

UDC 620.9: 622.3

POWER RESOURCE MANAGEMENT AT THE MINING ENTERPRISES

O. A. Temchenko, Dr. Sc. (Tech.), Professor, temaa72@mail.ru

M. I. Gorlov, Ph.D (Tech), Associate Professor,

H. V. Temchenko, Ph.D (Econ), tomskogo3_2@ukr.net

SHEI «Kriviy Rih National University»

Research methodology. During this research the following methods were used: the technical and economic analysis for the assessment of the current state of energy consumption at the mining enterprises, specification and synthesis – for identification of the factors influencing volumes of consumption of energy resources, and also the system analysis – for generalization of the theoretical-methodological principles of formation of an optimum level of power security of mining and processing production.

Results. Technological and organizational factors influencing the efficiency of energy resources use are analysed and systematized taking into account the specifics of definition of their specific expenses on technological processes of mining and processing production at stages of production and processing of iron ore. The offered methodical approaches will allow to predict the need for energy resources and to correct the norms of their use to increase the efficiency of production economic activity of the mining enterprise in general.

Novelty. Unlike known cost techniques of the assessment of use of resources at industrial enterprises it is offered to define cumulative expenses of energy resources of mining and processing production in kind.

Practical value. The developed technique allows to define the actual expenses of energy resources and more precisely to predict their use on repartitions of the mining enterprise on the near-term outlook.

Keywords: energy resources, energy saving, energy efficiency, energy consumption, power consumption, specific costs, mining enterprises.

Literature

1. Закон України «Про енергозбереження» // Ведомости Верховной Рады Украины. – 1994. – № 30. – С. 894–904.

Zakon Ukrainy «Pro enerhozberezhennya» [Law of Ukraine «On Energy Saving»] // *Vedomosti Verkhovnoy Rady Ukrainy*. – 1994. – № 30. – P. 894–904.

2. Бесчинский А. А. Экономические проблемы электрификации: [2-е изд. перераб. и доп.] / А. А. Бесчинский, Ю. Коган. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 432 с.

Beschinskiy A. A. *Ekonomicheskie problemy elektrifikatsii* [The Economic problems of electrification]: [2-е изд., pererab. i dop.] / A. A. Beschinskiy, Yu. Kohan. – M.: Energoatomizdat, 1983. – 432 p.

3. Головкин П. И. Энергосистема и потребители электрической энергии / П. И. Головкин. [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 360 с.

Holovkin P. I. *Energosistema i potrebiteli elektricheskoy energii* [Energy system and consumers of electric energy] / P. I. Holovkin. [2-е изд., pererab. i dop.]. – M.: Energoatomizdat, 1984. – 360 p.

4. Рациональное использование топливно-энергетических ресурсов (Экономия топлива и электроэнергии) / [Егорычев А. П., Лисиенко В. Г., Розин С. Е., Щелоков Я. М.]. – М.: Metallurgiya, 1990. – 149 с.

Ratsionalnoe ispolzovanie toplivno-energeticheskikh resursov (Ekonomiya topliva i elektroenergii) [Rational use of fuel and fuel-energy resources (Economy of fuel and electric power)] / [Egorichev A. P., Lisienko V. G., Rosin S. E., Schelokov Ya. M.]. – M.: Metallurgiya, 1990. – 149 p.

5. Сальников А. Х. Нормирование потребления и экономия топливно-энергетических ресурсов / А. Х. Сальников, Л. А. Шевченко. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 240 с.

Salnikov A. H. *Normirovanie potrebleniya i ekonomiya toplivno-energeticheskikh resursov* [Rationing consumption and saving fuel-energy resources] / A. H. Salnikov, L. A. Shevchenko. – M.: Energoatomizdat, 1986. – 240 p.

