

10. Голубець М.А. Ельники Украинских Карпат // К., Наукова думка, 1978. - 264 с.
11. Давидчук В.С., Петренко О.М., Шевченко Л.М. Фізико-географічні та ландшафтознавчі дослідження // Укр. географ. журнал. – 1996, № 2. - С. 26-31.
12. Давидчук В.С., Истомина Г.П. Ландшафты и их морфологическая структура. // Ландшафты пригородной зоны Киева и их рациональное использование. - К.: Наук. думка, 1983. - С. 77-138.
13. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. - Вінниця: Арбат, 1998. - 289 с.
14. Етологічний словник літописних назв Південної Русі.- Київ: Наук. думка, 1985.-252 с.
15. Коржинский С.И. 1891. Северная граница черноземной области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении, ч. 2.- Труды Об-ва естествоисп. При Казанск. ун-те, 22, вып. 6 С.
16. Кравчинский Д. Лесовозращение. - СПб, 1883. - 235 с.
17. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – Москва: Мысль, 1973.-222.
18. Морозов Г.В. О лесоводственных устроях.- М.: Гослесбумиздат, 1962.-25 с.
19. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. - М.; Л.: Госиздат, 1924. - 406 с.
20. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Киев, Изд-во АН УССР, 1955.- 456 с.
21. Рудзкий А. Руководство к устройству русских лесов. - 3-е изд. - Спб., 1906. - 483 с.
22. Сукачев В.И. Руководство к исследованию типов леса. - М.-Л.: Государственное изд-во, 1930.- 320 с.
23. Термена Б.К. Лісознавство з основами лісівництва: Навчальний посібник. -Чернівці: Книги -XXI, 2004. - 160 с.
24. Шевченко С. В. Экологическая типология в лесной фитопатологии // Современные проблемы лесной типологии. - М.: Наука, 1985. - С. 102-104.

Summary:

Volodymyr Kanskyu. THE HISTORY OF TYPICAL RESEARCHES FOREST ANTHROPOGENIC LANDSCAPES.

The history of typical researches forest anthropogenic landscapes is considered; the role of leading forest-scientists in the making of these researches is shown.

Надійшла 05.05.2008

УДК 911.2(09)(477.63)

Тетяна ВАСИЛЕНКО

ДО ІСТОРІЇ ВИВЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ КРИВБАСУ

Криворізький басейн є головним постачальником залізорудної сировини металургійним підприємствам України та значним її експортером на світовий ринок. Окрім того, у продуктивних товщах залізорудних родовищ Кривбасу знаходиться понад 40 видів металевих та неметалевих корисних копалин, які можуть знайти (і знаходять) господарське застосування, як в межах області, так і регіону загалом.

У той же час, історія дослідження та освоєння мінерально-сировинної бази Кривбасу в літературі висвітлені недостатньо. Фактично цим питанням частково присвячені лише роботи Г. Малахова, М. Старикова та А. Шостака (1955, 1956), у яких подано нарис розвитку гірництва у басейні. В останнє десятиліття проблемами розвитку та формування мінерально-сировинної бази басейну займаються В. Євтехов, І. Паранько (1997, 1999 та ін.).

З метою подальшого вивчення шляхів раціонального, комплексного використання природних ресурсів Криворізького басейну, формулювання завдань перспективних досліджень необхідно простежити тривалу та складну історію формування уявлень про особливості геологічної будови й становлення мінерально-сировинної бази регіону. У даній статті зроблена спроба узагальнити та систематизувати наявні літературні джерела з даної тематики, хронологічно упорядкувати геологічні, геоморфологічні, мінералого-петрографічні, гідрогеологічні дослідження, виокремити основні напрямки та завдання досліджень на різних етапах вивчення басейну, запропонувати перспективні та актуальні напрямки наступних геолого-геоморфологічних, природничо-географічних досліджень в Криворізькому регіоні.

Територія Криворіжжя освоювалась людиною здавна. Перші знахідки матеріальної культури населення відносяться до середнього палеоліту (150-35 тис. р. тому). Мінеральні ресурси Кривбасу починають використовуватися на етапі енеоліту (2-1 тис. рр. до Р.Х.) – добувався дрібнозернистий кварцит як замітник кременю, талькові сланці як форми для лиття бронзи, а також вапняки. У VII-IV століттях до Р.Х. в межах краю панували скіфико-кочівники, які окрім скотарства займалися чорною металургією, про що свідчать залишки плавильних печей в балках Дубовій і Ковальській, які знайшов О.Поль у XIX ст. [26].

