

блоків, обмежених розломами північно-північно-західного напрямку. На підставі змін висотного положення окремих річок, як це зазначалось вище, можна судити, що ці блоки зазнавали вертикальних переміщень на перші десятки метрів. В зв'язку з цим порушилася суцільність широтної долини, і поверхневі води вздовж меридіональних розломів рушили на північ, утворивши сучасні річки.

Таким чином, у межах Овруцького кряжа намічається ряд блоків, обмежених широтними і меридіональними розломами, посування яких мали місце не тільки у минулі періоди, а спостерігаються й досі. В усьому разі, у самий останній час ці посування привели до руйнування досить великої широтної річкової долини і повної перебудови річкової мережі на північному схилі кряжа.

Трест
«Київгеологія»

Стаття надійшла
28.IV 1962 р.

Ф. А. Станіславський

Про вік відкладів з рослинними рештками на границі між середньою та верхньою юрою Великого Донбасу

В північно-західній окраїні Донбасу та південно-східній частині Дніпровсько-Донецької западини між потужною товщою глин, що відповідають байосу та нижній частині бату, і верхньоюрськими вапняковистими породами залягає товща порід з рослинними рештками, яка Л. Г. Лунгерграузеном названа кам'янською світою. Нижня частина цієї товщини складена переважно пісковиками, серед яких поширені туфогенні; у верхній частині переважають різноманітні глини, що залягають у вигляді лінз і дуже змінюються по простяганню.

В пісковиках, особливо в їх нижній частині, на площах наверстування є багато дрібного рослинного детриту, в лінзах глин (пісковикової товщі) зустрічаються черепашки *Pseudomonotis* та *Ferganoconcha*, обривки листя папоротей (особливо часто *Coniopteris hymenophylloides*) та гінкгових, рідше зустрічаються рештки офіур, дрібні хребці та ін.

Не виникає сумніву, що ці пісковики відкладалися переважно в морських умовах, правда з дещо опрісненою водою. Але це тільки в основному, бо вверху вже є лінзи, мабуть, континентальних порід. Верхня глиниста частина кам'янської світи, напевне, є націло континентальною. Тут в багатьох місцях є проверстки з корінням (болотні ґрунти) або потужні лінзи з корневищами хвоїв, які чергаються з лінзами, де захоронилося листя.

В Кам'янці та Сухій Кам'янці з нижньої половини цієї глинистої товщини зібрано великі колекції добре збережених рослинних решток, які декілька разів опрацьовувались. Краще збереглися рослини в лінзах бурого залізняку, інші породи погано з cementовані й легко розкриваються, а тому зразки рослин з них зберігаються погано.

Саме тут зібрани рештки всіх цикадофітів, гінкгових, шпилькових та майже всіх папоротей, з яких складається відома кам'янська флора. Деякі з рослин, які тут є, зустрічаються нижче в товщі пісковиків: *Coniopteris hymenophylloides* Brongn., *Cladophlebis denticulata* (Brongn.) Font., *Cl. cf. crenata* Font., *Sagenopteri*, *Ptilophyllum pecten* (Phill.), *Ginkgo digitata* (Brongn.) Heeg., *Ginkgodium nathorstii* Yok., *Elatides*, *Schizolepis moelleri* Sew. Ці папороті й шпилькові, а також *Ptilophyllum pecten*, а в інших місцях *Nilssonia inouyei* Yok., зустрічаються й у верхній половині глинистої частини кам'янської світи.

Що стосується товщі пісковиків, то набір рослин, які зустрічаються в ній, цілком залежить від суми факторів, що діяли під час перенесення рослинного матеріалу, а не від складу донецької флори того часу. В нижній частині глинистої товщі в Кам'янці захоронені рослинні рештки, які значно повніше відбивають склад тодішньої флори Донбасу. Збіднення викопної флори у верхній частині товщі глин, в основному за рахунок цикадофітів, відбиває деяку зміну в поширенні рослинних угруповань, як можна думати, в зв'язку з пониженням рельєфу й заболоченням.

Торкнемося віку кам'янської світи. Підстелюючі її глини охарактеризовані нижньобатськими амонітами *Pseudocosmoceras michalskii* (Вогіс.) та *Pseudocomoceras masarovici* Могач, і, оскільки ці глини поступово переходят в пісковики, не виникає сумніву, що вік останніх є батським.

Виходячи з стратиграфічних міркувань, можна твердити, що пісковики є переважно верхньобатськими, але немає ніяких доказів, що їх нижня частина не може бути їй нижньобатською. Пісковики і вгорі поступово переходят у товщу глин, і саме верхня частина пісковиків та нижня частина глинистої товщі охарактеризовані флорою однакового складу у відслоненнях Кам'янки та Сухої Кам'янки. Імовірно, що по простяганню нижня частина глинистої товщі північно-західної окраїни Донбасу в Дніпровсько-Донецькій западині частково заміщується пісковиками, бо тут ці глини мають меншу потужність та їй менше спостерігається в них лінз пісковиків. Флора верхньої частини товщі пісковиків і нижніх верств глин у Донбасі є типовою середньоюрською, і, оскільки ці пісковики є безумовно верхньобатськими, немає ніяких підстав для припущення, що глини з цими ж рослинами є келовейськими, а не верхньобатськими ж.

