

1881-2001

120 років гірничих розробок
у Кривбасі



**О.М.Поль і розвиток
гірничої промисловості
в Криворізькому басейні**

Зміст

<i>В.В. Стецюк</i>	
ЮВІЛЕЙНІ ДУБОВОБАЛКІВСЬКІ ЧИТАННЯ	3
Пленарне засідання (співдоповіді)	11
✓ <i>В.В. Титов</i>	
Основні віхи життя та діяльності О.М. Поля	11
✓ <i>О.О. Мельник</i>	
Технічний розвиток Криворізького басейну в XIX на поч. XX ст.	15
✓ <i>А.В. Дольчук</i>	
Залізрудна промисловість Кривбасу в контексті 10-річчя незалежності України	23
Секція історичного краєзнавства: «Життя та діяльність О.М.Поля»	37
<i>Т.П. Воронова</i>	
Чернігівські корені Олександра Поля	37
<i>В.И. Лазебник</i>	
А.Н. Польша и Екатеринослав	41
<i>І.О. Кочергін</i>	
Катеринославське земство і спорудження першого постійного мосту через Дніпро в Катеринославі	45
✓ <i>О.О. Мельник</i>	
О.М. Польша у спогадах І.Р. Кривошлика	52
✓ <i>Т.П. Воронова</i>	
Листування О.М. Поля з Міністерством державного майна Росії	53
✓ <i>О.В. Андрощук</i>	
О.М. Польша і початок гірничих розробок у Криворізькому басейні	56
✓ <i>Г.Д. Гусейнов</i>	
Борис Едуардс - скульптор південної України, автор першого пам'ятника О.М. Полю ..	60
✓ <i>В.В. Титов</i>	
Проблема музеєфікації місць, пов'язаних з життям та діяльністю О.М. Поля, а також становленням гірничорудної промисловості Криворіжжя	62
✓ <i>Л.І. Зубко</i>	
Проблема увічнення імені О.Поля у топонімії міста Кривого Рогу	64
✓ <i>Н.В. Івашкевич</i>	
Виховання в учнів почуття патріотизму на прикладі життя і діяльності О.М.Поля	67
Секція історичного краєзнавства: «Історія гірничих розробок в Кривбасі»	70
✓ <i>Дарина Семенюк</i>	
До питання про використання криворізьких залізних руд у давнину	70
✓ <i>А.А. Матрос</i>	
Дослідження корисних копалин Криворіжжя	72
✓ <i>В.В. Гордієнко</i>	
З історії господарського освоєння краю кінця XVIII початку XIX ст.	78
✓ <i>О.О. Мельник</i>	
Рудник Саксаганський	86
✓ <i>Д.С. Левенцов</i>	
Техніко-фінансове забезпечення видобутку залізної руди у Веселотернівській волості Верхньодніпровського повіту наприкінці XIX - початку XX століття	96
✓ <i>А.Б. Кодунов</i>	
Вековая история ингулецких рудников	103

✓ <i>А.В. Дольчук</i> Промисловіці дореволюційного Кривбасу	114
✓ <i>А.В. Дольчук</i> Соціалістичне змагання під сучасним кутом зору	122
<i>М.І. Коробко</i> Екологічні аспекти історичного процесу рудовидобутку в Кривбасі	132
✓ <i>В.В. Білоусов</i> Скарби Дубової балки	134
Секція гірничих наук, техніки та технологій	138
✓ <i>Ю.П. Капленко, В.А. Колосов</i> Трансформація способів и технологій добычи залізних руд в Криворожском басейне	138
✓ <i>Г.В. Губин</i> Развитие переработки железистых кварцитов в Кривом Роге	143
✓ <i>А.Г. Темченко, П.И. Федоренко, Н.В. Шолох</i> Развитие маркшейдерского обеспечения при разработке месторождений полезных ископаемых	149
✓ <i>В.В. Перегудов, С.А. Жуков</i> Современное состояние железорудной промышленности и взрывных работ на глубоких карьерах	154
✓ <i>П.И. Федоренко, К.Ю. Пасиченко</i> Совершенствование технологии взрывных работ при углубке стволов с отбойкой породы торцевыми зарядами	162
✓ <i>В.Ф. Клочков</i> Методика расчета параметров буровзрывных работ с использованием метода метризуемого пространства	167
✓ <i>Д.В. Бровка</i> Применение численных методов при расчете башенных копров рудных шахт Кривбасса	169
✓ <i>В.М. Назаренко, М.В. Назаренко, С.А. Хаменко, А.І. Купін</i> Рациональне управління гірничо-збагачувальним комбінатом на основі використання сучасних інформаційних технологій	173
✓ <i>Н.И. Дядечкин</i> Пути развития горнодобывающей промышленности в Кривбассе	179
✓ <i>В.Д. Євтехов, І.С. Паранько</i> Альтернативні корисні копалини Криворізького залізородного басейну	182
✓ <i>В.Ф. Капица</i> Соціокультурні вектори постіндустріального розвитку Кривбасса в XXI веке	192
Міському голові Ю.В. Любопенку (лист учасників громадських читань)	203