Історію дослідження геологічної будови та мінерально-сировинної бази Криворізького залізорудного басейну умовно можна поділити на три етапи (табл.1).

I етап. Початок вивчення мінерально-сировинної бази Кривбасу пов'язаний з іменем російського натураліста, академіка В.Зуєва. Досліджуючи територію між Південним Бугом і Дніпром, він у жовтні 1781 року відвідав Кривий Ріг і вперше звернув увагу на геологічну будову місцевості та величезні поклади залізної руди у басейні річок Інгульця та Саксагані – „залізний шифер“ [12].

Особливий внесок у пізнання природи Кривбасу у період з 80-х років XVIII ст. до початку XX ст. зробили такі дослідники, як М. Барбот-де-Марні, О. Поль, С. Конткевич, Р. Прендель, М. Шимановський, Д. Нікольський, П. Рубін, В. Домгер, П. П'ятницький, М. Соколов, А. Фаас, О. Михальський, В. Тарасенко та інші.

Після досліджень В. Зуєва, геологічним вивченням берегів р. Саксагані займався професор В. Ліванов, який відмітив наявність тут залізної та срібної руди, аспідних сланців, мармуру, різноманітних фарб тощо [19]. Вказуючи на родовища кам'яного вугілля, Ліванов, судячи з усього, мав на увазі буре вугілля. Проведені пізніше спеціальні пошуки кам'яного вугілля позитивних результатів не дали.

Наприкінці XVIII ст., відвідуючи територію України, відомий вчений В. Паллас звернув увагу на виходи гранітів та вапняків у відслоненнях в долинах річок Інгульця та Саксагані.

Таблиця 1

Періодизація досліджень Кривбасу

Етап	Період	Основні напрямки дослідження	Дослідники
I	80-ті рр. XVIII ст. – початок XX ст.	Виявлення багатих покладів залізних руд, детальний геологічний та геоморфологічний опис поверхні басейнів річок Інгульця та Саксагані; створення стратиграфічної схеми розрізу продуктивної товщі Кривбасу, першої схематичної геологічної карти та тектонічної схеми регіону	В.Зуєв, С.Конткевич, М.Барбот-де-Марні, О.Поль, М.Шимановський, Д.Нікольський, А.Фаас, Р.Прендель, В.Домгер, П.П'ятницький, О.Михальський, П.Рубін та ін.
II	Початок XX ст. – кінець 50-тих рр. XX ст.	Проведення геологічного знімання території Криворіжжя; вивчення літології осадових порід надкристалічної товщі; розробка нової (багатопластової) стратиграфічної схеми гірських порід криворізької серії; геоморфологічні, геоекологічні дослідження Кривбасу	Я.Белевцев, Ю.Половинкіна, В.Нагаров, Д.Соболев, І.Осетров, Г.Малахов, І.Танатар, Ю.Гершойг, Т.Каляев, Е.Фукс, М.Кані болоцький, Т.Клевцов, М.Семененко та ін.
III	Початок 60-тих рр. XX ст. – до наших днів	Вивчення геолого-тектонічної структури криворізької складчастої зони, розробка геодинамічної моделі розвитку території Криворіжжя, петрографо-мінералогічні та природно-ресурсні дослідження, складання геоморфологічної карти та ін.	Є.Лазаренко, Н.Бучинська, Ю.Гершойг, В.Решетняк, Б.Пирогов, Ю.Стебновська, Г.Тохтуев, Я.Белевцев, І.Паранько, В.Євтехов, В.Бутирін, В.Колій, А.Сиворонов, А.Бобров та ін.

У 1803 році перші розвідувальні роботи у Криворізькому басейні були організовані В. Пиленком. У 1825-1837 роках П. Кульшин відкрив на околицях м. Кривого Рогу залізисті породи, які назвав „точильним сланцем“ [16, 17].

У 1866-1867 рр. професор Петербурзького гірничого інституту М. Барбот-де-Марні знайшов багату залізну руду поблизу селища Рахманівка. Ним також були встановлені загальні обриси геології Криворізького басейну у 1869 році у праці „Геологический очерк Херсонской губернии“ [1]. На відміну від своїх попередників, М. Барбот-де-Марні не обмежився простим описом геологічних районів, а встановив вік гірських порід, що вкривають рудне тіло, визначивши його як сарматський, і розробляв питання стратиграфії.

