

Экономика и управление предприятиями

УДК 622. 272: 622.34 (477.63)

**Лысевич Сергей Григорьевич**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики  
Донецкий национальный университет экономики и торговли  
имени Михаила Туган-Барановского*

**Лисевич Сергій Григорович**

*кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки  
Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туга-Барановського*

**Lysevich Sergey**

*Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor of the Department of Economics  
Donetsk National University of Economy and Trade  
named after Mykhailo Tugan-Baranovsky*

**РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ  
КОМБИНАТОВ КРИВОГО РОГА С ПОМОЩЬЮ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА**  
**ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ  
КОМБІНАТІВ КРИВОГО РОГУ ЗА ДОПОМОГОЮ  
ГОСПОДАРСЬКОГО МЕХАНІЗМУ**

**SOLVING PROBLEMS OF MINING AND PROCESSING PLANTS OF  
CURVE HORN BY USING THE ECONOMIC MECHANISM**

**Аннотация.** Горно-обогатительные комбинаты Кривого Рога обеспечивают железорудной продукцией украинские металлургические заводы, а также экспортят её в другие страны. Анализ научных работ показал, что в деятельности горно-обогатительных комбинатов

Кривого Рога существуют следующие проблемы: низкое качество продукции в сравнении с продукцией зарубежных компаний; высокая себестоимость; негативное воздействие на окружающую среду; высокий износ оборудования; большая текучесть работающего персонала; низкая социальная ответственность; недостаточная мотивация персонала; опережение темпов добычи от темпов производства вскрыши; высокий удельный вес топливно-энергетических ресурсов в себестоимости продукции. Эти и другие проблемы в деятельности горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога учёными рассматриваются по отдельности, а не в комплексе. Формирование комплексной системы проблем исследуемых предприятий позволило установить, что главным направлением решения этих проблем является внедрение новых технических решений, новых технологий, повышение уровня организации труда, производства и управления, а также повышение социальной ответственности и улучшение социально-психологического климата на предприятиях. Во многом проблемы горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога можно решить с помощью их хозяйственных механизмов, представляющих собой совокупность форм, методов и рычагов, отношений собственности и действующих экономических законов, направленных на производительные силы предприятий. Хозяйственный механизм горно-обогатительных комбинатов включает корпоративный, экономический, административный, социально-психологический и нормативно-правовой механизмы. Решение проблем горно-обогатительных комбинатов вызывает необходимость значительных финансовых инвестиций в технологии, оборудование, организацию производства, труда и управление. Так как в 2017-2018 годы горно-обогатительные комбинаты работали с высокой рентабельностью, в работе предлагается перераспределение финансовых ресурсов на техническое перевооружение вместо выплаты дивидендов. Это позволит

с помощью всех составляющих хозяйственного механизма во многом решить важнейшие проблемы развития горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога.

**Ключевые слова:** горно-обогатительные комбинаты, проблемы, хозяйственный механизм, себестоимость, качество.

**Анотація.** Гірничо-збагачувальні комбінати Кривого Рогу забезпечують залізорудною продукцією українські металургійні заводи, а також експортують її в інші країни. Аналіз наукових праць показав, що в діяльності гірничо-збагачувальних комбінатів Кривого Рогу існують такі проблеми: низька якість продукції в порівнянні з продукцією зарубіжних компаній; висока собівартість; негативний вплив на навколошнє середовище; високий знос обладнання; велика плинність працюючого персоналу; низька соціальна відповідальність; недостатня мотивація персоналу; випередження темпів видобутку від темпів розкривних робіт; висока питома вага паливно-енергетичних ресурсів в собівартості продукції. Ці та інші проблеми в діяльності гірничо-збагачувальних комбінатів Кривого Рогу вченими розглядаються окремо, а не в комплексі. Формування комплексної системи проблем досліджуваних підприємств дозволило встановити, що головним напрямком вирішення цих проблем є впровадження нових технічних рішень, нових технологій, підвищення рівня організації праці, виробництва і управління, а також підвищення соціальної відповідальності та поліпшення соціально-психологічного клімату на підприємствах. Багато в чому проблеми гірничо-збагачувальних комбінатів Кривого Рогу можна вирішити за допомогою їх господарських механізмів, що представляють собою сукупність форм, методів і важелів, відносин власності і діючих економічних законів, спрямованих на продуктивні сили підприємств. Господарський механізм гірничо-збагачувальних комбінатів включає корпоративний, економічний,