ландшафт в окрестностях города требует серьезной трансформации. Прежде всего, необходимо облагородить отвалы пустых пород, придать этим техногенным структурам эстетические формы. Необходимо ускорить переработку отходов обогатительных фабрик в полезный продукт там, где это не только экологически, но и экономически выгодно.

Исходные данные для выемки техногенных месторождений, по крайней мере, двух комбинатов – ЦГОКа и СевГОКа - были подготовлены еще около 20 лет тому назад учеными НИГРИ и Механобрчермета.

Необходимо отдать должное руководству ЦГОКа, начавшего, наконец, впервые в Кривбассе освоение техногенного месторождения – шламов обогатительной фабрики комбината.

Перспективным следует считать повсеместное использование растительного мира для укрепления пылящих поверхностей отвалов и шламонакопителей, что называют сегодня фиторекультивацией. Целый ряд растений способен концентрировать в корнеплодах радионуклиды и тяжелые металлы.

Крайне важно решение целого ряда других задач, таких как реконструкция агломерационного производства, очистка шахтных, бытовых и промышленных сточных вод, снижение уровня загрязнения воздушной среды выхлопными газами автомобильного транспорта, что будет способствовать улучшению общей экологической ситуации в регионе.

*В.Д. ЄВТЄХОВ,
доктор геолого-мінералогічних наук,*

*І.С. ПАРАНЬКО,
доктор геологічних наук*

Альтернативні корисні копалини Криворізького залізорудного басейну

Виявлені у 1781 році російським академіком В.Ф.Зуєвим залізні руди, описані ним під назвою “залізний шифер”, вже більше століття є основною залізорудною сировиною металургійних підприємств не тільки України, але і багатьох країн Європи, Азії, Африки і Америки. Починаючи з заснованих у 1881 році Олександром Миколайовичем Полем перших копалень, коли розробка руд проводилась поодинокими дрібними кар’єрами, і до поточного

