

УДК (551.143+553.04):551.763+551.781.4](477)

АПТ-НИЖНЬОАЛЬБСЬКІ ТА ЕОЦЕНОВІ РІЧКОВІ ДОЛИНИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

М. Ковальчук, Ю. Крошко

*Інститут геологічних наук НАН України,
вул. Олесь Гончара, 55б, 01601, Київ, Україна
e-mail: kms1964@ukr.net, tamagoji.79@mail.ru*

Аналіз літології і корисних копалин флювіальних континентальних утворень у межах центральної частини Українського щита засвідчив, що найширший спектр корисних копалин притаманний формаційним одиницям, які утворилися внаслідок розмивання і перевідкладення продуктів хімічного розкладу різновікових і різних за петрографічним складом порід кристалічного фундаменту. До таких належать нижньокрейдові та середньопалеогенові утворення, які збереглися до наших днів у вигляді звивистих смуг, які нагадують контури річкових долин. Річкові долини були не тільки шляхами транспортування матеріалу зі щита на його схили та в суміжні структури (Дніпровсько-Донецьку та Причорноморську западини), а й вмістилищем різних корисних копалин.

Історія становлення та розвитку річкових палеодолин має багато спільних рис. Апт-нижньоальбські та еоценові річкові палеодолини центральної частини Українського щита просторово парагенетично взаємопов'язані з корою звітрявання кристалічних порід фундаменту та між собою, для них характерна подібність генезису, літологічної будови та набір корисних копалин (родовища і рудопрояви вторинних каолінів, вогнетривких глин, бокситів, бокситоподібних порід, бурого вугілля, розсипи монациту, ільменіту, циркону, золота).

Ключові слова: Український щит, центральна частина, апт–нижній альб, еоцен, річкові палеодолини, літологія, корисні копалини.

Річкові долини відіграють важливу роль у розчленуванні рельєфу суходолу, змиву, розмиву, транспортуванні продуктів змиву і розмиву, їхньому нагромадженні та формуванні широкого спектра корисних копалин у межах річкових долин. Окрім того, річкові долини, їхні відклади і конфігурація є своєрідними індикаторами тектонічної та палеогеографічної обстановок.

На жаль, дослідженню річкових долин минулого сьогодні приділяють недостатню увагу. Водночас у похованому рельєфі Українського щита (УЩ), зокрема, його центральної частини, збереглися від розмиву численні різновікові палеофлювіальні відклади, які є свідками геологічної історії території [1–3]. Аналіз літології та корисних копалин флювіальних континентальних утворень у межах центральної частини УЩ засвідчив, що найширший спектр корисних копалин притаманний формаційним одиницям, які утворилися внаслідок розмиву і перевідкладення продуктів хімічного розкладу різновікових і різних за петрографічним складом порід кристалічного фундаменту. До таких

належать нижньокрейдові (апт-нижньоальбські) та середньопалеогенові (еоценові) утворення, які збереглися до наших днів у вигляді звивистих гілкоподібних смуг, які нагадують контури річкових долин [6–9, 11, 12]. Річкові палеодолини були не тільки шляхами транспортування матеріалу зі щита на його схили та в суміжні структури (Дніпровсько-Донецьку та Причорноморську западини), а й вмістилищем різних корисних копалин. Історія становлення та розвитку річкових палеодолин має багато спільних рис.

Територія центральної частини УЩ має складну геологічну і розломно-блокову будову, наслідком якої є строкатий петрографічний склад порід кристалічного фундаменту, їхнє взаємовідношення у просторі та рудна мінералізація. Структурний план ранньокрейдової епохи визначили, головню, розломи і структури субширотного простягання, тобто він був дискордантним щодо структур докембрійського фундаменту, які мали загалом субмеридіональне орієнтування [1–3, 8–9, 11, 12].

