

УДК.553.99:551.435.8 (477.81)

М.В. Криницька¹, В.А. Нестеровський²

**ВПЛИВ ХАРАКТЕРУ ПОВЕДІНКИ ДОКАЙНОЗОЙСЬКОЇ ПОВЕРХНІ ТА КАРСТОВИХ ПРОЦЕСІВ
НА ФОРМУВАННЯ ПОКЛАДІВ БУРШТИНУ РІВНЕНЬСЬКОГО ПОЛІССЯ**

M.V. Krynytska, V.A. Nesterovskyi

**INFLUENCE OF PRE-CAINOZOIC SURFACE BEHAVIOUR AND KARST PROCESSES ON THE
FORMATION OF AMBER DEPOSITS OF RIVNE'S POLISSYA**

Досліджено характер поведінки допалеогенової поверхні та розглянуто можливість розташування покладів бурштину в карстових зниженнях.

Ключові слова: бурштин, поверхня, зниження, карст.

Исследованы характер поведения докайнозойской поверхности и рассмотрена возможность размещения залежей янтаря в карстовых понижениях.

Ключевые слова: янтарь, поверхность, понижения, карст.

The pre-Cainozoic surface behaviour and possibility of location amber deposits in the karstic depressions are investigated.

Keywords: amber, surface, depressions, karst.

ВСТУП

Досить проста на перший погляд схема будови сучасної поверхні Рівненського Полісся, багатого на розсипи бурштину, насправді є результатом складного і тривалого процесу взаємодії екзогенних і ендегенних процесів, інтенсивність і спрямованість яких неодноразово змінювалися. В кінцевому результаті взаємозв'язок та взаємозалежність геологічних процесів завжди відображаються в геологічній будові району та особливостях рельєфу. В періоди континентального розвитку стан денної поверхні формує морфоструктуру дна басейну седиментації, а успадковані геоморфологічні структури відіграють роль основи для формування нових товщ пухких утворень.

Територія поширення бурштиновмісних відкладів достатньо вивчена геологічним картуванням масштабу 1:200 000 та масштабу 1:50 000. Проте кайнозойські верстви цієї території вивчені вкрай недостатньо. Це є головною перешкодою для успішного прогнозу й пошуку нових родовищ бурштину. На низький рівень вивчення кайнозойських верств бурштиноносних територій акцентувалось на спеціалізованій нараді по бурштину в 2007 р.[1].

Ми вважаємо, що структура палеогенового басейну, в якому здійснювалось бурштинонакопичення, обумовлена рельєфом докайнозойської поверхні. Тому актуальним є проведення дослідження її гіпсометрії. Крім цього нами до-

сліджувався палеокарст як можливий чинник скупчення бурштину.

РАЙОН РОБІТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Досліджувались осадові комплекси мезокайнозою північно-західного схилу Українського щита в межах Рівненської області. Ареоли поширення бурштину на даній території виділено за прямими та непрямими ознаками.

Пухкі породи кайнозою, до яких належать і бурштиновмісні верстви, в більшості залягають на потужній товщі крейдових відкладів мезозою. Пошуковими роботами виявлено приуроченість промислових покладів бурштину до відкладів межигірської світи нижнього олігоцену. Останні займають палеозниження в більш давніх відкладах. Але слід відмітити, що продуктивні верстви і верстви, що їх вміщують, мають подібний літологічний склад, в них відсутня керівна фауна. Це ускладнює стратиграфічне розчленування товщі і викликає додаткові труднощі при пошуках бурштину.

Для визначення характеру поведінки докайнозойської поверхні і встановлення просторових зв'язків розсипів бурштину до палеознижень карстового походження взято дані буріння та інших гірничих виробок, що мали місце на даній території. Детально вивчався літолого-фаціальний склад порід без жорсткої прив'язки до раніше прийнятого стратиграфічного розчленування. Враховувався також фак-

тор геоморфологічного успадкування, вплив на формування бурштиноносних об'єктів ерозійно-аккумулятивних морфосистем [2, 3] та сучасні гіпсометричні рівні бурштиновмісних відкладів.