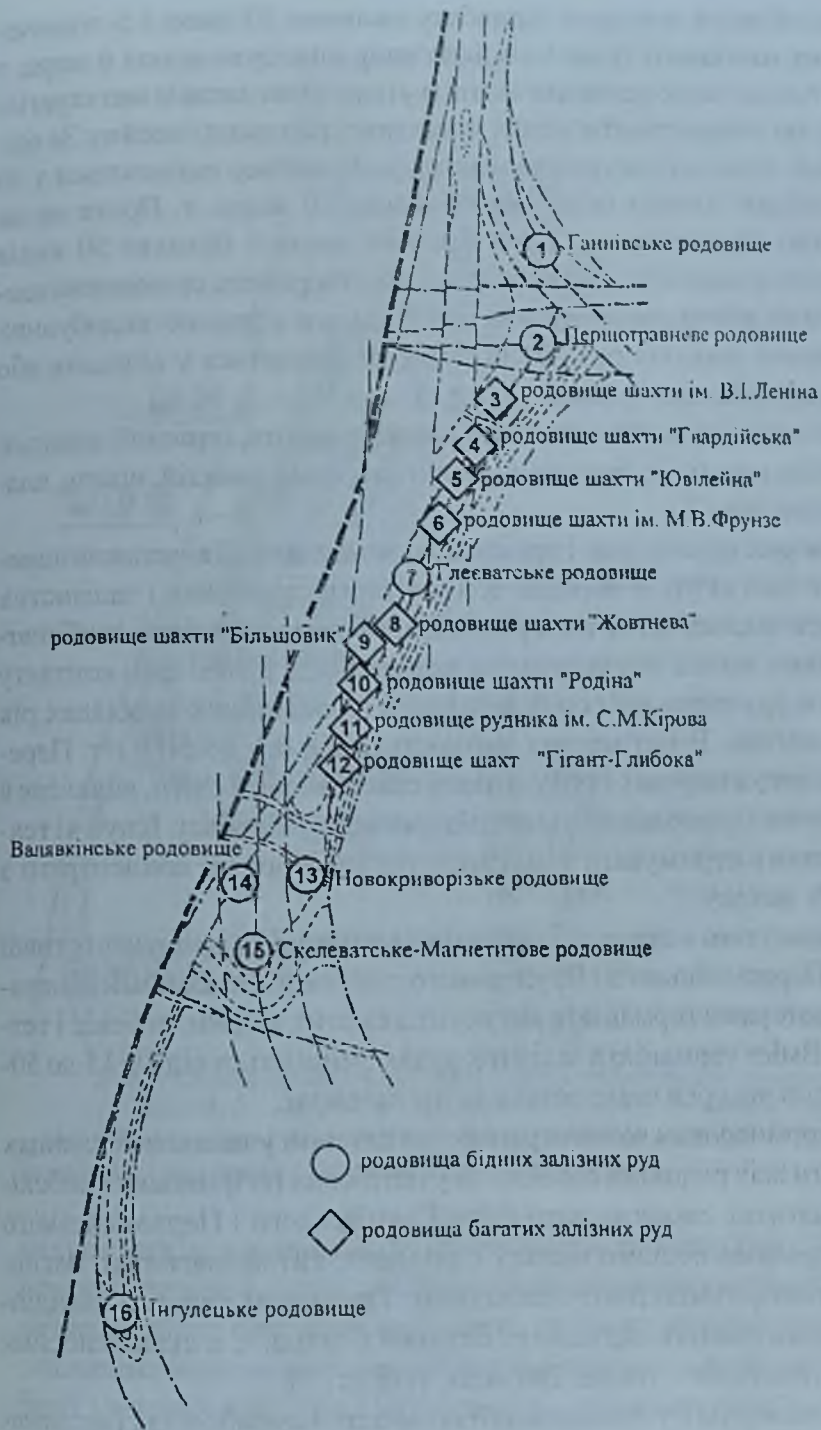


Рис. 1. Схема розташування залізрудних родовищ Кривбасу.

часу, коли видобувний комплекс Кривбасу включає 12 шахт і 5 гірничозбагачувальних комбінатів (рис. 1), з його надр видобуто понад 6 млрд. т залізних руд. Але це лише незначна частина унікальних запасів металургійної сировини, які зосереджені в межах численних родовищ басейну. За оцінками фахівців, загальні ресурси залізних руд Кривбасу оцінюються у 40 млрд. т, а розвідані запаси складають близько 20 млрд. т. Проте це не єдине багатство Криворіжжя. Надра басейну містять близько 50 видів металевих і неметалевих корисних копалин, які утворюють промислові концентрації в межах діючих залізорудних родовищ, але в процесі видобувних робіт і збагачення залізних руд безсистемно складаються у відвалах або накопичуються в шламосховищах.

Групу металевих корисних копалин складають золото, германій, скандій, ітрій, лантаноїди, цирконій, берилій, літій, титан, хром, ванадій, нікель, платина і платиноїди (рис. 2).

Золото утворює рудопрояви і промислові концентрації в метаконгломератах скелеватської світи, в породах зон контакту сланцевих і залізистих горизонтів саксаганської світи, в кварцових, карбонат-кварцових, карбонат-кварц-сульфідних жилах зон розривних порушень, в рудах зони контакту криворізької та фрунзенської серій, а також в алювіальних відкладах рік Інгулець і Саксагань. Вміст металу змінюється від 0,1 до 5-10 г/т. Перспективним є золото в породах продуктивної саксаганської світи, виявлене в межах всіх діючих гірничовидобувних підприємств Кривбасу. Існуючі технології дозволяють отримувати з залізних руд золоторудні концентрати з вмістом 2-5 г/т металу.