адміністративний, соціально-психологічний і нормативно-правовий механізми. Рішення проблем гірничо-збагачувальних комбінатів пов'язане зі значними фінансовими інвестиціями в технології, обладнання, організацію виробництва, праці та управління. Так як в 2017-2018 роках гірничо-збагачувальні комбінати працювали з високою рентабельністю, в роботі пропонується перерозподіл фінансових ресурсів на технічне переозброєння замість виплати дивідендів. Це дозволить за допомогою всіх складових господарського механізму багато в чому вирішити найважливіші проблеми розвитку гірничо-збагачувальних комбінатів Кривого Рогу.

**Ключові слова:** гірничо-збагачувальні комбінати, проблеми, господарський механізм, собівартість, якість.

**Summary.** Krivoy Rog mining and processing plants provide Ukrainian metallurgical plants with iron ore products. Apart from that, they export their products abroad. Having analyzed the available studies, it was concluded that mining and processing plants of Krivoy Rog have the following problems: a low quality of products compared to foreign producers; high prime cost; a negative environmental impact; high tear and wear of equipment; large labour movement; a low level of social responsibility; low motivation of staff; outstripping of mining; a high ratio of fuel and power resources in prime cost of products, etc. These and other problems of mining and processing plants of Krivoy Rog were considered by the scientists separately not as a whole. The establishing a complex system of problems of the plants under investigation enabled figuring out the keys to the solution of these problems, such as introduction of new engineering solutions, new technology, increase of labour organization, productivity and management, as well as increase of social responsibility and better socio-psychological climate at companies. The greater part of problems of Krivoy Rog mining and processing plants can be solved via

*their managerial mechanisms being a combination of forms, methods and leverages, property relations and current economic laws targeted at productive power of companies. Managerial mechanism of mining and processing plants comprise corporate, economic, administrative, socio-psychological, and law mechanisms. Considerable financial investments in technology, equipment, production and labour and management organization are required to solve the problems of mining and processing plants. It is suggested to reallocate financial resources in retrofitting and upgrading instead of dividend payment as mining and processing plants earned high profitability in 2017-2018. This will allow solving the most urgent development problems of Krivoy Rog mining and processing plants using all the components of managerial mechanism. Further studies are related to establishing the influence of the economic mechanism on achieving the goals stipulated in the strategies of mining and processing enterprises.*

**Key words:** mining and processing plants, problems, managerial mechanism, prime cost, quality.

**Постановка проблемы.** Горно-обогатительные комбинаты Кривого Рога играют ведущую роль в обеспечении железорудным сырьём металлургических комбинатов, как в Украине, так и за рубежом. Однако сегодня они сталкиваются с рядом проблем, решение которых позволит повысить их конкурентоспособность на мировом и внутреннем рынке. Поэтому исследование проблем горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога является важным и актуальным вопросом.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Проблемам деятельности горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога уделяют внимание многие учёные и практики. Перегудов В.В., Грицина А.Е. и Протасов В.П. отмечают, что украинские производители железорудной продукции имеют экспортную направленность и поэтому сталкиваются на

внешнем рынке с большой конкуренцией со стороны, в первую очередь, Австралии и Бразилии, имеющих лучшую сырьевую базу. На первое место среди проблем горнорудных предприятий эти учёные ставят необходимость повышения качества продукции. Кроме этого, существуют и другие проблемы: опережение темпов добычи от темпов производства вскрыши, увеличение себестоимости продукции из-за ухудшения горногеологических условий добычи, негативное влияние горнодобывающих предприятий на окружающую среду. Решение этих и других проблем учёные видят в реализации научно-технических инноваций, связанных с внедрением и расширением сухой магнитной сепарации; более тонким дроблением руды и её обогащением; оптимизацией транспортных схем карьеров; внутрикарьерным отвалообразованием пустых пород и др. [1, с. 30-32].

