

Павленко К.Ю.

студент,

*Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка*

КОМАХИ ВЕРХНЬОГО КАРБОНУ ДОНБАСУ: ПОПЕРЕДНЄ ПОВІДОМЛЕННЯ

Кам'яновугільний період – це час появи та становлення багатьох крупних таксономічних груп комах. Тому відкриття та вивчення кожного нового їх місцезнаходження цього віку представляє значний науковий інтерес. Не зважаючи на досить високий рівень палеонтологічної вивченості кам'яновугільних відкладів Донбасу, комахи є однією із небагатьох груп, яка досліджена для цього регіону дуже слабо.

Відомо лише декілька повідомлень про знахідки рештків цієї групи. О.К. Щоголев при дослідженні викопної флори в районі урочища Картанаш поблизу с. Калинове Попаснянського району Луганської області повідомляє про знахідку відбитків крилець комах: «...більшість форм знайдено в невеликій лінзі аргіліту в нижній частині товщі, де зрідка зустрічаються відбитки крил комах, *Estheria* і пелециподи.» [5, с. 46]. Стратиграфічно рівень з рештами комах залягає між вапняком N_5^1 і вугіллям n_3^4 . Пізніше за матеріалами, що були знайдені О.К. Щоголевим, було описано новий вид комах із порядку *Palaeodichthoptera* [3].

Про унікальний за збереженістю зразок бабки із сланців башкирського ярусу Свердловського району повідомляється в роботі [2], проте палеонтологічний опис його не наводиться.

У 2012 році були проведені сумісні польові дослідження фахівців-палеонтологів із Палеонтологічного інституту РАН і викладачів ЛНУ імені Тараса Шевченка з метою пошуку місцезнаходження, про яке повідомляв О.К. Щоголев [5]. В результаті було знайдено шар із відбитками членистоногих [6] і зібрано невелику їх колекцію. Частина отриманих матеріалів опублікована [4, 6]

У 2013 році групою викладачів та студентів ЛНУ імені Тараса Шевченка на цьому місцезнаходженні були проведені повторні геологічні дослідження.

У тектонічному відношенні територія розташована на південному крилі Калинівської синкліналі, яка ускладнює східне крило Бахмутської котловини Донецької складчастої споруди [1].

При пошуку відбитків комах ми перш за все враховували літологічний склад порід: найбільш перспективними є глинисті породи – аргіліти. В них, як відомо, відбитки комах зберігаються найкраще. Менш придатні тонкозернисті алевроліти і зовсім непридатні – пісковики та крупнозернисті алевроліти. Особливу увагу звертали на присутність в породах відбитків конхостраків – дрібних ракоподібних з хітиною двостулковою раковиною. Досить часто конхостраки зустрічаються сумісно з відбитками комах і можуть слугувати своєрідним пошуковим критерієм, що неодноразово відзначалось при

палеоентомологічних дослідженнях. Пошуки залишків комах в аргілітах покрівлі вугільних пластів n_3^1 і n_3^4 результатів не дали, хоча там були присутні відбитки конхостраків. Тому основні зусилля були направлені на пошук відбитків комах в лінзі аргіліту, що залягає між вапняком N_5^1 і вугіллям n_3^4 [5].

Нижче наводиться опис частини розрізу, що вміщує продуктивний шар. У північному борту кар'єра знизу догори відслонюються:

Шар 1. Пісковик, сірувато-бурий, кварцовий з домішками слюди, різнозернистий, у верхній частині середньо-дрібнозернистий. Цемент кременистий. По усій товщі шару спостерігаються орієнтовані відбитки стовбурів дерев, місцями чітко виражена коса шаруватість. Видима товщина – 10 м.

Шар 2. Алевроліт коричнево-бурий, кварцовий з домішками слюди, крупнозернистий з кременистим цементом. Тонко шаруватий, у вивіреному стані розколюється на пластинки товщиною 2-3 мм. Доверху алевроліт стає більш глинистий. Товщина – 1 м.

Шар 3. Аргіліт жовтувато-коричневий з домішкою алевритового матеріалу. Досить часто зустрічаються відбитки конхостраків, зрідка – відбитки рослин і комах. Товщина – 0,2 м.

Шар 4. Аргіліт сірий, темно-сірий. До верху шару збільшується домішка алевритового матеріалу. Товщина – 0.30 – 0.35 м.

Шар 5. Алевроліт аналогічний алевроліту в шарі 2. Товщина – 1,0 м.