За сучасними уявленнями, кінцева фосілізація вихідних смол відбувалася в палеозниженнях регресуючого морського басейну. Тому для визначення генезису палеогеоморфологічних знижень та закономірностей їх розташування в межах Рівненського Полісся нами спочатку було побудовано гіпсометрію крейдової поверхні, яка стала основою для відтворення рельєфу дна еоцен-олігоценного басейна седиментації.

При виділенні палеокарсту до уваги брались дані про палеозниження, отримані при гіпсометричних побудовах. Далі досліджувались пухкі відклади, що їх заповнюють.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Докайнозойська поверхня досліджуваної території складена, в основному, карбонатними породами верхньої крейди (рис. 1). Вона в цілому виявляє тенденцію незначного (біля 6°) нахилу з південного-заходу на північний-схід.

Виявлені родовища та прояви бурштину приурочені до територій, розрізи яких виявляють поверхню крейдових порід на глибинах з абсолютними відмітками 130–140 м (родовище Вільне), 140–150 м (родовище Володимирець Східний, прояви Дубівка, Канонічі, Володимирець) і 135–145 м (прояв Вирка).

В процесі побудови гіпсометричної поверхні встановлено локальні виходи на крейдову поверхню кристалічних порід. Вони представлені базальтами (південно-західна частина території), габро і габро-долеритами Володимирецької інтрузії (центрально-східна частина території) та Степанської інтрузії (південна частина) та іншими магматичними чи метаморфічними породами, які фіксуються в домезозойських ерозійних зрізах, розташованих переривчастою смугою з південного заходу на північний схід вздовж Горинської тектонічної зони.

Інтрузії займають січне положення відносно вміщуючих порід і поступово занурюються в південно-західному напрямку. До розкриття габро-долеритів привело підняття континентальної кори ще в кінці доплитного етапу [5]. Вірогідно, вихід піднятого краю габро-долеритів на давню денну поверхню мав вигляд гірського масиву. Незважаючи на досить тривалий час перебування кристалічних порід в умовах сухо-

долу (палеозой – мезозой аж до сеноманського віку пізньої крейди) габро-долерити розкриваються докайнозойським і навіть дочетвертинним зрізом.

Абсолютні відмітки виходів габро-долеритів на південний-захід від родовища Володимирець Східний становлять 139–147 м, а сама крейдова поверхня має абсолютні відмітки 145 м. Такі ж незначні локальні перевищення виявлено і в межах інших перспективних проявів: 158,4 м — по відношенню до ізогіпси крейдової поверхні зі значенням 145 м в межах південно-східної частини Вирківського прояву; 154 м — в межах ізогіпси крейдової поверхні зі значенням 150 м на сході цього самого прояву; 159–161 м — в межах ізогіпс крейдової поверхні зі значеннями 155–160 м на південний схід від того ж Вирківського прояву; 144–151 м — в межах рівня крейдової поверхні 146–148 м на Володимирецькому прояві (див. рис. 2); 137 м — в межах абсолютних відміток крейдової поверхні, що становлять 130–135 м на північний схід від родовища Вільне.

На південний захід від родовища Володимирець Східний та південний схід від Вирківського прояву виходи габро-долеритів поодинокі фіксуються на поверхні бурштиновміщуючого горизонту.

Відсутність глибоководних морських фацій еоцену в межах виходів кристалічних порід біля смт. Володимирець, с. Вільне та в цілому палеогенових відкладів на південний схід від Вирківського прояву свідчить про локальні виходи магматичних порід на денну поверхню в допалеогеновий і палеогеновий періоди.

Враховуючи ту обставину, що протягом тривалого часу (пізня крейда – ранній еоцен) на даній території після регресії крейдового моря знову ж таки існував суходіл, дані виходи мали дещо суттєвіші розміри. В трансгресивну стадію вони утворювали надводні чи підводні підвищення.