Германій присутній в породах і рудах продуктивної та вмшуючих товщ Ганнівського, Первомайського і Інгулецького родовищ. Основними мінералами-концентраторами германію є магнетит, гематит, егірин, рибекіт і тетраферит. Вміст германію в залізних рудах змінюється від 10-15 до 50-60 г/т, а прогнозні ресурси оцінюються як промислові.

Скандій у промислових концентраціях визначений у талькових сланцях інгулецької світи всіх родовищ басейну та у натрієвих (егіринових і рибекітових) метасоматитах саксаганської світи Ганнівського і Первомайського родовищ. Мінералами-носіями металу є ільменіт, титаномagnetит, магнетит, егірин, рибекіт, кумінгтоніт і селадоніт. Прогнозні ресурси скандійвмісних талькових сланців складають близько 6 млрд. т, а скандієносних натрієвих метасоматитів – понад 200 млн. т. (Рис. 1).

Ванадій встановлений у промисловій кількості в амфіболітах (метавулканітах) конкської серії верхнього архею, де основними його мінералами-концентраторами є магнетит, титаномagnetит і ільменіт, а також у талько-

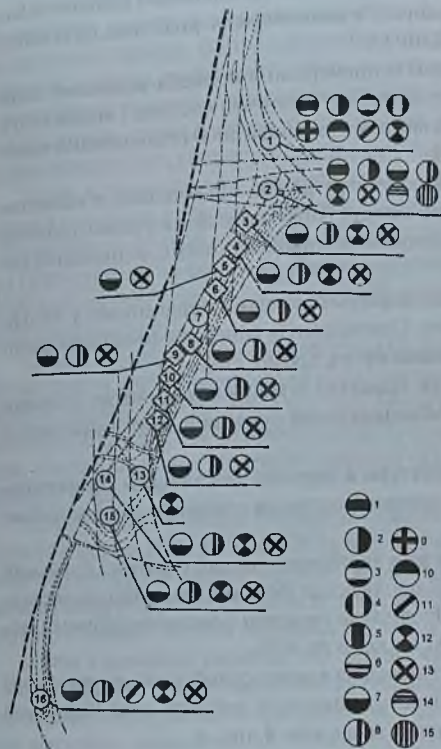


Рис. 2. Схема розташування проявів металевих корисних копалин.

1 – скандій; 2 – ванадій; 3 – цирконій; 4 – берилій; 5 – літій; 6 – цезій; 7 – титан; 8 – нікель; 9 – вольфрам; 10 – молибден; 11 – германій; 12 – золото; 13 – платина і платиноїди; 14 – ітрій; 15 – лантанойди.

вих сланцях ігулецької світи криворізької серії, прогнозні ресурси яких становлять близько 6 млрд. т. Ванадієве зруденіння присутнє також у натрієвих метасоматитах саксаганської світи, де вміст ванадію досягає 1500 г/т, а основними його мінералами-концентраторами є егірин, рибекіт, магнезіорібекіт і тетраферибіотит. Прогнозні ресурси комплексних скандій-ванадій-залізних руд тільки в межах рудного поля шахти “Первомайська-1” складають 200 млн. т. (Рис. 2).

Титрій і лантаноїди є постійними супутниками скандію і ванадію в натрієвих метасоматитах Ганнівського і Первомайського родовищ, де їх вміст досягає, відповідно, 500 і 2000-2500 г/т.

Цирконій утворює промислові концентрації в породах конкської серії Північного залізрудного району Кривбасу (північна частина Ганнівського родовища). Максимальний вміст металу становить 2000 г/т, основним мінералом-концентратом є циркон.

Берилій і літій у промислових концентраціях встановлені в пегматитах, які проривають метаморфічні породи Північного залізрудного району Криворізького басейну. Мінералами-носіями цих металів є, відповідно, берил і сподумен.

Титан, хром, ванадій і нікель формують стійкий парагенезис у тальк-вмісних сланцях інгулецької світи. Основними їх мінералами-концентратами є ільменіт, магнетит, титаномагнетит, хроміт і піротин.

Платина і платиноїди також присутні в метаультрабазитах (талькових сланцях) інгулецької світи. Максимальний сумарний вміст металів цієї групи становить 2 г/т.

За межами Криворізької структури в породах так званого "обрамлення" залізрудної смуги виявлені прояви і родовища алюмінію, міді, молібдену і марганцю.