Про келовей іде мова лише тому, що покрівля континентальних порід є середньокеловейською, частково, можливо, їй нижньокеловейською, і виникає припущення, що нижній келовей частково, мабуть, входить до складу континентальної товщі. Таке логічне припущення робили всі автори. Б. П. Стерлін, Е. Ю. Мигачова та В. П. Макридін вирішили поставити всі крапки над «і» навіть там, де вони не ставляться. Для цього вони спочатку поділили кам'янську світу на дві підсвіти, не маючи доказів, що нижня частина глинистої товщі Кам'янки, де вона найкраще охарактеризована флорою, не заміщується пісковиками в інших місцях, і приписали товщі туфогенних пісковиків верхньобатський, а глинистій частині кам'янської світи — нижньокеловейський вік. Далі такий поділ ці автори почали обґруntовувати за допомогою флори. На сторінках «Праць Всесоюзної наради по уточненню уніфікованої схеми стратиграфії мезозойських відкладів Російської платформи» (1960 р.) ці автори «обґруntували» цей поділ.

Вони твердять: «В проверстках та стяжіннях бурих залізняків нижньокам'янської підсвіти в стратотипічному розрізі по балці Кам'янці вміщується типова «кам'янська флора», що складається з *Equisetites Beanii* (Bunb.) Sew., *E. Hallei* Thomas, *Hilssonia orientalis* Heeg, *N. Inouyei* Yok., *Taeniopterus vittata* Brongn., *Coniopterus hymenophylloides* Br., *Cladophlebis denticulata* (Br.)...

Головну роль у флористичному комплексі нижньої кам'янської підсвіти відіграють хвощі *Equisetites Beanii* (Bunb.) Sew., *E. Hallei* Thomas і цілокрайні нільсонії — *Nilssonia orientalis* Heeg, *N. inouyei* Yok., розповсюдження яких обмежено середньою юрою. Види, які існували у верхній юрі та нижній крейді, присутні в підпорядкованій кількості і представлені формами широкого стратиграфічного діапазону... Керівний флористичний комплекс верхньокам'янської підсвіти значно відрізняється від приведеного вище для нижньокам'янської підсвіти і складається з *Cladophlebis haiburnensis* L. et H., *C. ka-*

menkensis Thomas, *C. denticulata* (Bronn), *Coniopteris hymenophylloides* (Bronn), *Gleichenites cycadina* Schenk, *Ptilophyllum pecten* Hill., *Elatides curvifolia* (Dunk.), *E. Muensteri* (Schenk), *Eboracia lobifolia* (Hill.) Bronn, *Sphenopteris acutiloba* (Heeg), *Pityophyllum longifolium* (Nath.). В значно меншій кількості зустрічаються *Otozamites*—*Ptilophyllum*, гінгкові, в поодиноких екземплярах зустрінуті *Dictyophyllum rugosum* L. et H.».

Насправді ж, коли вже мова йде про стратотипічний розріз, то у відслоненнях Кам'янки у верхній частині товщі туфогенних пісковиків є проверстки бурого залізняку з стеблами хвощів та проверсток сирої глини з листям *Cladophlebis cf. crenata* Font.; нільсоній та *Tae-nioteris* там не знайдено, хоч теоретично вони там можуть бути, і ми були б раді, якби їх знайшли. А от в глинистій товщі, яка перекриває ці пісковики, є рештки майже всіх рослин, що входять до складу кам'янської флори, однак автори, яких ми процитували, тим часом для цих глин наводять тільки папороті, *Ptilophyllum pecten*, *Elatides*, а різноманітних цикадофітів не згадують. Отаке перекручення прив'язки рослин до верств є неприпустимим, бо воно вводить в оману і геологів і тих палеоботаніків, які не займалися вивченням цієї флори, але користуються нею для зіставлення з іншими юрськими флорами. Прочитавши процитовані авторів, можна подумати, що О. О. Борисяк нарібив помилок, коли писав, що саме в глинистій товщі багато рослинних решток (які потім опрацював Г. Томас), що багато рослин зібрано переважно в яру, який простягається паралельно дорозі з Ізюму в Слов'янськ. Можна подумати, що й ми не знаємо, звідки відібрали рослини, опрацьовані в 1957 р. В зв'язку з роботами по ремонту дороги в 1963 р. була добре відслонена й очищена стінка дорожньої віймки, яка відслонює саме ту частину розрізу, звідки зібрані рослини. Зараз можна зібрати в лінзах бурого залізняку цього відслонення добре відбитки рослин, які описані в літературі. В Сухій Кам'янці дійсно у верхній частині товщі пісковиків зустрічаються *Neocalamites*, *Sagenopteris*, *Nilssonia orientalis*, *Ginkgo digitata*, *Ginkgodium nuthoritii*, *Elatides setosa*, *E. curvifolia* та інші рослини, які є в Кам'янці у нижній частині глинистої товщі. Але з цього можна зробити висновок, що та нижня частина глинистої товщі, яка вміщує в Кам'янці названі рослини, по простяганню частково заміщується пісковиками з такими ж рослинами. Отже, не можна в Сухій Кам'янці відносити ці відклади до бату, а в Кам'янці — до келовоєю.