У доіндустріальну епоху геологічну будову території Кривбасу досліджують ще ряд авторів. Гірничий інженер з Саксонії професор Л. Штріппельман (1872) запропонував стратиграфічне розчленування порід району на дві формації. До першої він відніс – граніти та гнейси, до другої – глинисті сланці та кварцити. Аналіз і пробні плавки залізних руд, які він зібрав у Малій і Великій Дубових Балках, показали від 62,5 до 67,2-69,2% вмісту заліза в них. Наприкінці 1872 – на початку 1873 року розвідку рудних покладів провів ще один німецький дослідник С. Гартунг.

Початок практичного використання залізних руд Криворізького басейну пов'язаний з іменем О. Поля, місцевого поміщика, який у 1872 р. виявив у Дубовій Балці під Кривим Рогом багаті поклади залізної руди [26]. В період з 1865 по 1874 рр. О. Поль разом з місцевим жителем О. Пузино дослідив територію Криворіжжя і виявив низку родовищ залізної руди. О. Пузино не володів спеціальними знаннями, але пошукам залізної руди присвятив усе своє життя. Досягнення Пузино були відмічені царським урядом медаллю, проте згодом його прізвище зникло зі сторінок статистичних звітів та офіційних документів. Стараннями О. Поля та завдяки його фінансуванню були здійснені перші геологічні розвідки в районі Кривого Рогу. У 1873 р. було організовано акціонерне товариство (Спілка Криворізьких залізних руд) за участю французьких підприємців для розвідування та розробки родовищ нововідкритого басейну. У 1874 р. був складений геологічний план та розрізи Криворізької котловини з нанесенням покладів залізної руди. У лютому 1876 р. в листі до Міністерства державного майна О. Поль доповідає, що окрім значних запасів залізної руди (які залягають відкрито), в декількох місцях Криворізького басейну знаходяться величезні запаси фарфорових глин та інших будівельних матеріалів – гранітів, кварцитів, глинистих сланців, вапняків, алебастру тощо. Аналіз глин, проведений у 1874 р. в Дрезденському Політехнічному Інституті, довів, що ці каоліни не поступаються найкращим каолінам Європи і придатні для виготовлення фарфору, фаянсу, штучних вогнетривких матеріалів. За словами О. Поля, рудники Кривого Рогу є єдиними на Півдні Росії за кількістю, якістю та неймовірною різноманітністю руд і вони відіграють першочергову роль у розвитку всього Південно-Російського гірничого промислу, без них не може обійтися жоден завод Південно-Східної Росії.

Позитивний вплив на економічний розвиток Криворіжжя мало будівництво у 1881-1884 рр. Криворізької (нині Придніпровської) залізниці, що зв'язувала Криворізький басейн з Донецьким вугільним басейном та Придніпров'ям. Будівництво залізниці сприяло бурхливому розвитку металургійної промисловості в Катеринославській губернії. Зародження металургії, яка згодом стала провідною галуззю, пов'язано з будівництвом у Кривому Розі (1890-1892 рр.) Гданцівського чавунноливарного заводу (тепер - Криворізький завод гірничого машинобудування), яке здійснила та ж Спілка Криворізьких залізних руд.

У 1873 році в південній частині Криворізького басейну розвідувальні роботи проводив А. Феодосьєв, який у 1874 році опублікував результати своїх досліджень в статті „О замечательном месторождении железных руд и других минеральных богатств, залегающих на границе Херсонской и Екатеринославской губернии“ [37]. У цій статті А. Феодосьєв описує поклади залізної (магнітної) руди поблизу с. Рахманівка з вмістом заліза 60-68%, поклади магнітного та червоного залізняку біля с. Латівка, поклади марганцевої руди з вмістом 30-40% марганцю (південніше с. Рахманівка). А. Феодосьєв вважав, що поклади в південній частині Криворізького басейну є суцільними пластами. Керуючись такими

знаннями про басейн, він вважав запаси криворізьких руд невичерпними. Так, до глибини 10 м він визначив запаси руд Кривбасу у 10 млрд. пудів.

Велике значення для пізнання Криворізького басейну мали дослідження В. Домгера [6] та С. Конткевича [15]. С. Конткевич провів чергове детальне геологічне обстеження (1878-1887) регіону в межах сучасного міста Кривого Рогу. У 1880 р. у першому томі „Горного журналу” він опублікував стратиграфічну схему будови Криворізького залізорудного басейну. С. Конткевич проводив дослідження в долинах річок Саксагань, Інгулець та Жовта, він першим вказав на виходи залізистих кварцитів в басейні р. Жовтої, дав повний поіменний перелік балок в межах сучасного міста Кривого Рогу і визначив їх розташування. С. Конткевич також уперше запропонував тричленний поділ Криворізької серії, йому належать перша схематична геологічна карта та тектонічна схема регіону.