Алюміній утворює поклади в корі вивітрювання амфіболітів і близьких за складом порід конкської серії поблизу сіл Веселі Терни, Фрунзенське, Зеленогородське та Шестерня. Рудні тіла складені бокситоподібними породами і бокситами з вмістом Al_2O_3 від 6 до 43%.

Мідь у промисловій кількості виявлена в зонах сульфідної мінералізації серед амфіболітів, сланців і залістих кварцитів поблизу села Червоний Шахтар. Прогнозні ресурси металу складають 4 тис. т.

Молібден і вольфрам присутні у рудопроявах зони контакту плагіогранітів саксаганського комплексу і метавулканітів конкської серії Ганнівського родовища, де інтенсивно розвинені процеси грейзенізації, обкварцування, скарнування, серпентинізації різних за складом первинних порід. Супутніми елементами є свинець, цинк і миш'як. Рудні мінерали зон мінералізації представлені молібденітом, шеелітом, піритом, халькопіритом, арсенопіритом і сфалеритом. Рудопрояви є перспективним для виявлення промислових концентрацій обох металів.

Марганець встановлений у базальній частині розрізу кайнозойських осадових відкладів (бучацька світа) в районі м. Інгулець. Потужність пластів марганцевих руд не перевищує 50-60 сантиметрів, в зв'язку з чим рудопрояв у поточний час визнаний таким, що не має промислового значення.

Неметалеві корисні копалини присутні у комплексі порід кристалічного фундаменту і у відкладах осадового чохла. Їх групу складають алмаз, тальк, хлоритовий сланець, філіт і аспідний сланець, гранат, мусковіт-біотитовий сланець, мармур, амфіболіт, діабаз, граніт, мусковітовий кварцит і кварц-мусковітовий сланець, піроксенові та амфіболіві породи, польовий шпат, каолін, вохра, сурик і мумія, пісок, вапняк, глина і суглинок, бентонітова глина, гемологічна та колекційна сировина, радонові води (рис. 3).

Алмаз встановлений в утвореннях так званої Тернівської астроблеми, а також в осадових породах кайнозойського віку. Алмазоносними породами є імпакти та еруптивні брекчії, які відслонюються в кар'єрах Ганнівського і Первомайського родовищ. Алмази кайнозойських відкладів цікаві лише як мінералогічні знахідки і є, очевидно, продуктом перемивання корінних алмазоносних порід.

Тальк – породоутворюючий мінерал метаультрабазитів інгулецької світи. Тальк-вмісні сланці за якісними показниками відповідають вимогам до сировини, що використовується при виробництві мінеральних добрив, отрутохімікатів, мінеральних фарбників, гідроізоляційних та покрівельних матеріалів, лінолеуму тощо. Прогнозні ресурси тальк-вмісних сланців складають близько 6 млрд. т.

Хлоритовий сланець є основною складовою сланцевих горизонтів саксаганської світи Центрального (Саксаганського) залізорудного району Кривбасу. Можуть використовуватись у виробництві сланцепориту, керамзиту, мінеральних фарбників а також як декоративний камінь. Прогнозні ресурси сланцю в межах діючих родовищ Кривбасу складають 1,5-2 млрд. т.

Філіт і аспідний сланець, які складають верхню частину розрізу скелєватської світи, нижні горизонти валявкинської та карнаватської світи криворізького розрізу, можуть використовуватися як облицювальний, покрівельний матеріал, декоративний камінь. Прогнозні ресурси філіту досягають 3,5 млрд. т, аспідного сланцю – 4 млрд. т.

Гранат є породоутворюючим мінералом сланцевих горизонтів Ганнівського, Інгулецького, Первомайського, Рахманівського залізорудних родовищ, де середній його вміст сягає 20-30% об'єму породи. За якісними показниками відповідає вимогам до абразивного гранату. Ресурси гранат-вмісних сланців в Криворізькому басейні становлять 1-1,5 млрд. т, розвідані запаси гранат-вмісних сланців Ганнівського родовища перевищують 100 млн. т.