Автори серйозно твердять, що нільсоній є основними домінантами товщі туфогенних пісковиків, а в глинистій товщі вони мають підпорядковане значення. Теоретично правильно вважати, що ці рослини були поширені у флорі тих часів, коли відкладались ці пісковики (бат). Але де автори знаходили зразки цих рослин (крім розрізу Сухої Кам'янки) в туфогенних пісковиках та ще й в такій кількості, щоб говорити, що вони практично є домінантами, і чому автори не помітили їх в глинистій частині кам'янської світи, де дійсно у відслоненнях Кам'янки вони є дуже поширеними. Дивно, що автори твердять про приуроченість хвощів до туфогенних пісковиків, говорячи, що ці волого-люблі форми майже цілком відсутні в товщі глин, коли в дійсності їх рештки переповнюють глинисту товщу в усіх розрізах; інша справа, що їх трудно використати для стратиграфічних цілей.

Викинувши з складу флори глинистої частини кам'янської світи майже все, крім папоротей та шпилькових, автори прийшли до твердого висновку: «В домінуючому комплексі рослинних решток верхньої кам'янської підсвіти переважають середньо- та верхньоюрські форми, більшість з яких переходить в нижню крейду». Але вони й на цьому не зупиняються, а пророчать: «Багатий флористичний комплекс

верхньої кам'янської підсвіти при дальншому його вивченні може зіграти ролю еталону для верхньоюрських флор Західної Європи». Такі волюнтаристські вправи не мають нічого спільного з наукою. Як уже вище ми відмічали, в розрізі Кам'янки дійсно помічається збіднення флори у верхній частині глинистої товщі за рахунок цикадофітів та гінгкових, там виявлені переважно папороті та шпилькові (рештки *Equisetites* є в усій товщі). Оскільки можна судити з матеріалів буріння, далі на північний захід в континентальних глинах теж зустрічаються, перш за все, кореневища хвошів та папороті, причому потужність глин зменшується. Мабуть, нижній частині глин Кам'янки там відповідають вже пісковики. Це ж витікає й з того, що солонуваті води залишали територію, починаючи з місць, прилеглих до Донецького кряжу. Під кінець часів нагромадження континентальних порід територія була аrenoю озер та боліт, на якій росли переважно папороті й хвоші, а інші рослинні формациї були за межами цієї арени, або лише на невеликих ділянках всередині неї, і тому рештки їх просто менше переносилися в область захоронення. Такий розподіл рослинних решток в розрізі до деякої міри можна використати для цілей місцевої кореляції відкладів.

Верхня частина товщі глин може бути келовейською, але за флоорою цього не можна довести, бо не відомі стандарти келовейської флори; як же можна говорити за таких умов, що флора цих верств буде еталонною верхньоюрською флоорою. Вона не може бути еталонною не тільки для Західної Європи, а й для території СРСР. Інша справа — флора пісковиків та нижніх верств глин Кам'янки та Сухої Кам'янки; вона, дійсно, є відносно добре датованою пізньобатською флоорою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Борисяк А. А., Геологический очерк Изюмского уезда и прилежащей полосы Павлоградского и Змиевского уездов, Тр. Геол. Ком., нов. сер., в. 3, 1905.
2. Лунгергаузен Л. Г., Байоссские и батские отложения Донецкого кряжа, ДАН СССР, т. XXIV, № 6, 1942.
3. Макридин В. П., Мигачева Е. Е., Стерлин Б. П., Спорные вопросы стратиграфии юрских и нижнемеловых отложений северо-западного Донбасса и Днепровско-Донецкой владины, Труды Всесоюзн. совещ. по уточн. униф. схемы стратигр. мезозойск. отлож. Русск. платформы, т. II, 1961.
4. Станиславский Ф. А., Исследование флоры батско-келловейских отложений Донецкого бассейна и Днепровско-Донецкой владины, Изд-во АН УССР, 1957.

Інститут геологічних
наук АН УРСР

Стаття надійшла
24.X 1963 р.

АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ВІДДІЛ НАУК
ПРО ЗЕМЛЮ ТА КОСМОС

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ
ГЕОЛОГІЇ І ОХОРОНИ
НАДР ПРИ РАДІ
МИНІСТРІВ УРСР

Проечено 1974 р.

ГЕОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

Том XXIV, вип. 3

37337

Бібліотека Отделения
Геолого-Географических Наук
Академии Наук ССР

ВИДАВНИЦТВО «НАУКОВА ДУМКА»
КІЇВ 1964