Складна розломно-блокова тектоніка зумовила диференціацію тектонічних рухів уздовж як диз'юнктивних порушень, так і контактів різних за генезисом і петрографічним складом порід, що призвело до створення тектонічних депресій. До початку крейдового періоду відбулася регресія морського басейну, і центральна частина Українського щита була підвищеною ділянкою суходолу [3, 11]. На території усталився стабільний тектонічний режим і відбулася пенепленізація рельєфу. За умов гумідного тропічного клімату на різних за генезисом, віком і петрографічним складом породах фундаменту сформувалися площові й лінійні каолінові та латеритні кори звітрювання потужністю до 120 м. Загальним для кір звітрювання є верхня каолінітова зона, яка вниз за розрізом змінюється (залежно від вихідних порід) гідрослюдисто-каолінітовою, каолініт-монтморилонітовою, монтморилонітовою зонами [9]. Нижче залягає зона дезінтеграції і вилуговування корінних порід. У корі звітрювання порід основного складу (амфіболіти, анортозити, габро та ін.) наявна каолініт-гідрогетит-гібситова зона, яка залягає над каолінітовою. Унаслідок короутворення кристалічні породи фундаменту зазнали інтенсивних фізико-хімічних перетворень, що привело до формування елювіальних покладів важких мінералів, каолінів і бокситів. Гумідний тропічний клімат зумовив збільшення кількості атмосферних опадів, які почали інтенсивно розмивати розпушені короутворенням породи кристалічного фундаменту.

Формування постійних водних артерій відбувалося по ослаблених ділянках земної кори – тектонічних депресіях, контрольованих диз'юнктивними порушеннями різного рангу, блоковою тектонікою і зонами контактів різних за петрографічним складом порід [2, 3, 8, 9]. Саме ці чинники зумовили просторове розташування річкових долин та їхню морфологію. Мезозойська кора звітрювання стала основним джерелом матеріалу для формування нижньокрейдових континентальних відкладів та пов'язаних з ними родовищ корисних копалин [9]. Низький рівень базису ерозії спричинив інтенсивне врізання (до 50,0 м) водотоків в елювіальний субстрат і утворення ерозійно-тектонічних депресій, що їх заповнювали, головню, продукти розмиву кір звітрювання [9]. Унаслідок континентального алювіального седиментогенезу в межах ерозійно-тектонічних депресій сформувалися флювіальні континентальні утворення апту–нижнього альбу, які є найдавнішими флювіальними континентальними утвореннями в межах центральної частини Українського щита. У межах північного схилу центральної частини УЩ найбільшими областями ранньокрейдової континентальної седиментації був район Богуслава–Звенигородки–Шполи–Златопілля–Сміли. Тут нижньокрейдові континентальні відклади

значно поширені в межах Балакліївської, Бровахівської, Звенигородської, Косачівської, Лебединської, Ольшанської, Рижанівської, Смілянської, Юрківської та інших депресій, до яких під кутом впадало багато приток [9, 11]. У межах південного схилу центральної частини УЩ континентальні відклади крейди найбільше поширені на ділянці Котовськ–Біла Криниця, де виповнюють Устинівську, Баштан-ківську та інші депресії [8]. Довжина окремих річкових палеодолин сягала 120 км, ширина (визначена за площею розвитку відкладів, які їх виповнюють) – 8,6 км [9]. У похованому рельєфі кори звітрювання палеодолини виражені не завжди чітко. Потужність флювіальних утворень, які виповнюють ерозійно-тектонічні депресії, становить 32,7 та 37,0 м, відповідно, для північного і південного схилів центральної частини УЩ [8, 9].

Нижньокрейдові континентальні відклади представлені смілянськими та виржиківськими верствами, які є аналогами в генетичному і віковому аспектах та утворюють нижньокрейдову, континентальну, платформну, теригенну, гумідну, передтрансгресивну, глинисто-піщану субформацію [9]. Відклади субформації містять рудопрояви і родовища ільменіту, монациту, золота, бокситів, вторинних каолінів та вогнетривких глин [4–6, 8, 9, 11, 12]. Генетично відклади представлені делювіально-пролювіальними, пролювіально-алювіальними, алювіальними (мікрофації русел, заплав) і старичними утвореннями.