Бондарчук О.М. и Голобородько Б.Ю., исследуя себестоимость продукции горно-обогатительных комбинатов, отмечают, что в структуре себестоимости наибольший удельный вес имеют затраты на топливно-энергетические ресурсы и затраты на сбыт. Для снижения этих затрат авторы предлагают изменения технологических процессов и схем сбыта [2, с. 49].

Гелевачук З.Й., отмечая низкое качество железорудной продукции, причиной такой ситуации считает неудовлетворительный технико-технологический уровень предприятий. Для его повышения необходимо внедрять технические инновации с целью удовлетворения запросов потребителей [3, с. 162-163].

Вагонова А.Г. и Прокопенко В.И. считают, что горно-обогатительные комбинаты причиняют значительный вред окружающей среде и их уровень социальной ответственности не соответствует современным требованиям [4, с. 96].

С точки зрения Вагоновой А.Г. и Романюк Н.М., перспективы развития горно-обогатительных комбинатов зависят от себестоимости и конкурентоспособности продукции, а также от финансовой устойчивости, платежеспособности и чистой прибыли. К числу сильных сторон горно-обогатительных комбинатов авторы относят опыт работы на внешних рынках, наличие системы социальных гарантий и наличие системы профессионального обучения, повышение квалификации персонала. В числе слабых сторон горно-обогатительных комбинатов выделены высокий износ оборудования, недостаточная мотивация персонала, медленное внедрение инновационных технологий, высокие затраты на производство. Для устранения названных проблем необходимо реализовывать инвестиционные проекты, направленные на внедрение новых технологических решений [5, с. 33-35].

Ищенко Н.И. выделяет следующие проблемы горно-обогатительных комбинатов по добыче железной руды, которые способствуют увеличению себестоимости продукции: постоянный рост цен на энергоресурсы, ухудшение горно-геологических условий добычи, рост затрат на хранение отходов производства, увеличение заработной платы и амортизации [6, с.99].

Проведенный анализ показывает, что учёные выделяют различные проблемы в деятельности горно-обогатительных комбинатов и предлагают их пути решения. Однако в этих и других работах проблемы горно-обогатительных комбинатов рассматриваются не комплексно, а в отдельности, что не позволяет увидеть весь перечень проблем исследуемых предприятий. Для решения этих проблем также недостаточно учитываются возможности хозяйственного механизма горно-обогатительных комбинатов, что и вызывает необходимость проведения исследования в этом направлении.

**Формирование цели статьи.** Целью статьи является формирование комплексной системы основных проблем горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога и предложение путей их решения с помощью хозяйственного механизма предприятий.

**Изложение основного материала исследования.** В последние годы к вышеперечисленным проблемам следует дополнить и проблему в обеспечении горно-обогатительных комбинатов персоналом из-за выезда большого числа населения за рубеж.

В табл. 1 представлены данные по уровню заработной платы и изменению численности персонала соответствующей категории по ЧАО «Северный горно-обогатительный комбинат».

*Таблица 1*

**Динамика численности персонала и средней заработной платы на ЧАО «Северный ГОК» [7]**

Показатели	На 31.12.2017г.	На 31. 12. 2018 г.	Абс. изм. 2018 г к 2017 г.
Численность персонала по полу			
Всего	6351	6226	- 125
-мужчины	4171	4135	-
-женщины	2180	2091	
-в том числе женщины на руководящих должностях	122	116	- 6
Численность персонала за возрастом:			
-старше 50 лет	1507	1510	+ 3
-30-50 лет	3414	3505	+ 91
-молоде 30 лет	1430	1213	- 217
Коэффициент текучести, %	6,7	11,3	+ 4,6
Средняя заработная плата, грн.	10050,71	13651,33	+ 3600,62

Данные табл. 1 показывают, что, несмотря на значительный рост средней заработной платы, остаётся высокой текучесть кадров. Схожая ситуация наблюдается и на других горно-обогатительных комбинатах Кривого Рога.

Выявленные проблемы горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога можно представить в табл. 2.