На час остаточного обміління і закриття межигірського басейну виходи кристалічних порід, вірогідно, мали незначні розміри. Вони слугували основою локальних палеопідвищень, перекритих зверху піщано-глинистими осадками. На останніх могли рости смолопродукуючі дерева. Палеопідняття поступово розмивалися, а розмитий матеріал з них зносився в знижені ділянки регресуючого моря. Таке припущення підтверджується гранулометричним складом і формою уламків теригенних відкладів цього району.

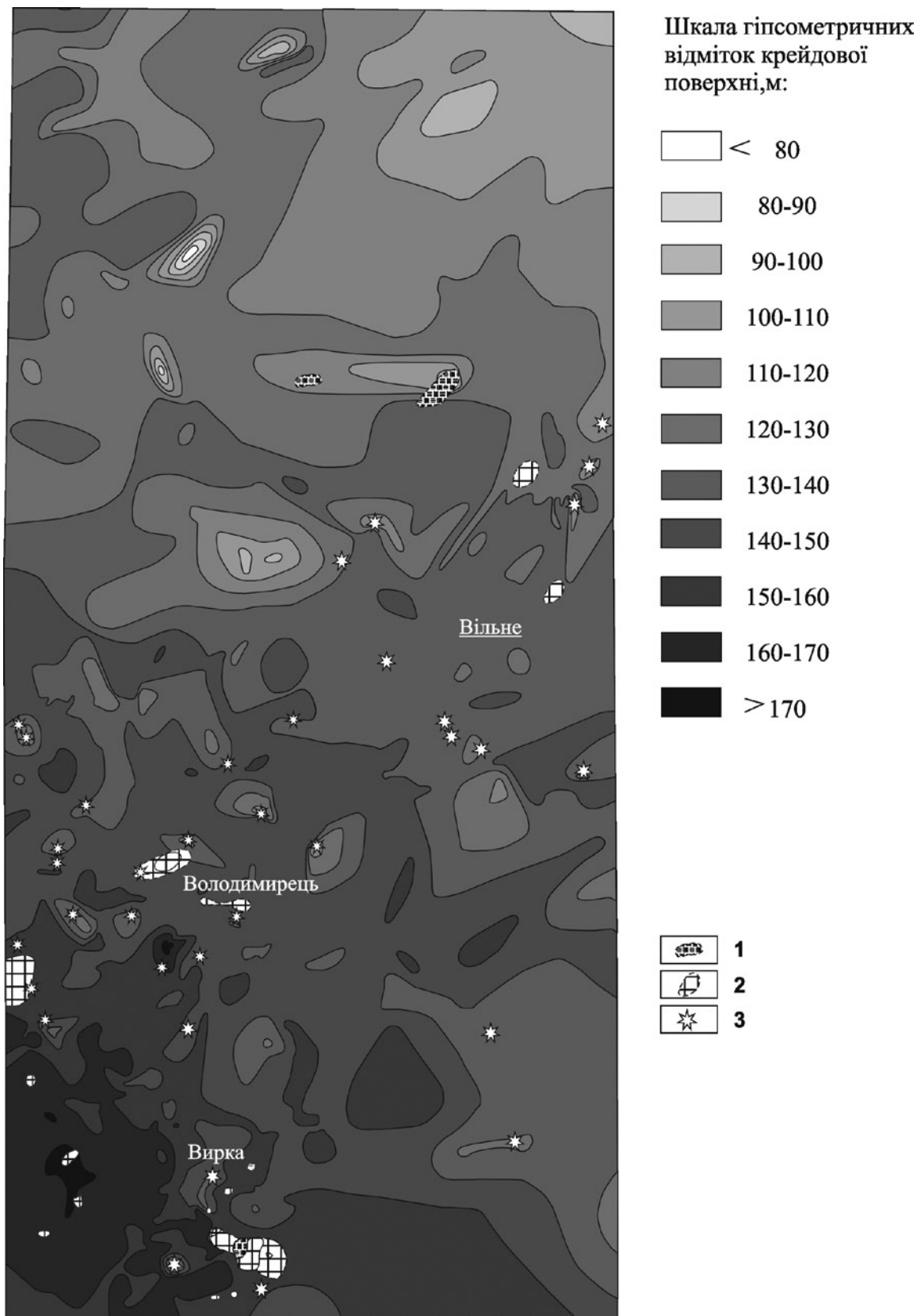


Рис. 1. Схематичне зображення поведінки допалеогенової поверхні в межах Рівненського Полісся
 1 — виходи домезозойських відкладів (пісковики протерозою); 2 — виходи магматичних порід кислого та основного складу; 3 — палеокарстові зниження, виділені за характером поведінки крейдової поверхні та за літологічним складом палеогенових відкладів (наявність захороненого ґрунту, різнозернистих пісків з домішками глинистого, мулистого матеріалу, гумусових прошарків, різна ступінь окатаності зернистої складової)

На фоні слабо нахиленої в північному напрямку поверхні крейдових порід фіксуються різкі локальні зниження її (рис. 1). Ці ділянки нами інтерпретуються як карстові порожнини.

Розвиток останніх на досліджуваній території мав сприятливі умови, особливо в континентальний період розвитку. Карбонатні породи зазнавали локального розчинення завдяки агресивному характеру тріщинних вод, що циркулювали в кристалічних породах.

В окремих випадках розчинення карбонатних порід було досить значним і займало всю товщу крейдової системи. В таких випадках ми спостерігаємо залягання палеогенового розрізу безпосередньо на породах протерозою. Амплітуда коливань підосви палеогену, а за їх відсутності — антропогену, в місцях розвитку карстових порожнин становить від 7 до 65 м.

