

Ю. Є. ДОБРЯНСЬКИЙ

ДО СТРАТИГРАФІЇ ЮРСЬКИХ ВІДКЛАДІВ У РАЙОНІ КІЄВА

Район Києва розташований на північно-східному схилі Українського щита, який межує з північно-західною частиною Дніпровсько-Донецької западини. Юрські відклади у цьому районі є лише невеликою периферійною частиною області поширення їх у западині. У регіональному плані стратиграфія, фасії, палеогеографія юри вивчені добре й висвітлюються у багатьох працях Ямніченка І. М., Стерліна Б. П., Канського М. Є., Макридіна В. І. та ін. Ці питання для району Києва ще є досі слабо розроблені, незважаючи на майже столітню історію вивчення.

Піонером у дослідженнях юри Київщини був професор Київського університету К. М. Феофілактов, який після вивчення відслонень Канева ще у 1849 р. захистив магістерську дисертацію «О юрских и меловых осадках Київської губернії».

Згодом, у 1887—1888 рр. на підставі вивчення перших глибоких свердловин він довів поширення юри також і на території Києва. Ця робота була продовжена П. А. Тутковським, П. Я. Армашевським та іншими, але основою для стратиграфічних висновків ще довгий час було зіставлення з класичними розрізами Канева та глибокими свердловинами у западині. У загальних рисах стратиграфічна схема юри цього району була розроблена лише в 1955—1961 рр. працівниками АН УРСР, тресту «Київгеологія» та КДУ під час вивчення даних розшукового, зйомочного та водопостачального буріння.

Останніми роками одержано новий матеріал, який дозволяє в певній мірі уточнити уявлення про стратиграфію юри району Києва, що представлена тут відкладами байоського, батського та келовейського ярусів загальною потужністю до 150—170 м.

Найбільш складним і досі остаточно не з'ясованим є стратиграфічне положення базальної водоносної континентальної товщі, умовно віднесеної до байосу. Сучасне поширення її пов'язане з реліктами похованіх річкових долин, трансгресивно перекритих батськими відкладами. Ще зовсім недавно ця товща не мала певної характеристики і описувалась як «під'юрські відклади», «юрський горизонт» і т. д. До басейну вона була віднесена вперше лише у 1955 р. Б. С. Ковальовим при розчленуванні розрізів свердловин біля Борисполя та Броварів.

Байос утворений з фауністично німих піщано-глинистих, каоліністичних, часто вуглистих відкладів переважно річкового, а також озерно-болотного походження, потужність їх швидко змінюється від кількох до 30—35 м і більше. Залігають вони на еродованій поверхні тріасу, пермі або безпосередньо на докембрійському фундаменті; літологічні межі з ними та перекриваючим батом чіткі, але палеонтологічно об-

грунтовані дуже погано. Про стратиграфічне положення цієї товщі можна судити за даними палінологічних досліджень та зіставленням з іншими районами.

На жаль, відносно поступовий розвиток рослинності у Європі під час середньоюрської епохи не сприяв появлі різкого контрасту між байоськими та батськими спорово-пилковими спектрами. Але все ж таки численними визначеннями проб з керну по Київщині (за даними С. А. Люлевої та С. Я. Єгорової) встановлено, що між ними є певні, досить чіткі та характерні відміні.

Для спектрів континентальної товщі характерним є перевага спор над пилком. Спор до 62—80%, серед них поширені спори род. *Coniopteras*, сім. *Selaginellaceae*, *Polypodiaceae*, *Osmunda* та ін. Пилок представлений сім. *Pinaceae*, *Cupressaceae*, багато *Ginkgo*.

Хоч спекtri у багатьох пробах континентальної товщі і трактуються як байоські, проте поки що вони не можуть бути єдиним критерієм для стратиграфічних висновків. Вік товщі допомагають встановити геологічне профілювання та зіставлення з центральною частиною западини. Так, ретельний аналіз даних буріння та геологічної зйомки масштабу 1 : 200 000 Переяслівського, Березанського та Канівського листів, де наявність байосу не викликає сумніву, показує майже повну тотожність геологічних розрізів. Аналіз палеогеографічних карт свідчить про те, що накопичення континентальної базальної товщі найбільш ймовірно відбувалося наприкінці верхньобайоського часу (зона *Parkinsonia doleziana*) і, можливо, продовжувалося на самому початку раннього бату. Отже, не має гарантії, що за стратиграфічним обсягом цю товщу треба характеризувати як світу, але для виділення її як самостійної одиниці грунтовних доказів немає.