Унаслідок закладання річкової мережі в нестійких до процесів ерозії утвореннях (глиниста кора звітрювання) річки мали нестабільне положення русла (відбувалась постійна міграція русла по латералі), через що формувалася контур алювіальних утворень шириною в декілька кілометрів. Зокрема, нестійкість до процесів ерозії бортів річкових палеодолин призводила до утворення делювіально-алювіальних відкладів; інтенсивні атмосферні опади і діяльність бокових приток зумовили формування пролювіально-алювіальних утворень; значна міграція русла по латералі привела до формування старорічищ.

Літологічний склад нижньокрейдових континентальних відкладів є строкатим, невитриманим за простяганням і здебільшого визначений складом кори звітрювання кристалічних порід фундаменту, у межах яких закладені річкові палеодолини. Зокрема, переважання в розрізі нижньокрейдових континентальних утворень бокситів зумовлене розмивом кори звітрювання порід основного складу (габро, габро-анортозитів), тоді як широкий розвиток каолінових і уламкових порід зумовлений розмивом кори звітрювання порід кислого, середнього складу та осадових і метаморфічних порід.

Провідну роль у будові континентальних утворень відіграють глинисті породи, які часто утворюють гомогенну товщу. Глинисті породи представлені вторинними каолінами і каоліновими глинами алевритовими, піщаними, сильно піщаними. Складені вони каолінітом з незначними домішками гідролюди, гібситу, гідраргіліту, монтморилоніту та непостійними домішками теригенного матеріалу. Вторинні каоліни і каолінові глини мають відмінності в речовинному складі і фізичних властивостях. Глиниста складова вторинних каолінів майже мономінеральна каолінітова з незначною домішкою галуазиту, гідролюд, гібситу, гідраргіліту, тоді як у вогнетривких глинах частка гідролюд значно більша, високоглиноземистих мінералів нема і наявні змішаношаруваті утворення та монтморилоніт [5]. Подекуди породи містять гальку кварцу, уламки кристалічних порід фундаменту та обвуглені рослинні залишки. Розподіл теригенного матеріалу в глинистих породах нерівномірний. Колір їх строкатий: від білого, різних відтінків сірого до різних відтінків червоного. У межах нижньокрейдових річкових долин локалі-

зовані родовища і рудопрояви вторинних каолінів та вогнетривких глин, зокрема, Смілянське, Новоселицьке, Мурзинське та ін. [5].

Дещо менше поширення мають уламкові породи, які представлені різнозернистими (від алевритистих до гравійних) олігоміктовими пісками і піщаниками, що інколи містять дрібні валуни (до 15 см) і гальку кварцу, уламки кристалічних порід та обвуглені рослинні залишки. Для псамітових відкладів характерна значна мінливість глинистої складової, що зумовило утворення алевритових, глинисто-алевритових, алеврито-глинистих, слабкоглинистих, глинистих, сильноглинистих відмін. Колір уламкових порід переважно сірий (різних відтінків), іноді бурий. Цемент механічного заповнення, базальний. Текстури порід косо-, хвилясто-, горизонтально-, однорідно-, неоднорідно-, неясношаруваті, лінзо-, конгломерато-, брекчієподібні. Ступінь сортування уламкового матеріалу змінюється від середнього до поганого, а подекуди взагалі його нема. З уламковими утвореннями пов'язані точки мінералізації та розсіпні рудопрояви монациту, ільменіту (до 300 кг/м³), золота (до 2,3 г/м³) [4, 6, 9, 10].

Підпорядковане значення в будові формаційної одиниці мають хомогенні породи, які представлені бокситами та бокситоподібними породами, що залягають у підшві або середній частині розрізу (потужність шарів – 0,2–10,5 м; кількість шарів – від 1 до 5). Вони являють собою місцями пухку, місцями порівняно міцну породу, складену червоно-бурими, бурими, сірувато-бурими й сірими бобовинами. Простір між ними виповнений сірувато-білою піщано-глинистою масою. Бобовини складені глинистою дисперсною речовиною, різною мірою насичені гідроксидами заліза, у які вкраплені дрібні зерна кварцу, ільменіту та піриту. Серед бокситів виявлено кам'янисті, пухкі, глинисті та піщано-глинисті різновиди. Колір їх змінюється від сірого до бурого. Іноді вони містять уламки кристалічних порід. Перспективи нижньокрейдових відкладів на родовищах бокситів незначні. У їхніх межах виявлено Смілянське родовище бокситоподібних порід і бокситів (в комплексі з вторинними каолінами) та численні їхні поклади в межах Рижанівської, Смілянської, Лебединської, Устинівської, Баштанківської ерозійно-тектонічних депресій [5].