Мусковіт-біотитовий сланець складає центральні частини сланцевих горизонтів саксаганської світи Ганнівського, Інгулецького та Первомайського родовищ. Самостійного значення як корисна копалина не мають, проте через підвищений вміст гранату може використовуватись для

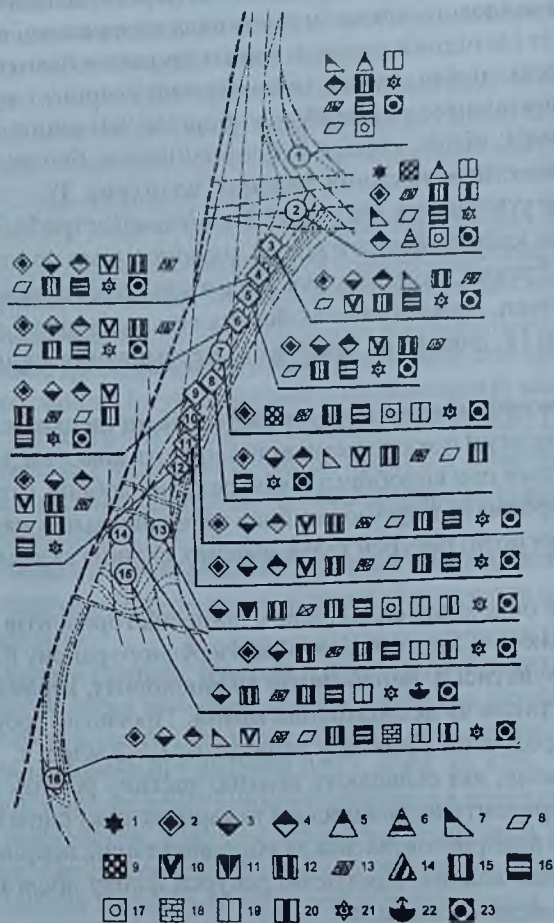


Рис. 3. Схема розташування родовищ і проявів неметалевих корисних копалин.

1 – алмаз; 2 – тальк; 3 – хлорит; 4 – мусковіт; 5 – амфібол; 6 – піроксен; 7 – гранат; 8 – кварц; 9 – мрамур; 10 – амфіболіт; 11 – діабаз; 12 – філіт і аспідний сланець; 13 – мусковітовий кварцит і кварц-мусковітовий сланець; 14 – залізний колчедан; 15 – вохра; 16 – сурик і мумія; 17 – пісок; 18 – ватняк, доломіт; 19 – глина, суглинок; 20 – бентонітова глина; 21 – гемологічна і колекційна сировина; 22 – радонові води; 23 – відходи збагачувальних фабрик.

виробництва гранатового концентрату. Подрібнений двослюдяний сланець застосовується також при виготовленні декоративних штукатурок, інших будівельних матеріалів, для виробництва тонкозмеленого слюдяного концентрату тощо. Ресурси сланцю досягають 3 млрд. т. (Рис. 3).

Мармур утворює значні за розміром пластові та лінзоподібні поклади серед порід карнаватської світи фрунзенської серії, які розкриті кар'єрами Центрального та Північного гірничо-збагачувальних комбінатів, а також численними підземними виробками. Вони можуть використовуватись для виробництва облицювальної плитки, а також мармурового дрібняку та доломитової муки. Прогнозні ресурси оцінюються в 3-5 млрд. т.

Амфіболітом представлена основна частина об'єму конкської серії. Якісні показники свідчать про можливість його використання для виробництва облицювальної і тротуарної плитки, кам'яного литва, базальтового волокна, а також як будівельного і декоративного каменю.

Діабаз складає дайки, які перетинають товщу метаморфічних порід Криворізької структури. За основними показниками він подібний амфіболітам і має аналогічне використання.

Граніт утворює значні за площею масиви, які обрамлюють залізорудну смугу Криворізької структури зі сходу і заходу. За декоративними, технічними та санітарними властивостями відповідають вимогам до сировини для виготовлення облицювальної плитки, інших будівельних матеріалів, щебеню тощо.

Мусковітовий кварцит і кварц-мусковітовий сланець є найбільш поширеними породами верхньої частини розрізу скелеватської світи Ганнівського, Первомайського, Інгулецького та інших родовищ басейну. Доведено можливість одержання з них високоякісного мусковітового концентрату, який застосовується у виробництві зварювальних електродів, будівельних матеріалів, мінеральних барвників, гуми, пластмас, картону тощо. Одночасно можливе одержання кварцового концентрату – сировини для скляної промисловості. Породи можуть бути використані як декоративний, облицювальний камінь, сировина для виготовлення тротуарної плитки. Прогнозні ресурси становлять 2,5-3 млрд. т.