Таблица 2

**Классификация проблем горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога**

Сущность проблемы	Тип проблемы	Пути решения	Источник
Низкое качество продукции	Техническая	Внедрение новых технологий	[1, с. 30-32]
Увеличение себестоимости продукции	Техническая и экономическая		
Негативное воздействие на окружающую среду	Техническая		
Опережение темпов добычи от темпов производства вскрыши	Техническая и экономическая		
Высокий удельный вес в себестоимости продукции топливно-энергетических ресурсов	Техническая	Внедрение новых технологий	[2, с. 49]
Низкое качество продукции	Техническая	Внедрение новых технологий	[3, с. 162-163]
Низкий уровень социальной ответственности	Нормативно-правовая	Повышение уровня социальной ответственности	[4, с. 96]
Высокий износ оборудования	Техническая	Замена оборудования	[5, с. 33-35]
Недостаточная мотивация персонала	Экономическая	Повышение уровней заработной платы и социально-психологического управления	
Медленное внедрение инновационных технологий	Техническая, организационная и экономическая	Внедрение новых технологий, методов организации труда и производства	
Высокая себестоимость продукции	Техническая и экономическая	Внедрение новых технологий	[6, с. 99]
Увеличение себестоимости продукции	Техническая и экономическая	Снижение энергозатрат, внедрение новых технологий	
Высокая текучесть персонала	Экономическая и организационная	Совершенствование материального и нематериального стимулирования	[7]

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что решение большинства проблем горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога связаны с необходимостью замены технологий и оборудования, а также снижением вредного воздействия на окружающую среду, повышением социальной ответственности предприятий и обеспечение их персоналом соответствующей квалификации.

Эти проблемы во многом можно решить с помощью хозяйственного механизма горно-обогатительных комбинатов, представленного на рис. 1.



**Рис. 1. Хозяйственный механизм горно-обогатительного комбината [8, с. 9]**

Хозяйственный механизм представляет собой систему форм, методов, рычагов использования экономических законов, отношений собственности и направленный на достижение стратегических целей,

развитие человека, согласование интересов коллектива и общества [9, с. 571-572].

Горно-обогатительные комбинаты за период 2017-2018 годы работали с рентабельностью, что позволяет им проводить техническое перевооружение, направляя финансовые ресурсы не на выплату дивидендов, а на внедрение новых технологий, инновационных решений.

Именно эффективное корпоративное управление может во многом решить проблему обеспечения технического развития финансовыми ресурсами.

С помощью экономического механизма исследуют рынок, осуществляют выпуск конкурентоспособной продукции в соответствии со спросом, организуют производство и труд на должном научно-техническом уровне. Используя финансовые ресурсы, экономический и административный механизмы горно-обогатительных комбинатов, можно эффективно провести техническое перевооружение предприятий, улучшить материальное стимулирование работающего персонала.

Совершенствование нормативно-правового механизма путём уменьшения вредных выбросов, позволит сократить негативное воздействие на окружающую среду, повысить социальную ответственность предприятий.

С помощью социально-психологического механизма можно решить проблему высокой текучести кадров, путём создания хорошего социально-психологического климата на предприятиях.

Следует также отметить и большую роль государства в решении проблем горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога. Со стороны государства необходимо разработать «Программу развития железорудной промышленности», где предусмотреть совместные действия государства и предприятий по развитию данной отрасли.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Проведенные исследования позволили сформировать комплексную систему проблем в деятельности горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога. Решение этих проблем связано с эффективным использованием хозяйственных механизмов исследуемых предприятий. С помощью корпоративного управления, экономического, административного, нормативно-правового и социально-психологического механизмов, входящих в хозяйственный механизм горно-обогатительных комбинатов, можно решить во многом проблемы развития исследуемых предприятий. Большую роль в этом процессе играет и государство.

Дальнейшие исследования связаны с установлением влияния хозяйственного механизма на достижение целей, предусмотренных в стратегиях горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога.