Органогенні породи представлені лігнітом та бурим вугіллям, які мають незначне поширення в розрізі. Зазвичай, вони утворюють лінзи і прошарки в глинистих і псамітових відкладах (головне в палеодолинах, які відкриваються в Причорноморську западину) та представлені запіскованими відмінами.

Переходи між усіма типами порід, здебільшого, поступові. Часто породи різних типів утворюють прошарки та лінзи одне в одному незначної потужності.

У будові товщі простежується певна ритмічність. Звичайно виокремлюють від одного до трьох елементарних ритмів.

У верхів'ях і менше у середній частині палеодолин збереглися реліктові палеоальювіальні розрізи, в яких унизу залягають глинисті відклади, що їх поступово змінюють дрібно-, середньо- та грубопсамітові й гравійні осади. Така будова профілю є характерною для алювіальних відкладів, сформованих унаслідок розмиву кір звітрювання.

Діагенетичні перетворення осадів виражені в їхньому ущільненні, вуглефікації органічних залишків, утворенні вторинних мінералів. Зокрема, наявність золота (до 0,003 г/т) у пірит-марказитових стягіннях свідчить про активну міграцію гідрогенного золота та його концентрацію у новоутворених мінералах.

В альбі настала широка морська трансгресія, яка відбувалася як з півдня, так і з північного сходу [8, 9, 11]. Трансгресія використовувала передусім ерозійно-тектонічні

депресії – місця розвитку континентальних відкладів, які в процесі трансгресії зазнали часткового розмиву.

У пізньокрейдову епоху морський басейн значно розширився, а наприкінці пізньокрейдового часу море регресувало завдяки ларамійському орогенезу [11]. У палеоцені територія центральної частини УЩ – це піднята денудаційна рівнина, яка була розчленована річковою мережею [11].

У середньому еоцені в межах піднятої частини УЩ існували континентальні умови флювіального осадоагромадження.

Еоценові континентальні флювіальні утворення залягають на розмитій поверхні кристалічних порід, їхній корі звітрювання та давніших осадових утвореннях. Незважаючи на досить значне поширення еоценових континентальних флювіальних відкладів, їхніх природних відслонень майже нема.

Провідну роль у закладанні та подальшому розвитку еоценових річкових палеодолин відіграють структурно-тектонічні чинники. Формування постійних водних артерій еоцену відбувалося по ерозійно-тектонічних депресіях (Братська, Зеленсько-Таборищанська, Кіровоградсько-Знам'янська, Кіровоградсько-Смілянська, Лебединсько-Балакліївська Михайлівська, Новобузька, Олександрівсько-Катеринопільська, Рижанівська, Ротмістровська, Сердюковська, Ташлицька, Тясминська, Юрківська та ін.) [11]. Частина еоценової гідромережі загалом успадкувала ерозійно-тектонічні депресії більш ранніх етапів розвитку УЩ, інші закладені еоценовими річками в тектонічно ослаблених зонах та розломах [11, 12]. Використання еоценовими річковими долинами нижньокрейдових (апт–нижній альб) річкових палеодолин призвело до часткового розмиву нижньокрейдових палеоалювіальних утворень та перевідкладання їхнього матеріалу на вищі стратиграфічні рівні. Утворена таким способом еоценова гідрографічна мережа часто збігається з контурами поширення континентальних утворень нижньої крейди.

Довжина окремих річкових палеодолин сягала 150 км, а ширина – 18,0 км [11]. У межах палеодолин простежуються ділянки звуження і розширення. Значне розширення палеодолин зумовлене злиттям декількох приток або ж значною міграцією русла по латералі в пухкому субстраті елювію або давніших осадових утворень. У різних частинах депресій розрізи еоценових відкладів не схожі між собою, відрізняються потужністю, повнотою горизонтів, що їх складають. Іноді в осьових частинах депресій спостерігають значну кількість заглиблень ерозійно-тектонічного походження. Залягають континентальні флювіальні відклади майже горизонтально або зі слабким ухилом від верхів'я до гирла долини та від їхніх схилів до центральних частин. Глибина врізу річкових долин, зазвичай, – 40–60 м.