Перше пояснення походження залізних руд басейну належить Р. Пренделю. П. П'ятницький (1898-1924) уперше здійснив повний мікроскопічний опис криворізьких порід і детально опрацював питання їх генезису, висловивши думку про формування криворізьких утворів внаслідок інтенсивного складкоутворення. Він вказав на те, що в рудних мінералах основним прошарком є мартит. Залізисті роговики та залізисто-кварцові сланці (джеспіліти) він вважав хімічними осадами. П. П'ятницький детально розробив питання про відкладення кремнієвої кислоти і заліза хімічним шляхом [28, 29].

В роботах М. Соколова (1896, 1901) розглянуті осадові відклади Криворізького басейну. Він приводить стратиграфію палеогенових відкладів та описує розташовані в них поблизу Кривого Рогу марганцеві руди [32], установлені вперше А. Феодосьєвим.

Кристалічним породам Кривбасу присвячені роботи В. Тарасенка (1914), в яких він описує петрографію та мінералогію гранітів, гнейсів, амфіболітів, розвинутих по річках Саксагань та Інгульцю [35, 36].

Вивчення геологічної будови та рельєфу Кривбасу на першому етапі мало виразну прикладну спрямованість на пошук і експлуатацію родовищ залізних руд, а також вапняків, глин, пісків, гранітів й іншого будівельного каміння. Ці дослідження базувалися переважно на вивченні поверхневих відслонень і даних розрізнених гірничих розробок, які велися при добувних та пошукових геологічних роботах. Як наслідок, було сформовано необхідні уявлення про структуру басейну, розміщення та якісний склад залізних руд, закладено інформаційну та методичну основу для наступного інтенсивного розвитку геологічних досліджень Криворіжжя, що відбувалися протягом 30-50 рр. ХХ ст.

II етап. Перша половина ХХ ст. – період розширених природничо-географічних досліджень Кривбасу. У пореволюційні роки починається процес відродження видобування залізної руди, а з ним зростає й необхідність у геологічному вивченні регіону. Геологічні дослідження набули широкомасштабного характеру. Важливе місце в історії вивчення Криворізького басейну належить Е. Фуксу, який багато років пропрацював в районі Кривого Рогу та володів енциклопедичними знаннями про нього. Е. Фукс провів велетенську роботу із збирання, систематизації усіх геологічних матеріалів по Кривбасу. Результат цієї роботи був покладений в основу першого після революції геологічного опису Кривого Рогу („Железородные месторождения Кривого Рога”), одним з основних авторів якого і став Е. Фукс [31]. Це було одне з перших систематизованих зібрань про геологічну будову, петрографію і генезис порід Кривбасу. Ця робота не включала розділів, присвячених мінералогії, але у розділах з петрографії представлений опис основних мінералів. В роботі показано значення дослідження речовинного складу руд та вмісних порід для вирішення питань стратиграфії, тектоніки, генезису та перспектив практичного використання рудних родовищ. Розділи, присвячені амфіболовим сланцям та роговикам, були написані Ю. Половинкіною. В них детально розглянуті специфічні для Криворізького басейну залізисті та лужно-залізисті амфіболи. М. Світальський, яким написаний розділ про генезис порід, цілком погоджується з точкою зору П. П'ятницького, вважаючи залізорудну формацію

Кривого Рогу комплексом осадових порід, які пізніше потрапляють під вплив метаморфізму [31]. Варто підкреслити також вагомий внесок у вивчення мінералогії, петрографії та особливостей геологічної будови краю Ю. Гершойга, П. Каніболоцького, М. Семененка, І. Танатара та ін.

Ю. Гершойг володів енциклопедичними знаннями про Кривий Ріг. На його думку, практично усі відомі запаси залізних руд складаються з гематиту, магнетиту та бурого залізняку: гематит та його різновиди – 94,2%, магнетит – 3,4%, бурий залізняк – 2,4%. Він вперше описав форми рудних покладів, їх будову та розміщення серед порід залізорудної формації. Стосовно генезису родовищ, Ю. Гершойг вважав, що останні утворилися за різних умов та в різні періоди часу [5].

Великий внесок в дослідження Криворізького басейну зробив І. Танатар (1916-1928). Хоча його уявлення про магматичне походження залізних руд і залістих кварцитів піддалися критиці, все ж вони відіграли позитивну роль, підсиливши зацікавлення Криворізьким басейном. У своїх працях [33, 34] І. Танатар показав, що питання генезису руд та вмісних порід не можуть вирішуватися без врахування процесів міграції речовини та без детальних петрографічних і мінералогічних досліджень. У 30-і роки була вирішена проблема Великого Кривого Рогу (доведено, що Кременчуцький район магнітних аномалій є північним продовженням \square асейна \square і встановлено продовження у басейні покладів багатих залізних руд на глибинах понад 1100 м).