6. Сосновский Ю. А. Организация работы по экономии электрической и тепловой энергии на промышленных предприятиях / Ю. А. Сосновский, С. Н. Игнатенко, А. П. Пономарева. – [2-е изд., перераб. и доп.] – К.: Техніка, 1980. – 64 с.

Sosnowski Yu. A. *Organizatsiya raboty po ekonomii elektricheskoy i teplovooy energii na promyshlennykh predpriyatiyakh* [The organization works to conserve electricity and thermal energy in industrial enterprises] / Yu. A. Sosnowski, S. N. Ignatenko, A. P. Ponomareva. – [2-е изд., pererab. i dop.] – K.: Tekhnika, 1980. – 64 p.

7. Metcalf G. Measuring The Energy Savings From Home Improvement Investments: Evidence From Monthly Billing Data / G. Metcalf, K. Hassett. // *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, 1999. – vol. 81(3). – P. 516–528.

8. Popp D. Energy, the Environment and Technological Change / D. Popp, R. Newell, A. Jaffe, V. H. Hall, N. Rosenberg // *Handbook of Economics of Innovation*. – 2009. – P. 2 – P. 874–894.

9. Кондратенко Н. О. Удосконалення організації управління процесами енергозбереження: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.02.03 «Організація управління, планування і регулювання економікою» / Н. О. Кондратенко. – Харків, 2005. – 20 с.

Kondratenko N. O. *Udoskonalennya organizatsiyi upravlinnya protsesamy energozberezhennya* [Improvement of organization of management of energy-savings processes]: avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. ekonom. nauk: spets. . 08.02. / N. O. Kondratenko. – Harkiv, 2005. – 20 p.

10. Сталинский Д. В. Проблемы и перспективы энергосбережения в горно-металлургическом комплексе / Д. В. Сталинский, В. Г. Литвиненко, Р. А. Перетятко // *Экология и промышленность*. – 2012. – № 1. – С. 4–10.

Stalinskiy D. V. *Problemy i perspektivy energosberezheniya v gorno-metallurgicheskom komplekse* [Problems and prospects of energy saving in the mining and metallurgical complex] / D. V. Stalinskiy, V. Litvinenko, R. A. Peretyatko // *Ekologiya i promyshlennost* – 2012. – № 1. – P. 4–10.

11. Волков Б. Н. Основы ресурсосбережения в машиностроении. / Б. Н. Волков, В. Бакуменко, Г. Яновский. – Л.: Политехника, 1991. – 180 с. – (уч. пос.).

Volkov B. N. *Osnovy resursoberezheniya v mashinostrpoenii* [Bases of resource economy in an engineer] / B. N. Volkov, V. Bakumenko, H. Yanovskiy. – Lviv : Politekhnik, 1991. – 180 p. – (uch. pos.).

12. Бердникова Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. / Т. Б. Бердникова. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 215 с.

Berdnikova T. B. *Analiz i diagnostika finansovo-khozyaystvennoy deyatelnosti predpriyatiya* [Analysis and diagnostics of financially-economic activity of enterprise] / T. B. Berdnikova. – M.: Infra-M, 2001. – 215 p.

13. Юрин Ю. Топливо-энергетические ресурсы в промышленности / Ю. Юрин // Экономика и предпринимательство. – М. : Вопросы экономики, 2001. – № 6. – С. 52–61.

Yurin Yu. *Toplivno-energeticheskie resursy v promyshlennosti* [The Fuel and energy resources in industry] / Yu. Yurin // Economy and enterprise. – М. : Voprosy ekonomiki, 2001. – № 6. – P. 52–61.

14. Темченко А. Г. Ресурсозберігаючі технології гірничого виробництва / А. Г. Темченко. – Кривий Ріг: Мінерал, 2000.– 211 с.

Temchenko A. H. *Resursozberihaiuchi tekhnolohiyi hirnychoho vyrobnytstva* [Resource keeping technologies of mining production] / A. H. Temchenko.– Kriviy Rih : Mineral, 2000. – 211 p.