Загалом середньоеоценові континентальні відклади утворюють середньопалеогенову, континентальну, платформну, теригенно-глинисту вугленосну, гумідну, передтрансгресивну субформацію, відклади якої містять прояви і родовища бурого вугілля, ільменіту, золота, вторинних каоолінів та вогнетривких каоолінових глин.

Континентальні утворення еоцену представлені алювіальними (мікрофації русла, заплави), делювіально-алювіальними, пролювіально-алювіальними та заплавно-болотними відкладами, що поступово переходять у відклади приморської низовини, відклади естуаріїв та мілководного моря.

Мікрофації русла виповнюють, зазвичай, нижні, центральні частини депресій, хоча з розвитком річкових палеодолин та міграцією русла їхній контур зміщувався в межах ерозійно-тектонічних депресій, які обмежували контури поширення флювіальних утво-

рень. Мікрофації заплав, делювіально-алювіальні та пролювіально-алювіальні фації тяжіють до бортових частин ерозійно-тектонічних депресій або ж залягають над русловими мікрофаціями. Заплавно-болотні фації у геологічному розрізі тісно пов'язані з осадами русла та залягають над ними, виповнюючи верхню широку частину давніх долин; іноді вони теж тяжіють до бортів палеодолин.

Літологічний склад еоценових континентальних флювіальних утворень є строкатим, невитриманим за простяганням і головно визначений складом порід субстрату, у межах яких закладені річкові палеодолини. У літологічному плані еоценові континентальні утворення представлені уламковими, глинистими та органогенними породами.

Уламкові породи представлені різнозернистими (від дрібно- до крупнозернистих) пісками і пісковиками сірого, темно-сірого та бурого забарвлення. Часто піски містять певну кількість вуглистої речовини. Цемент глинистий, механічного заповнення, базальний. Текстури порід косо-, горизонтально-, однорідно-, неоднорідно-, неясношаруваті, лінзоподібні. Ступінь сортування відкладів змінюється в широких межах і залежить від умісту глинистої складової. Найбільше поширені дрібно-, середньозернисті, добре відсортовані різновиди. Підпорядковане значення мають різнозернисті, грубозернисті піски та гравійні відклади. Гравійні відклади залягають повсюдно в основі піщано-вуглистої товщі в осьових частинах депресій. Пісковики мають підпорядкований характер, серед них виокремлюють вуглисті, кременисті та кварцитоподібні різновиди. Найбільше поширені вуглисті пісковики. Пісковики залягають у товщі пісків або в основі піщано-вуглистих відкладів безпосередньо на кристалічних породах. У деяких розрізах в основі шару трапляється галька, яка представлена кварцом, рідше – кременем. У більшості розрізів, особливо в центральних частинах палеодолин, простежується поступова зміна гранулометричного складу від гравійних відкладів до крупнозернистих пісків з включеннями дрібного галечнику та щебеню в підшві шару до дрібнозернистих пісків та глин у покрівлі. Характер розподілу потужностей відкладів перебуває в тісній взаємозалежності від морфології долини; на розширених ділянках ця потужність зменшується, а на звужених збільшується [11]. Різкі коливання медіальних розмірів зерен та коефіцієнтів сортування характерні для різних палеодолин, а також для вертикального розрізу. З уламковими породами пов'язані рудопрояви та точки мінералізації ільменіту (до 80 кг/м³) і циркону. Наявність значної кількості піриту свідчить про відновний характер середовища діагенетичних перетворень осадів.