Піроксені та амфіболіти породи різного мінерального складу і походження поширені у скелеватській, саксаганській, артемівській світах Ганнівського, Первомайського, Валявкінського, Інгулецького, Петровського, Артемівського та інших родовищ. Контрастність фізичних властивостей піроксенів і амфіболів з іншими породоутворюючими мінералами дозволяє отримувати високоякісні піроксені та амфіболіти концентрати. Прогнозні ресурси порід в межах діючих родовищ Кривбасу оцінюються в 500-700 млн. т.

Польовий шпат – основний породоутворюючий мінерал гранітоїдів і пегматитів Криворізької структури, вміст його коливається від 50 до 90 об'ємн.%. Одержаний з цих порід польовошпатовий концентрат відповідає вимогам до керамічної сировини.

Пірит і піротин (залізний і магнітний колчедани) утворюють досить потужні зони сульфідизації порід Петровського та деяких інших родовищ. Вміст їх тут досягає 40-50 об'ємн.%. Колчедановий концентрат може використовуватися для одержання сірки. Прогнозні ресурси колчеданових руд становлять 100-150 млн. т.

Каолін є продуктом вивітрювання граніту, гнейсу, мігматиту, масиви яких обрамляють Криворізьку структуру. Поклади каоліну локалізуються безпосередньо під кайнозойськими осадовими відкладами, потужність їх досягає 25-30 м. Прогнозні ресурси каоліну в межах гірничих відводів діючих кар'єрів оцінюються в 100-150 млн. т.

Вохра утворює пласто- і лінзовидні поклади у верхній частині розрізу залізистих порід саксаганської світи, розкриті практично всіма кар'єрами Кривбасу. За основними показниками відповідає світовим стандартам як сировина для виготовлення якісних мінеральних фарбників. Прогнозні ресурси складають 150-200 млн. т.

Сурик і мумія є продуктом вивітрювання різних за складом сланців і силікат-карбонат-вмісних залізистих кварцитів. Вони розкриті верхніми горизонтами діючих кар'єрів і шахт Кривбасу. Широко використовуються для виготовлення високо- (сурик) і низькозалізистих (мумія) мінеральних фарбників. Прогнозні ресурси становлять 400-500 млн. т.

Пісок розкритий практично всіма кар'єрами Криворізького басейну і складає значну частину розрізу осадового чохла. Окрім традиційного його використання як будівельного матеріалу, можливе застосування кварцового піску в скляній промисловості, а окремих його марок – як формувально-го в ливарному виробництві. Прогнозні ресурси піску в межах діючих родовищ Кривбасу складають 800-1000 млн. т.

Вапняк утворює невитримані за потужністю лінзоподібні пласти у товщі осадових порід кайнозою, які розкриті кар'єрами Південного та Інгулецького гірничозбагачувальних комбінатів. За основними показниками, придатний для використання як один з компонентів шихти металургійних заводів, а також для виробництва будівельних матеріалів. Прогнозні ресурси в контурах діючих кар'єрів оцінюються в 300-400 млн. т.

Глина і суглинок складають верстви потужністю від 3-5 до 35-40 м серед відкладів кайнозою. Вони можуть використовуватися як сировина для виготовлення цегли, черепиці і кераміки.

Бентонітова глина утворює лінзоподібні поклади в осадових товщах кайнозойського чохла Первомайського, Глєсватського, Новокриворізького

та інших родовищ. Може застосовуватись у виробництві залізорудних обкопишів, а також при виготовленні кераміки. Прогнозні ресурси оцінюються в 300-500 млн. т.