Батський ярус представлений характерною товщею морських монтморилонітово-гідросялюстичних глин, яка завдяки дуже стабільному та специфічному складу, структурно-текстурним особливостям та витриманій потужності (від 53 до 65 м) є чудовим літологічним репером. Ця товща за літологічними ознаками чітко поділяється на два горизонти, які набувають стратиграфічного значення і умовно ототожнюються з нижньо- та верхньобатським під'ярусами.

Перший горизонт становлять різного типу алеврітові, часто вуглисти глини з проверстками алеврітів та пісків, середня потужність його 9—15 м. Верхній горизонт відрізняється дивовижно сталим складом та потужністю (43—48 м), представлений він тонковерстуватими, сланцеватими глинами. Проведене нами зіставлення з межуючими добре вивченими площами западини показало, що нижній горизонт відповідає редукованій нижньобатській товщі, саме верхній її частині, тому є підстави вважати, що накопичення її почалося десь у середині ранньобатського часу.

Верхній горизонт повністю відповідає верхньобатському під'ярусу; перекритий він фауністично охарактеризованим нижнім келовеем.

На жаль, батська товща палеонтологічно охарактеризована погано. Так, фауністичні знахідки обмежуються досі лише поодинокими уламками тонкостулкових молюсків у базальніх верствах нижнього горизонту. Мікрофауна зустрічається дуже рідко, переважно у нижньому горизонті, представлена вона, за даними А. А. Дігас, піщаними деформованими ядрами: *Ammodiscus sp.*; *A. incertus* (Orb.), *A. cf. varians* Kapt., *Lenticulina levius* (Kapt.) та ін., які у цілому свідчать про батський вік цієї товщі. Палінологічні спекtri її істотно відрізняються від байоських, перш за все появленням великих спор *Coniopteras* та підвищенням вмісту спор *Gleichenia*.

Як відомо, верхньобатські відклади взагалі у північно-західній частині западини палеонтологічно охарактеризовані дуже погано. Тому не тільки для Київщини, а також для всього регіону велике значення мають наслідки вивчення флори з вугленосних верств басейну р. Тетерів, які фаціально заміщують батську глинисту товщу. За даними Ф. А. Станіславського, найбільш ймовірно цей флористичний комплекс верхньобатський, багато в чому подібний до каменської флори Донбасу.

Недавно була встановлена також можливість використовування для кореляції розрізів бату горизонтів максимального утворення карбонатних конкрецій та окремих характерних верств високодисперсних глин. Так, спостерігається звичайно 2 горизонти інтенсивного утворення конкрецій, перший з яких спостерігається близько до межі між під'ярусами, а другий десь у 14—16 м від покриття товщі.

Келовейський ярус представлений усіма трьома під'ярусами у морських фаціях, відклади яких чітко відрізняються від батських не тільки за літологією, а палеонтологічно охарактеризованістю. Келовейські відклади містять численні фауністичні та мікрофауністичні рештки, але детальне біостратиграфічне вивчення їх не проводилося.

Келовей у районі Києва встановив у 1925 р. П. А. Тутковський на підставі вивчення мікрофауни та зіставлення з Канівськими відслоненнями. Можливість виділення під'ярусів була доведена у 1955—1958 рр. палеонтологічними визначеннями І. М. Ямниченка та О. К. Каптаренко-Черноусової по колекціях із свердловин у Броварах та Борисполі, а згодом для району Києва — колективом геологів КДУ.

Келовей залягає на баті з дуже невеликою кутовою незгідністю, перекривається він трансгресивно альб-сеноманськими відкладами, внаслідок чого потужність його поступово збільшується з південного заходу на північний схід (до 50—60 м). Таким чином, верхні верстви келовею на західних околицях Києва розміті, найбільш повні розрізи спостерігаються на лівобережжі, в районі Бровари—Бориспіль, де починається область поширення оксфорду.

Нижній келовей представлений відкладами піщано-алевритової, часом глинистої субліторалі. Стратиграфічне положення цієї товщі підтверджується фауністичними та мікрофауністичними визначеннями; встановлення її в бурових розрізах значно полегшується літологічними відмінами від середньокеловейської товщі. Серед численних палеонтологічних рештків тут зустрічається фауна, характерна для обох зон нижнього келовею: *Kerplerites (Gowericeras) gowerianus* (Sow.), *K. calloviensis* (Sow.), *Macrocephalites macrocephalus* (Schlot.), *Oxytoma inaequivalvis* Sow., *Astarte derpressa* Goldf., *Modiolaulpaca* Lam. та ін.

У мікрофауністичних комплексах також багато нижньокеловейських форм: *Spirophthalmidium areniforme* H. Byk., *Lenticulina varians* (Bornemann), *Frondicularia exilis* Kapt., *Guttulina tatariensis* Mjatl., *Epistomina callovica* Kapt.