Глинисті породи представлені вторинними каолінами, каоліновими глинами різного ступеня запіскованості та вуглистими глинами з прошарками глинистого бурого вугілля і, рідше, прошарками й лінзами сірих, коричнево-сірих середньозернистих пісків. Часто вторинні каоліни збагачені обвугленими рослинними рештками. Уміст вуглистої речовини зростає вверх за розрізом. Вторинні каоліни поширені, головно, у прихилових частинах депресій. Вони залягають у вигляді малопотужних лінз та прошарків серед піщано-вуглистих відкладів або в їхній основі. Потужність їх у середньому становить 0,3–6,6 м. Вторинні каоліни представлені пелітоморфними породами каолінітового складу, масні на дотик. У товщі середнього еоцену виявлено Кіровоградське та Обознівське родовища вторинних каолінів [5]. Серед каолінів визначено високоглиноземисті різновиди [5].

Органогенні породи представлені бурим вугіллям, яке досить поширене і місцями становить практичний інтерес. Буре вугілля має значне поширення в Рижанівській та південній частині Юрківської депресій. Воно залягає серед піщано-глинистої товщі і має

форму пластових тіл з неправильними, звивистими контурами. Переважають шари, складені з двох–п’яти пачок вугілля, розділених прошарками піску і глини. Іноді буре вугілля утворює прошарки незначної потужності в піщаних породах. Зростання вуглисті відкладів відбувається вверх за розрізом. Буре вугілля – це темно-бура, майже чорна, легка, ущільнена, рідше крихка порода з землистою та грудкоподібною структурою, подекуди з включеннями слабо обвугленої деревини. В основі шару воно часто записковане, з тонкими прошарками та гніздами дрібнозернистого піску; місцями з шароподібними включеннями піриту. На окремих ділянках простежуються поступові переходи бурого вугілля в глини вуглисті. Потужність бурого вугілля змінюється в межах від 1 до 13 м. Буре вугілля, головню, низькозольне (вміст золи – до 23,0 %). У золі бурого вугілля наявні рідкісноземельні, рідкісні та розсіяні елементи. Часто буре вугілля переходить у темно-сіру, чорну вуглисту глину, яка завершує розріз.

Загальна потужність континентальних утворень коливається від 0,2 м на схилах депресій до 37 м у центральних частинах. У будові товщі простежується певна ритмічність. Зазвичай, виокремлюють два елементарні ритми, формування яких починалося нагромадженням псамітових осадів і завершувалося нагромадженням глинистих або вуглистих осадів.

Літологічний склад, текстурні особливості порід та їхній гранулометричний склад свідчать про спокійний, проте різко змінний у часі гідродинамічний режим, з чергуванням застійних умов.

Трансгресія бучацького моря відбувалася поступово, що відображене у взаємовідношенні континентальних і морських утворень, зміні фаціальних умов континентального осадонагромадження. Поступова трансгресія моря використовувала еоценові палеодолини, спричинила підгачування річок, сповільнення і припинення річкового стоку, формування застійних умов і розвиток заплавно-болотних фаціальних умов [11].

Отже, історія становлення та розвитку апт-нижньоальбських і еоценових річкових палеодолін та покладів корисних копалин у їхніх межах має багато спільних рис, зумовлених геологічною будовою і тектонічно-геоморфологічним розвитком центральної частини Українського щита, які виявилися в такому:

- формуванні структурного плану центральної частини Українського щита з певними за віковим, генетичним і петрографічним складом комплексів порід і рудної мінералізації в них;
- формуванні розчленованого рельєфу і тектонічних депресій;
- пенеппенізації рельєфу й утворенні в умовах гумідного тропічного клімату площових і лінійних каолінових та латеритних кір звітрювання та пов’язаних з ними корисних копалин гіпергенного генезису;
- просторовому розміщенні вододільних просторів і напрямі флювіального стоку;
- просторовій приуроченості річкових долин до тектонічно ослаблених зон, формуванні ерозійно-тектонічних депресій і алювіальних відкладів у їхніх межах;
- просторовій локалізації алювіальних відкладів у межах контуру ерозійно-тектонічних депресій;
- створенні оптимального режиму для надходження уламкового (у тому числі рудного) і глинистого матеріалу з областей денудації та його осадженні в седиментаційному басейні;

- просторовій локалізації літофацій і фацій та пов'язаних з ними корисних копалин;
- циклічності осадоагромадження (зумовленій диференційованими тектонічними рухами окремих блоків у межах центральної частини УЩ та в межах прилеглих геологічних структур (кінцевих басейнів стоку) – Дніпровсько-Донецькій і Причорноморській западинах);
- просторово-часовій міграції палеогеографічних умов;
- зміні базису ерозії й етапності розвитку річкових палеодолин;
- речовинному складі, просторовій локалізації покладів корисних копалин;
- захороненні та збереженні від розмиву до наших днів палеоалювіальних відкладів.