Широко розгорнулися дослідження \square асейна \square у повоєнні роки. У них взяли участь трест „Кривбасгеологія”, Інститут геологічних наук АН УРСР, Криворізький гірничорудний інститут, Дніпропетровський гірничий інститут, Криворізький відділ \square асей, геологічні відділення рудників та гірничозбагачувальних комбінатів, інші установи.

Я. Белевцев, Г. Бура, Р. \square асейна \square та ін. Подають детальну мінералогічну характеристику багатих залізних руд різних генетичних типів та питання їхнього генезису у колективній монографії [2].

Поступово відбувається значне поповнення переліку мінералів Криворізького басейну. Ідеї А. Загянського про необхідність дослідження Криворізького басейну на благородні та рідкісні метали розвивалися в роботах багатьох дослідників. Як результат, в криворізьких рудах та у вмісних породах було виявлено золото. Встановлені також мідні, мідно-нікелеві, мідно-молібденові та свинцево-цинкові прояви.

Осадкові геологічні відклади кайнозою на території Криворіжжя досліджувалися Г. Єфановим, Г. Молявком, В. Натаровим, М. Черновським та ін. (1948-1962). Марганцеві руди вивчалися В. Натаровим та М. Малаховим (1961).

З 1952 р. у \square асейна \square на базі розвіданих родовищ розгорнулось будівництво Південного, Новокриворізького і Центрального гірничозбагачувальних комбінатів (ГЗК), які зіграли важливу роль у розвитку чорної металургії країни. На початку 50-х років були розвідані Галещинське і Горішньо-Плавненське родовища у Кременчуцькому залізорудному районі й на їхній базі розпочато проектування великого Дніпровського ГЗК. У 1954 р. на лівобережжі Дніпра і в Запорізькій області було відкрито ще одне важливе родовище високоякісної залізної руди – Білозерське, на базі якого згодом виник гірничорудний комбінат.

Таким чином, геологічні дослідження у Криворізькому басейні особливо широко розгорнулися після Другої світової війни. Була створена нова \square асейна \square лав \square стратиграфічна схема криворізької серії, яка була покладена в основу всіх подальших геологорозвідувальних та гірничих робіт. Ця схема дозволила співставляти та пов'язувати між собою залісті та сланцеві горизонти як в межах окремих рудних полів, так і в басейні в цілому. Однак, не дивлячись на доволі широке вивчення Криворізького басейну, мінералогії його відкладів до 60-х років ХХ століття приділялося недостатньо уваги. Спеціальних мінералогічних досліджень майже не проводилося. Інформація про мінерали та умови їх

утворення була зосереджена головним чином у петрографічних та \square асейна \square лав \square і \square их роботах.

III етап. З 60-х \square ас. XX \square ас. Дослідження мінерально-сировинної бази \square асейна \square пов'язане з іменами Б. Пирогова, Я. Белєвцева, І. Паранька, В. Євтехова та багатьма іншими науковцями.

Протягом 1955-1960 рр. в межах території \square асейна \square були виконані \square асейна \square лав \square і \square роботи масштабу 1:50000 під керівництвом Г. Карпова, О. Зайцева, В. Осадчого, М. Злобенка, С. Самаріна та інших, які значно розширили відомості про умови залягання та склад осадових порід Криворізького району. Отримані в процесі проведення цих робіт відомості про поширення, літологію та органічні залишки бучацьких, київських, харківських, сарматських, \square асейна \square та понтичних відкладів регіону узагальнені в низці публікацій І. Осетрова [22,23].

У 1962 р. за редакцією Я.Белєвцева виходить фундаментальна двотомна праця „Геология Криворожских железорудных месторождений”, у якій розглядається геологічна будова басейну, детально охарактеризовані залізні руди \square асейна \square [3].