Гемологічна та колекційна сировина залізорудних родовищ Криворізького басейну представлена такими основними відмінами: “тигрове” та “соколине око” Глєєватського родовища; агат, який утворює мигдаліни в ефузивних породах Первомайського родовища; нефрит Ганнівського родовища; халцедон Інгулецького родовища; червоноверстуваті залізісті кварцити Скелеватського, Новокриворізького, Глєєватського, Первомайського та інших родовищ; яшмоїди кори вивітрювання сланців і залізістих кварцитів Первомайського, Ганнівського, Глєєватського та інших родовищ; гранат (альмандин) сланців Ганнівського, Первомайського, Інгулецького, Петровського, Артемівського родовищ, який відповідає вимогам до ювелірного гранату; кристали та друзи кристалів кварцу (гірський кришталь, аметист, цитрин, димчастий кварц, моріон), який виповнює порожнини в залізістих кварцитах і сланцях Первомайського, Ганнівського, Інгулецького та інших родовищ; кристали і агрегати кристалів кальциту, арагоніту, гіпсу, піриту, егірину, рибекіту, діопсиду, геденбергіту, палигорскіту, мартиту та інших мінералів.

Радонові води приурочені до зони тріщинуватості порід скелеватської світи Південного залізорудного району Кривбасу. Потужність горизонту становить 200 м, дебіт свердловин – 0,3-15 м³/рік. Води використовуються у лікувальних цілях.

Особливе положення займають відходи збагачення бідних магнетитових руд гірничо-збагачувальних комбінатів Криворізького басейну, які останнім часом розглядаються як цінна комплексна техногенна корисна копалина. Так звані “хвости” містять промислові або близькі до них концентрації золота, срібла, скандію, ванадію та інших благородних, рідкісних і розсіяних металів. До їх складу входить значна кількість магнетиту і гематиту, які можна вилучати, отримуючи концентрат з вмістом заліза 65-66 мас. %, а при застосуванні додаткових технологій – до 70-71 мас. %. Низку складових шламів можна використовувати як цінну неметалічну сировину: гранат, піроксени, амфіболи, кварц, слюди та інші мінерали. Шляхом застосування простих технологій зі шламів можна отримувати важкий та легкий будівельний пісок, який належить до дефіцитних корисних копалин регіону. В цілому зі шламів різних гірничозбагачувальних комбінатів Кривбасу можна отримувати промислові концентрати 8-10 різновидів.

Таким чином, в надрах родовищ Криворізького басейну поряд з унікальними покладами залізних руд присутні промислові концентрації інших корисних копалин, коротка характеристика час гини з яких наведена вище. Не знаходячи практичного застосування, вони складаються у відвалах шахт,

гірничозбагачувальних комбінатів і разом з накопиченими у шламосховищах відходами збагачувальних фабрик створюють близьке до критичного навантаження на довкілля. Виходячи з цього, використання розкритих порід і відходів збагачення може сприяти вирішенню не тільки економічних але і екологічних проблем регіону. Для досягнення цієї мети необхідним є проведення маркетингових досліджень нетрадиційних видів мінеральної сировини Кривбасу, визначення серед них пріоритетних та проведення їх детального геологічного, мінералогічного, хімічного, фізичного, технічного та економічного вивчення. Виконання цих робіт дозволить створити науково обґрунтовану альтернативну мінерально-сировинну базу Криворізького залізничного басейну.

В. Ф. КАПИЦА,

доктор философских наук, профессор

Социокультурные векторы постиндустриального развития Кривбасса в XXI веке

Динамика развития современных высокоразвитых обществ, а также стран, которые ныне возрождаются для нового «исторического рывка» в прогрессе своих культур (Китай, Индия) неопровержимо свидетельствует, что это будет «человеческий прогресс» - прогресс человеческих творческих сил и способностей, формирования общественных систем «реализованного гуманизма». Известна древняя мудрость, что «человек нужен только человеку». И, если ему нужна «абсолютна истина», то это должна быть «человеческая истина», «истина для человека», а не против него и его жизненных устремлений.

Обновление информационных обществ, а в перспективе - экологизированных интеллектуально-ноосферных систем - совершается на наших глазах. И это будут не технократические, а гуманизированные системы, находящие энергетические источники для своего развития в социодуховных силах человека, в его практически реализованной творческой психоэнергетике.

В XXI веке мы станем свидетелями становления новых цивилизаций и культур (или «хорошо забытых старых»), переориентации путей развития человечества с техногенных факторов на культурогенные векторы, активного социокультурного взаимодействия самых различных человеческих культур, стран и народов. Есть все предпосылки для того, чтобы в 3-м тысячелетии на смену эры «разобщенного человечества» пришла эра «объе-