Середній та верхній келовей представлений глинисто-алевритово-карбонатними, часто скременілими та доломітованими відкладами, при накопиченні яких не відбувалося контрастних змін умов седиментації.

Відсутність надійних літологічних реперів і часто змішані комплекси фауни та мікрофауни дуже ускладнюють розчленування на під'яруси. Це вдається лише при частому відборі мікрофауністичних проб у поодиноких, багатих на фауну розрізах.

Між іншим, саме тому у схемах, рекомендованих для зйомки щита і північно-західної частини западини передбачено нерозчленований середній та верхній келовей.

У колекції фауни з цієї товщі В. М. Нероденко визначив понад 40 форм; найбільш типовими є: *Cosmoceras jason* Rein., *Kepplerites calloviensis* (Sow.), *K. enodatum* (Nik.), *Chlamys (Aequipecten) fibrosa* (Sow.), *Pina lanceolata* Sow., *Pleuromya aladuini* (Brongn.), *Nucula nina* Bor.

У мікрофауністичних комплексах характерні: *Epistomina mosquensis* Uhlig., *E. elschankaensis* Mjatl., *E. dpeprica* Kapt., *Frondicularia nikittini* Uhlig., *Lenticulina catascopium* (Mit.), *L. pseudocrassa* Mjatl., *L. cultratiformis* (Mjatl.), *Nodosaria mutabilis* Tegq., *N. prima* Orb.

Узагальнення цих даних дає підстави сподіватися, що у майбутньому можна не тільки провести розчленування на під'яруси, але й виділити навіть зони. За попередніми даними можна вважати, що тут будуть встановлені всі зони келовею, відомі у Дніпровсько-Донецькій западині, але у межах власне міста самі верстви його розміті; взагалі при моноклінальному заляганні келовею з наближенням до сучасної межі поширення на підмілову поверхню виходять послідовно найбільш давні його верстви. На північних та східних околицях міста можливі знахідки оксфорду.

Довгий час межа між келовейськими та альб-сеноманськими відкладами була охарактеризована дуже погано.

Кілька років тому нами було доведено, що у так званий гезовий горизонт механічно об'єднували верхні верстви келовею та частково альб-сеноман, межа між якими насправді проводиться дуже легко не тільки палеонтологічно, а і візуально за літологічними ознаками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бильт О. Д., Канский Н. Е., Макридин В. П., Стерлин Б. П., Сухорский Р. Ф. Фации и палеогеография юрских отложений Восточно-Украинского газонефтеносного бассейна. Харьков, 1960.
2. Геология СССР. Т. 5. Украинская и Молдавская ССР. Ч. II. Геологическое описание платформенной части, 1958.
3. Добрянский Ю. Е. Про байоскі відклади Київщини. Вісник Київського університету. Серія геології та географії, 1966.
4. Клюшников М. М., Добрянский Ю. Е., Нероденко В. М. До питання про обсяг сеноманського та келовейського ярусів в районі м. Києва. Вісн. КДУ. Сер. геол. та географ. № 4. В. 1, 1961.
5. Яниченко І. М. Новітня стратиграфічна шкала юрських відкладів окраїн Донбасу і Дніпровсько-Донецької западини і можливості зіставлення з західно-европейським стандартом. Геологічний журнал АН УРСР. Т. XXII. Вип. 4, 1962.

Ю. Е. ДОБРЯНСКИЙ

К СТРАТИГРАФИИ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ В РАЙОНЕ КИЕВА

Краткое содержание

В районе Киева юрская система представлена байосскими, батскими и келловейскими ярусами. Между отложениями каждого яруса установлены четкие литологические границы, объем и стратиграфическое положение каждой толщи подтверждаются палинологическими, флористическими (для бата), микрофаунистическими (для бата и келловея) и фаунистическими (для келловея) комплексами.

Yu. E. DOBRYANSKI

THE STRATIGRAPHY OF THE YURASSIC DEPOSITS
IN THE KIEV DISTRICT

Summary

The Jurassic system in the district of Kiev is represented by Bayos, Bathyal and Callovian stages. Sharp lithological lines are set between deposits of each stage. The volume and stratigraphic position of each strata are confirmed by palynological, floristic (for Bath), microfaunistic (for Bath and Callovian), and faunistic (for Callovian) complexes.

Вісник Київського Університету



№ 9

СЕРІЯ
ГЕОЛОГІЇ

Проверено 1974 г.

Бібліотека Організації
Збройних Сил України
Академічне видавництво

ВИДАВНИЦТВО КІЇВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ
1967