У 1963 році за ініціативою Ю.Гершойга кафедрою мінералогії Львівського університету розпочато планомірне детальне вивчення мінералогії басейну. За період з 1963 по 1969 роки було опрацьовано літературу по Криворізькому басейну. У 1969 році дослідження перенесені до Києва у відділ регіональної та генетичної мінералогії спочатку Інституту геологічних наук, а потім Інституту геохімії та фізики мінералів АН УРСР. Розпочинається детальне дослідження регіону. На сьогоднішній день в басейні виявлено та детально охарактеризовано понад 150 видів мінералів магматогенного, седиментогенного, \square асейна \square лав \square і, гідротермального, космогенного генезису, а також мінерали вивітрювання та сучасних мінералотворчих процесів. Відомості про них узагальнені у такій фундаментальній монографічній роботі як „ \square асейна \square ла Криворожского \square асейна”, укладеній під керівництвом Є.Лазаренка [18] та у томі „Мінералогія” багатотомника „Железисто-кремнистые формации докембрия Европейской части \square асе”, підготовленого колективом науковців України та Росії під керівництвом Я. Белєвцева [25].

Протягом 80-90-х років у \square асейна \square групою \square асейна \square лав \square Львівського університету у складі В. Колія, І. Паранька, А. Росихіної, А. Сіворонова, Г. Яценка були проведені геолого-формаційні дослідження, результати яких знайшли своє відображення на карті геологічних формацій докембрію Українського щита [14]. Слід зазначити, що фактичні дані про наявність у \square асейна \square утворів пізнього архею були також використані при складанні Державної геологічної карти масштабу 1:50000 Криворізького гірничорудного району [24].

В останні роки особлива увага при проведенні досліджень в \square асейна \square звертається на всебічне вивчення альтернативних видів корисних копалин з метою розширення мінерально-сировинної бази регіону, залучення до практичного використання супутніх металевих та неметалевих корисних копалин, які присутні в докембрійських та кайнозойських розрізах залізорудних родовищ, а також забезпечення господарських галузей Криворіжжя місцевою сировиною. Активну роботу в цьому відношенні проводить колектив кафедри мінералогії, кристалографії та родовищ корисних копалин Криворізького технічного університету під керівництвом В. Євтехова. Отримані ним результати висвітлені в низці наукових праць [7-11], проте сама проблема комплексного використання залізорудних родовищ Криворізького басейну на сьогоднішній день знаходиться на стадії пошуків шляхів розв'язання, що вимагає поглибленого вивчення як \square асейна \square лав \square і \square их питань регіону, так і родовищ корисних копалин зокрема.

Паралельно з геологічними дослідженнями на території Криворіжжя активно велася робота за іншими напрямками – геоморфологічним (М. Семенюк, В. Натаров, В. Казаков), кліматичним та метеорологічним (Т. Клевцов, П. Бересневич, А. Ткаченко), гідрологічним

(О. Пасейна, М. Шульгін, Л. Булава), гідрогеологічним (В. Натаров, А. Денисов, Н. Лісакова), геоботанічним (В. Шанда, І. Пасейна, П. Плав, М. Сметана), зоогеографічним (В. Пасейна, Л. Жадько, В. Стригунов), комплексними природно-географічними, суспільно-географічними тощо. На Криворіжжі діють кілька громадських наукових установ природничо-дослідницького спрямування – Криворізький відділ Українського географічного товариства, Ботанічне товариство України, Мінералогічне товариство України, Криворізький відділ Орнітологічного товариства України.

За більш як сторічну історію гірничих робіт у Пасейна вилучено з надр понад 4 млрд. Т залізної руди. У відвалах розміщено близько 7 млрд. Розкривних порід та некондиційної руди. Характерними ознаками техногенного ландшафту є відвали та кар'єри на площі понад 64 км², шламосховища – 74 км². Загалом площа, відведена під гірничі розробки гірничорудним підприємствам перевищує 300 км², з яких порушено й незворотно змінено 202 км². Діяльність Пасейна Плав підприємств у Пасейна є одним з найпотужніших факторів антропогенного перетворення природного середовища та його забруднення. Сказане доводить необхідність інтенсифікації дослідницьких робіт, спрямованих не тільки на розширення мінерально-сировинної бази, але й, особливо, на вивчення негативних наслідків багаторічної експлуатації залізорудної та іншої сировини й вироблення на цій основі ефективних заходів для оптимізації довкілля краю.

Висновки. Протягом тривалої історії дослідження мінерально-сировинної бази Криворізького басейну: а) виявлено багаті поклади залізних руд; б) створено стратиграфічну схему порід Пасейна; в) розроблено тектонічну схему та геологічну карту регіону; г) вивчено літологію осадових порід Пасейна Плав товщі та мінералогію продуктивних горизонтів; д) розроблено геодинамічну модель розвитку території Криворіжжя тощо.