Водночас певну роль у просторовому розміщенні та конфігурації покладів корисних копалин відіграла й еволюція апт-нижньоальбських і еоценових річкових палеодолин.

Наприклад, на ранніх стадіях розвитку річкових долин розсипи важких мінералів концентрувалися на плотику і в приплотиковому шарі, утворюючи кущі, кишені, лінійно витягнуті вздовж русла струмені. З розширенням русла річкових систем формувалися делювіально-алювіальні, делювіально-пролювіальні й алювіальні розсипи у вигляді шлейфів біля бортів долин, струменів винесення, стрічкоподібних струменів. Морфологія і положення розсипів з розвитком річок постійно змінювалися й ускладнювалися внаслідок зміни базису ерозії, дії пролювіально-алювіальних, делювіально-алювіальних процесів, міграції русла, діяльності бокових приток.

Унаслідок закладання річкових долин у нестійких до процесів ерозії утворення (глиниста кора звітрювання, осадові відклади) річки мали нестабільне положення русла (відбувалась постійна міграція русла по латералі), через що формувався контур алювіальних утворень шириною в декілька кілометрів. Значна міграція русел по латералі, їхній розгалужений, меандрувальний характер спричинювали формування старорічищ, значної заплави, у межах яких у заплавах, заплавно-озерних, заплавно-болотних умовах формувалися поклади вторинних каолінів, вогнетривких глин, бурого вугілля.

Як бачимо, еволюція річкових палеодолин та зміна палеогеографічних умов привели до мозаїчної картини заміщення літофацій і фацій і, як наслідок, до просторового розміщення та різноманітної конфігурації й збереженості покладів корисних копалин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Веклич М. Ф.* Палеогеоморфологія областей Українського щита / М. Ф. Веклич. – К. : Наук. думка, 1966. – 119 с.
2. *Гойжевский А. А.* Рельеф поверхности фундамента Украинского щита / А. А. Гойжевский // Геол. журн. – 1977. – Т. 37, вып. 2. – С. 99–107.
3. *Гойжевский А. А.* Циклы мезо-кайнозойского осадконакопления на Украинском щите / А. А. Гойжевский, О. Е. Шевченко // Геол. журн. – 1978. – Т. 38, № 6. – С. 1–9.
4. *Гурский Д. С.* Металлические и неметаллические полезные ископаемые Украины. Т. 1 : Металлические полезные ископаемые / Д. С. Гурский, К. Е. Єсипчук, В. І. Калінін [и др.]. – Киев ; Львов : Центр Европы, 2005. – 785 с.
5. *Гурський Д. С.* Металічні і неметалічні корисні копалини України. Т. 2 : Неметалічні корисні копалини / Д. С. Гурський, К. Ю. Єсипчук, В. І. Калінін [та ін.]. – К. ; Львів, 2006. – 552 с.

