechennia staloho rozvytku hirnychodobuvnykh pidpriemstv kryvorizkoho zalizorudnogo baseynu* [Development and implementation of research and technical solutions to ensure the sustainable development of mining enterprises in Kryvbas] [on-line]. – available at: [http://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r40\\_3.doc](http://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r40_3.doc).
3. Медведєва О. О. Управління виробничою потужністю глибоких залізорудних кар'єрів Кривбасу / О. О. Медведєва. // *Геотехническая механика: Межд. сб. науч. тр.* – Днепропетровск : ИГТМ НАНУ, 2009. – Вип. 81.– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/32823/23-Medvedeva.pdf?sequence=1>. – загол. з екрану.  
Medvedieva O. O. *Upravlinnia vyrobnychoiu potuzhnistiu hlybokykh zalizorudnykh karieriv Kryvbasu* / O. O. Medvedieva [Management of production capacity of deep iron ore open pits of Krivbas] // *Geotekhnicheskaiia mekhanyka: Mezhd. sb. nach. tr.* – Dnepropetrovsk: IHTM NANU, 2009. – Vyp. 81.- [on-line]. – available at: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/32823/23-Medvedeva.pdf?sequence=1>.
4. Просандєєв М. І. Безпеченість запасами руд чорних металів гірничих підприємств України та проблеми їх експлуатації / М. І. Просандєєв. // *Екологія і природокористування*. – 2010. – Вип. 13. – С. 32–48.  
Prosandiev M. I. *Zabezpechenist zasapamy rud chornykh metaliv hirnychykh pidpriemstv Ukrainy ta problemy yikh ekspluatatsii* [Supplying of ferrous ores stocks of mining enterprises of Ukraine and problems of its operation] / M. I. Prosandiev // *Ekolohiia i pryrodokorystuvannia*. – 2010. – Vyp. 13. – P. 32–48.
5. Євтехов В. Д. Сучасний етап розвитку мінерально-сировинної бази залізорудних родовищ Криворізького басейну / В. Д. Євтехов, Є. В. Євтехов // *Записки Українського мінералогічного товариства*. – 2011. – Т. 8. – С. 62–65.  
Ievtiekhov V. D. *Suchasnyi etap rozvytku mineralno-syrovynnoi bazy zalizorudnykh rodovyshch Kryvorizkoho baseynu* [The present stage of development of the mineral resource base of iron ore

deposits of Krivoy Rog basin] / V.D. Yevtiukhov, Ye.V. Yevtiukhov // *Zapysky Ukrainskoho mineralohichnoho tovarystva*. – 2011. – Т. 8. – Р. 62–65.

6. Копач П. І. Врахування циклічності технологічних, економічних та природно-екологічних процесів при прогнозуванні в системі моніторингу навколишнього середовища гірничодобувних регіонів / П. І. Копач, Н. В. Горобець, Т. Т. Данько // *Екологія і природокористування*. – 2010. – Вип. 13. – С. 177–188.

Kopach P. I. *Vrakhuvannia tsyklichnosti tekhnolohichnykh, ekonomichnykh ta pryrodno-ekolohichnykh protsesiv pry prohnozuvanni v systemi monitorynhu navkolyshnoho seredovyscha hirnychodobuvnykh rehioniv* [Taking into account the recurrence of technological, economic and natural ecological processes in predicting the system of environmental monitoring of mining regions] / P. I. Kopach, N. V. Horobets, T. T. Danko // *Ekolohiia i pryrodokorystuvannia*. – 2010. – Вуп. 13. – Р. 177–188.

7. Темченко О. А. Обґрунтування доцільності переходу від відкритого до підземного способу розробки родовищ корисних копалин / О. А. Темченко, О. Вусик. // *Вісник КНУ*. – 2012. – № 33. – С. 294–297.

Temchenko O. A. *Obgruntuvannia dotsilnosti perekhodu vid vidkrytoho do pidzemnoho sposobu rozrobky rodovyshch korysnykh kopalyn* [Substantiation of appropriateness of the transition from open to underground method of mining of mineral deposits] / O. A. Temchenko, O. Vusyk // *Visnyk KNU*. – 2012. – № 33. – Р. 294–297.

8. Тимошенко Л. В. Економічна ефективність екологізації виробничих процесів на відкритих і підземних розробках залізородних родовищ / Л. В. Тимошенко. // Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» – Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет» / Дніпропетровськ – 2011. – С. 91.

Tymoshenko L. V. *Ekonomichna efektyvnist ekolohizatsii vyrobnychyykh protsesiv na vidkrytykh i pidzemnykh rozrobkakh zalizorudnykh rodovyshch* [Economic efficiency of production processes ecologization in open and underground mining iron ore deposits] / L. V. Tymoshenko // *Dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia kandydata ekonomichnykh nauk za spetsialnistiu 08.00.06 – «Ekonomika pryrodokorystuvannia ta okhorony navkolyshnoho seredovyscha» – Derzhavnyi vyshchyi navchalnyi zaklad «Natsionalnyi hirnychiy universytet» / Dnipropetrovsk* – 2011. – Р. 91.

9. Річна інформація емітента цінних паперів за 2013 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cgok.metinvestholding.com/upload/cgok/shareholders/00190977-2013.pdf> – загол. з екрану.

*Richna informatsiia emitenta tsinnykh paperiv za 2013 rik* [Annual information of the securities issuer by the 2013] [on-line]. – available at: <http://cgok.metinvestholding.com/upload/cgok/shareholders/00190977-2013.pdf>.

10. Державне регулювання користування надрами / І. Д. Андрієвський, Є. І. Андрієвський, М. М. Коржнев, П. І. Пономаренко, Т. Л. Сіроштан. / Київ – 2010, Екологічний стан гірничодобувних регіонів С. 94–101.

*Derzhavne rehuliuivannia korystuvannia nadramy* [The state regulation of the use of mineral resources] / I. D. Andriievskiy, Ye. I. Andriievskiy, M. M. Korzhnev, P. I. Ponomarenko, T. L. Siroshtan / Kyiv – 2010, *Ekolohichniy stan hirnychodobuvnykh rehioniv* P. 94–101.

11. Постанова Кабінету міністрів України від 8 грудня 2009 року «Про схвалення Концепції Державної програми покращення екологічного стану населених пунктів розташованих поряд з підприємствами гірничо-металургійного комплексу до 2020 року». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1029-2009-p> – загол. з екрану.

*Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy vid 8 hrudnia 2009 roku «Pro skhvalennia Kontseptsii Derzhavnoi prohramy pokrashchennia ekolohichnoho stanu naselenykh punktiv roztashovanykh poriad z pidpriemstvamy hirnycho-metalurhiinoho kompleksu do 2020 roku»* [The resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 8, 2009 «On approving the concept of the State program to improve the ecological condition of settlements located near mining and metallurgical complex in 2020»]. [on-line]. available at: – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1029-2009-r>.

12. Варавва Л. М. Концептуальні положення модернізаційної політики у гірничорудній підгалузі України / Л. М. Варавва, А. Р. Арутюнян, А. А. Варавва // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2695> – загол. з екрану.

Varava L. M. *Kontseptualni polozhennia modernizatsiinoi polityky u hirnychorudnii pidhaluzi Ukrainy* [The conceptual provisions of modernization policy in the mining subsector of Ukraine] / L. M. Varava, A. R. Arutiunian, A. A. Varava // [Elektronnyi resurs]. – available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2695>.