Актуальними питаннями геолого-геоморфологічних та природничо-географічних досліджень Криворізького басейну вважаємо:

- конструктивно-географічні дослідження мінерально-сировинного потенціалу території, компонентної, функціональної й територіальної структури мінеральних ресурсів;
- продовження досліджень, спрямованих на виявлення альтернативних та розширення спектру відомих видів мінеральної сировини;
- розширення досліджень та формулювання конкретних пропозицій стосовно комплексного, оптимального використання мінеральної сировини залізорудних та інших родовищ й нагромаджених гірничопромислових відходів;
- детальне вивчення геоморфологічної структури та відповідне картування території;
- продовження вивчення екзогенних геоморфологічних процесів;
- еколого-геоморфологічні дослідження;
- вивчення техногенного впливу на довкілля геолого-розвідувальної та гірничо-видобувної діяльності на Криворіжжі;
- всебічне вивчення антропогенних ландшафтів регіону, їх структури, генезису,
- тенденцій розвитку тощо.
- розробка пропозицій щодо оптимізації природного середовища краю.

Література:

1. *Барбот-де-Марни Н.П.* Геологический очерк Херсонской губернии. – СПб., 1869. – 169 с.
2. *Белевцев Я.Н., Бура Г.Г., Дубинкина Р.П. и др.* Генезис железных руд Криворожского бассейна. – Киев: Изд. АН УССР, 1959. – 308 с.
3. *Белевцев Я.Н., Тохтуев Г.В., Стрыгин А.И. и др.* Геология Криворожских железорудных месторождений. – Киев: Изд. АН УССР, 1962.н – Т. 1. – 484 с. – Т. 2 – 567 с.
4. *Бухтіяров В.П.* Енциклопедія Криворіжжя: 230-річчю з дня заснування Кривого Рогу присвячується. – У 2-х т. / Упоряд. В.П. Бухтіяров. – Кривий Ріг: „ЯВВА”, 2005. – Т.1. 704 с. – Т.2. – 816 с.
5. *Гершойг Ю.Г.* Генезис руд Кривого Рога / Геология и генезис руд Криворожского железорудного бассейна. – Киев: Изд. АН УССР, 1955. – С. 86-99.