6. *Заруцкий К. М.* Находка золота в аллювии погребенных раннемеловых долин центральной части Украинского щита / К. М. Заруцкий, Ю. И. Ветров, И. Ф. Злобенко // Геол. журн. – 1980. – Т. 40, № 3. – С. 149–151.
7. *Заруцкий К. М.* Находка золота в аллювии погребенных раннепалеогеновых речных долин центральной части Украинского щита / К. М. Заруцкий, Ю. И. Ветров, И. Ф. Злобенко [и др.] // Геол. журн. – 1981. – Т. 41, вып. 5. – С. 155–156.
8. *Ильичева И. П.* Условия формирования литофациальных комплексов нижнего мела южного склона Украинского щита: дис. на соискание ученой степени канд. геол.-мин. наук : 04.00.21 / Ильичева Ирина Павловна. – Киев, 1992. – 210 с.
9. *Ковальчук М. С.* Літологія нижньокрейдових континентальних відкладів північного схилу центральної частини Українського щита та умови утворення в них розсипищ важких мінералів: дис. на здобуття наукового ступеня канд. геол.-мін. наук : 04.00.21 / Ковальчук Мирон Степанович. – К., 1993. – 230 с.
10. *Ковальчук М. С.* Морфологія та хімічний склад золота з осадового чохла Українського щита / М. С. Ковальчук // Геол. журн. – 2003. – № 3. – С. 93–97.
11. Литолого-фациальные, палеогеографические карты и карты закономерностей размещения полезных ископаемых территории Украины. – Киев : Госгеолслужба Украины, 2001. – 150 с.
12. *Семенюк Н. П.* Палеогеоморфологічні критерії прогнозу розсипного золота в центральній частині Українського щита / Н. П. Семенюк, К. М. Заруцький // Доп. АН України. – 1992. – № 1. – С. 84–86.

Стаття: надійшла до редакції 11.08.2015

доопрацьована 09.10.2015

прийнята до друку 04.12. 2015

THE APT- LOWER ALBIAN AND EOCENE RIVER VALLEYS OF THE CENTRAL PART OF THE UKRAINIAN SHIELD

M. Kowalchuk, Yu. Kroshko

*Institute of geological sciences of NAS Ukraine,
Oles' Gonchar Str., 55 b, 01601, Kyiv, Ukraine
e-mail: kms1964@ukr.net, tamagoji.79@mail.ru*

Analysis of lithology and mineral resources continental fluvial formations within the Central part of the Ukrainian shield have shown that the widest range of minerals inherent in formational units, which were formed due to erosion of and redeposition products of chemical weathering of different ages and different petrographic composition of rocks of the crystalline basement. To such belong to the lower cretaceous (apt- lower albian) and middle paleogene (eocene) formations that have survived in the form of winding lanes that resemble the contours of the river valleys.

River valleys were not only ways of conveying material from shield on its slopes and in adjacent structures (Dnieper-Donets and the PreBlacksea depression), but also a repository of a variety of minerals. The history of formation and development of river paleovalleys has many features in common.

Apt- lower albian and the river eocene paleovalley of Central part of the Ukrainian shield spatial and paragenetic correlated with the weathering of the crystalline basement rocks and to each other, characterized by the similarity of development, lithological structure and set of minerals. The formation of river valleys preceded the era of base-leveling relief and intense chemical weathering of crystalline basement rocks.

The formation and development of river valleys occurred along weakened areas of earth's crust – erosion-tectonic depressions which was controlled by disjunctive dislocation different rank, block tectonics and the contact zones of different petrographic composition of rocks. These factors affect in spatial arrangement of river valleys and their morphology.

Erosion and tectonic depressions was filled by products of measles weathering erosion as a result of permanent and temporary water flows. The low level basis of erosion has caused intense cutting of watercourses in eluvium substrate. As a result of alluvial sedimentogenesis were formed continental formation of apt and lower alb containing ore occurrences and deposits of kaolin, refractory clay, bauxite, bauxite-like rocks, placer monazite, ilmenite, gold and continental sediments of middle Eocene which contain deposits and manifestations of brown coal, kaolin, refractory clay, placer of ilmenite, zircon, gold.

The fluvial system of middle Eocene has some inherits an oldest system of lower Cretaceous which led to partial erosion of paleoalluvial formations of lower Cretaceous and reaccumulated its material at higher stratigraphic levels. The fluvial system Eocene age had formed this way had coincided with the contours spreading of continental formations of Lower Cretaceous.

Often mineral resources of paleoalluvial formations are often spatially and paragenetic associate with certain petrotypes of basement rocks. The evolution of paleovalleys and changing paleogeographic environments has led to replacement lithofacies and facies by mosaic pattern and as a result spatial distribution and preservation of minerals.

Key words: Ukrainian shield, the central part of the Ukrainian shield, loweraptian-albian, eocene, river paleovalleys, lithology, minerals.