### **Литература**

1. Перегудов В.В., Грицина А.Е., Протасов В.П. Современное состояние, проблемы и направления развития железорудной отрасли Украины. *Відомості Академії гірничих наук України*. 2016. №7. С.28-32.
2. Бондарчук О.М., Голобородько Б.Ю. Підвищення ефективності діяльності гірничо-збагачувальних комбінатів Кривбасу шляхом оптимізації їх виробничих витрат. *Інноваційна економіка*. 2013. № 9 (47). С. 43-51.
3. Гелевачук З.Й. Ринкове забезпечення розвитку гірничо-збагачувальних комбінатів України. *Бізнес Інформ*. 2013. №5. С. 159-165.
4. Вагонова О.Г., Прокопенко В.І. Соціальні наслідки економічної діяльності гірничо-збагачувальних комбінатів України. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2014. № 4. С. 90-96.

5. Вагонова О.Г., Романюк Н.М. Експертна оцінка напрямів розвитку гірничо-збагачувальних комбінатів. Економічний вісник Національного гірничого університету. 2013. №4. С. 29-35.
6. Іщенко М.І. Розробка економіко-математичних моделей оптимізації витрат в умовах гірничо-збагачувальних комбінатів. Бізнес Інформ. 2014. №1. С. 98-102.
7. Звіт про управління ПрАТ «Північний ГЗК» за 2018 рік. URL: <https://sevgok.metinvestholding.com/ua/about/info> (дата звернення 14.08.2019).
8. Лысевич С.Г. Оценка корпоративного управления как составной части хозяйственного механизма (на примере горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога). POLISH JOURNAL OF SCIENCE № 18, 2019. С. 8-12.
9. Мочерний С.В., Мочерна Я.С. Політична економія: навч. посіб. Київ, 2007. 684 с.

### References

1. Perehudov V.V., Hrytsyna A.Ye., Protasov V.P. (2016) Sovremennoye sostoyaniye, problemy i napravleniya razvitiya zhelezorudnoi otrassli Ukrayny [Current state, problems and development directions of Ukraine's iron ore industry]. Journal of Academy of Mining Sciences of Ukraine, no 7, pp. 28-32.
2. Bondarchuk O.M., Holoborodko B.Yu. (2013) Pidvyschenia efektyvnosti diyalnosti hirnycho-zbahachuvalnykh kombinativ Kryvbasu shlyakhom optimizatsii yikh vyrabnychych vytrat [Efficiency increase of mining and processing plants of Kryvbas via production cost optimization]. Innovative Economy, vol. 9, no 47, pp. 43-51.
3. Helevachuk Z. Y. (2013) Rynkove zabezpechenia rozvytky hirnycho-zbahachuvalnykh kombinativ Ukrayny [Market provision of the

development of mining and processing plants of Ukraine]. Business Inform, no 5, pp. 159-165.

4. Vahonova O.H., Prokopenko V.I. (2014) Sotsialni naslidky ekonomichnoyi diyalnosti hirnycho-zbahachuvalnykh kombinativ Ukrayny [Social effects of economic activity of mining and processing plants of Ukraine]. Economic Journal of National Mining University, no 4, pp. 90-96.
5. Vahonova O.H., Romanyuk N.M. (2013) Eksperta otsinka napryamkiv rozvytku hirnycho-zbahachuvalnykh kombinativ [Expert assessment of mining and processing plants development]. Economic Journal of National Mining University, no 4, pp. 29-35.
6. Ischenko M.I. (2014) Rozrobka ekonomiko-matematychnykh modeley optymizatsii vytrat v umovakh hirnycho-zbahachuvaknykh kombinativ [Development of economic and mathematical models of cost optimization at mining and processing plants]. Business Inform, no 1, pp. 98-102.
7. Zvit pro upravlinia PrAT Pivnichnyi GZK za 2018 rik [Managerial report of PJSC SevGOK in 2018]. Available at: <https://sevgok.metinvestholding.com/ua/about/info> (accessed 14 August 2019).
8. Lysevich S. G. (2019) Otsenka korporativnogo upravleniya kak sostavnoi chasti khozyaistvenogo mekhanizma (na primere gorno-obogatitelnykh kombinatov Krivogo Roga) [Corporate management assessment as an integral part of managerial mechanism (a case study of mining and processing plants of krivoy Rog)]. Polish Journal of Science, no 18, pp. 8-12.
9. Mochernyi S.V., Mocherna Ya. S. (2007) Politychna ekonomiya [Political economy]. Kyiv [in Ukrainian].