6. Домгер В.А. Геологическое исследование западной части кристаллической полосы в Новороссии в 1875 г. // Горный журнал, 1876. – Т. II. – С. 22- 28.
7. Евтехов В.Д. Альтернативная минерально-сырьевая база железорудных месторождений Кривбасса / Разработка рудных месторождений. – Кривой Рог: Криворожский техн. Университет, 1997. – С. 121-125.
8. Евтехов В.Д. Етапи формування комплексної мінерально-сировинної бази залізорудних родовищ Криворізько-Кременчуцького лінементу // Відомості Академії гірничих наук України, 1997. – № 4. – С. 111-114.
10. Евтехов В.Д., Пасейна І.С. Актуальні проблеми геологічного дослідження Криворізького басейну та прилеглих територій // Геолого-мінерал. Вісник Криворізького техн. Ун-ту, 1999. – № 2. – С. 5-8.
11. Евтехов В.Д., Пасейна І.С. До проблеми розвитку мінерально-сировинної бази Криворізького басейну // Мінеральні ресурси України, 1999. - №2. – С. 7-11.
12. Евтехов В.Д., Пасей А.Н. Тальк-содержащие сланцы – один из Пасейна Плав видов Пасейна Плав сырья месторождений Кривбасса // Сб. Научн. Тр. Пасейна. Горной академии Украины, 1998. – №3, Т. 4. – С. 204-205.
13. Зуев В. Путешественные записки Василия Зуева от С.-Петербурга до Херсона в 1781-1782гг. – СПб., 1787. – 127 с.
14. Кеппен А. Об открытии Кривого Рога // Пас-русский горный листок, 1884. - № 90. С. 12-21.
15. Кошій В.Д., Сиворонов А.А., Бобров А.Б. и Пас. Пасейна Плав нижнего докембрия Среднеприднепровского блока Украинского щита // Пасей. Журн., 1991. – № 4. – С. 28-40.
16. Конткевич С.О. Геологическое описание окрестностей Кривого Рога Херсонской губернии (составлено на основании исследований 1878 и 1879 годов по поручению Горного департамента) // Горный журнал, 1880. - № 3. – С. 28-42.
17. Кульшин П.И. Об открытии аспидного сланца, железных руд и фарфоровой глины в Екатеринославской и Херсонской губерниях // Одесский вестник, 1839. – №17. – С. 17-29.
18. Кульшин П.И. О месторождениях аспидного сланца в Екатеринославской губернии Верхнеднепровского уезда и геологические наблюдения в окрестностях его месторождения // Горный журнал, 1836. – Кн. 4. – С. 60-74.
19. Лазаренко Е.К., Гершойг Ю.Г., Бучинская Н.И., Белевцев Р.Я. и Пас. Пасейна Плав Криворожского Пасейна. – К.: Наукова думка, 1977. – 544 с.
20. Пасейна Г.М., Стариков Н.И., Шостак А.Г. Основная железорудная база Пасей. Пасейна развития Криворожского басейна / Металлургиздат, 1955. – 164 с.
21. Пасейна Г.М., Шостак А.Г., Стариков Н.И. История горного дела в Криворожском Пасейна. – К., 1956. – 342 с.
22. Михальский А.С. О некоторых Пасейна Плав вопросах геологии Кривого Рога // Труды Геолог. Комитета, 1908. – Т. XXXII. – С. 40-52.
23. Осетров И.И. Распространение бучакских Пасейна Плав на юге Криворожского железорудного Пасейна // Сборник научных трудов Криворожского Пасейна Плав института. – 1962. – Вып.13. – С. 7-12.
24. Осетров И.И. Среднесарматские отложения Криворожского железорудного Пасейна // Сб. Научных трудов Криворожского Пасейна Плав института. – 1960. – Вып. 8. – С. 66-78.
25. Паранько И.С., Бутырин В.К., Змиевский Г.И. и др. Государственная геологическая карта Украины. Масштаб 1:50000. Криворожская группа листов. Объяснительная записка. – Киев: Госкомгеологии Украины, 1992. – 220 с.
26. Пирогов Б.И., Стебновская Ю.М., Евтехов В.Д. и Пас. Железисто-кремнистые формации докембрия Европейской части Пасей. Пасейна Плав. – Киев: Наукова думка, 1989. – 168 с.
27. Поль А.Н. Запасы руд можно считать неисчерпаемыми // Черв. Гірник, 2000. - №74. – С. 2.
28. Природнича географія Пасейна Плав / Казаков В.Л., Пасейна І.С., Сметана М.Г., Шипунова В.О., Пасейна Плав В.В., Калініченко О.О. – Кривий Ріг: КДПУ, 2005. – 156 с.
29. Пятницкий П.П. Исследования кристаллических сланцев степной полосы юга России // Труды о-ва испыт. Природы при Харьк. Ун-те, 1898. – С. 34-41.
30. Пятницкий П.П. Генетические отношения Криворожских рудных месторождений, ч. 1. // Труды Ин-та прикл. Минералогии и петрографии, 1924. – Вып. 9. – 243 с.
31. Рубин П. Криворожский бассейн и его железные руды // Известия о-ва горных инженеров, 1900. - № 1-3. – С. 27- 35.
32. Свистальский Н.И., Фукс Э.К., Половинкина Ю.И. и др. Железородные месторождения Кривого Рога. – Москва-Ленинград: Госгеолгиздат, 1932. – 284 с.
33. Соколов Н.А. Марганцевые руды третичных отложений Екатеринославской губернии и окрестностей Кривого Рога // Труды Геолог. Комитета, 1901. – Т. XVIII. - № 2. – С. 32-38.
34. Танатар И.И. Некоторые соображения о генезисе криворожских железных руд и включающих их железистых кварцитов / Южный Пасейна // Пасейна Плав: 1916. – № 7-8. – С. 153-161.
35. Танатар И.И. Пасей Пасей породы и Пасейна Плав сланцы Криворожского железорудного Пасейна //

Инженерный работник. – 1927. – № 11-12. – С. 12-25.

36. *Тарасенко В.Е.* О некоторых кристаллических сланцах Криворожского рудоносного района // Труды Воронеж. Гос. Ун-та, 1925. – Т.1. – С. 398-422.
37. *Тарасенко В.Е.* О гранитовых и диоритовых породах Криворожского рудоносного района // Труды Геолог. Комитета, 1914. – Вып. 90. – С. 113-135.
38. *Феодосьев А.Д.* О замечательных месторождениях железных руд и других минеральных богатств, залегающих на границе Херсонской и Екатеринославской губернии; марганцевые руды и их значение для металлургических операций // Зап. Русск. Технич. Общества, 1874. – Т. 3. – С. 18- 32.

Summary:

T.Vasylenko THE HISTORY OF STUDYING OF MINERAL RESOURCES OF A KRIVBASS.

The history of studying of mineral resources of a Krivbass totals more than 100 years and has various directions of studying. Studying of a geological structure of a Krivbass has been directed on search and operation of rich deposits of iron ores.

Today the Krivbass is the basic supplier of iron ores both in Ukraine, and on the world market.

Надійшла 14.05.2008