Шар 6. Перешаровування алевроліту з дрібнозернистим пісковиком. Доверху товщина шарів пісковіку збільшується від 0.03 до 0.25 м. Видима товщина – 2,0 м.

Пошуки палеонтологічного матеріалу проводились переважно в шарі 3 і частково в нижній частині шару 4. За даними О.К. Щоголева аргіліти цих двох шарів формувались в умовах запланного алювію [5]. Пошук відбитків комах – процес досить специфічний, що зумовлено рядом причин. Відзначимо найбільш суттєві із них:

1. Відбитки комах зустрічаються в породі досить рідко, особливо в кам'яновугільних відкладах. Зазначена обставина суттєво впливає на організацію та проведення пошукових робіт, вимагає значного терпіння та наполегливості.

2. Відбитки комах дуже різні за величиною – від десятих долей міліметра до кількох дециметрів. Дуже часто вони бувають слабо рельєфні і за кольором мало відрізняються від породи (відсутній контраст). Це змушує оглядати шматки породи з постійним застосуванням лупи.

3. При розщепленні породи виникає два зразка скам'янілості: відбиток (позитив) і протівідбиток (негатив). Обидва несуть важливу інформацію і майже завжди доповнюють один одного. Тому в палеоентомології існує правило, за яким слід завжди намагатись отримати обидва зразки. В результаті проведених робіт було отримано 16 екземплярів: 15 комах та 1 ракоскорпіон. Нажаль, тільки чотири зразки представлені повним комплектом – відбитком і протівідбитком. Причину цього ми пояснюємо відсутністю власного досвіду та досить складними умовами роботи (на дуже крутому схилі). Якість більшості

відбитків досить висока, хоча слід відзначити, що майже усі зразки представлені фрагментами. Це пояснюється наступними причинами.

Аргіліт, в якому зосереджені відбитки, має не зовсім досконалу сланцювату текстуру. В окремих випадках він розколюється не по поверхні нашарування, а по випадковим напрямкам. При цьому частина відбитка залишається невідкритою. Препарування зразків, яке б могло повністю відкрити об'єкт, ми не проводили за відсутності власного досвіду виконання таких робіт.

Другою, більш важливою, на наш погляд, причиною є умови тафономії комах. О.К. Щоголев вважає, що продуктивний шар накопичувався в умовах заплави річки [5]. Тому до поховання в глинистих осадах більшість комах і їх фрагментів зазнавали значного переносу, що призводило до їх пошкодження.

За попередніми визначеннями в колекції присутні рештки як мінімум п'яти порядків комах. Це однозначно свідчить про велику перспективність місцезнаходження.

Список використаних джерел:

1. Айзенберг Д.Е., А.М. Бабенко, Н.Г. Беленко и др. Путеводитель экскурсии по Донецкому бассейну: Междунар. конгресс по стратиграфии и геологии карбона (Москва, 1975). – М: Наука, 1975. – 360 с.
2. Удовиченко Н.И., А.В. Братишко. О некоторых результатах палеонтологических исследований в Луганской области // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю утворення Луганської області: 8 – 10 жовтня 2013 року. – Луганськ, 2013. – С. 110–115.
3. Шаров А.Г., Синиченкова Н.Д. Новые Palaeodictyoptera с территории СССР // Палеонтологический журнал, 1977. – № 1. – С. 48–63.
4. Шпинёв Е. С. Новые данные об эвриптеридах (Euripterida, Chelicerata) верхнего карбона Донецкого угольного бассейна// Палеонтологический журнал, 2014. – № 3. – С. 67–72.
5. Щоголев О.К. Головні етапи розвитку флори верхніх трьох світ карбону західної частини Донецького басейну //Геологічний журнал, 1961. – Т. XXI. – Вип. 1. – С. 44–55.
6. Selden P. A., D.E. Shcherbakov, J.A.Dunlop, K.Y. Eskov. Arachnids from the Carboniferous of Russia and Ukraine // Palaontol. Z., 2013. – № DOI 10.1007/s12542-013-0198-9

Руденко В.А.

студент,

*Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка*

ГЕОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАРКІВСЬКОГО РОДОВИЩА ВОХРИ ТА ГЛИН

Геологічна вивченість північної частини Луганської області, розташованої в межах південного схилу Воронезького кристалічного масиву, є досить низькою. Як результат, мінерально-ресурсний потенціал вказаної території остаточно не з'ясований. В зв'язку з цим, на нашу думку, є доцільним та досить