На Володимирецькому прояві перепад абсолютних відміток верхньокрейдкової поверхні та поверхні кристалічних порід становить 25 м (див. рис. 2). Оскільки свердловини на даній ділянці пройдені на відстані 200 м в профілях та 400 м між профілями, то однозначно можна стверджувати про наявність на даній площі карстової структури.

Вперше палеокарстові западини в ролі потенційних пасток для накопичення бурштину в межах північно-західного схилу УЩ розглянуто на Другій міжнародній науково-практичній конференції „Український бурштиновий світ” в 2008 р. [4]. Але спеціалізовані пошукові та пошуково-оцінювальні роботи на бурштин в межах розвитку палеокарсту проводились до глибин не більше 5-ти (рідко 10-ти) метрів. Більш глибокі палеокарстові зниження не досліджувались. Такою ситуація залишається і дотепер.

ВИСНОВКИ

1. Осадочний чохол північно-західного схилу щита є сприятливим для розвитку палеокарсту.

2. Палеокарст розвивався в континентальних умовах на площах поширення карбонатних

порід крейди та тріщинуватих кристалічних порід.

3. Карстові западини в морських умовах палеогену заповнювались пухкими осадами, що зносились з острівних палеопіднять.

4. В епоху бурштиноутворення до успадкованих карстових палеозападин разом з теригенними осадами зносився і бурштин.

5. При пошукових роботах на бурштин необхідно враховувати гіпсометричну поверхню допалеогенових відкладів з метою виявлення пасток, сприятливих для його акумуляції.

1. *Гожик П.Ф., Лебідь М.І., Мацуй В.М.* Першочергові завдання вивчення розсіпів бурштину-сукциніту // Тези доповідей Другої міжнародної науково-практичної конференції «Український бурштиновий світ». — К. 2008. — С. 6–7.
2. *Комлев О.О., Ремезова О.О., Гулий Р.Г.* Морфохронологічний аналіз історико-динамічної морфосистеми білокоровицької структури та її оцінка щодо перспектив на розсіпи бурштину // Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції «Український бурштиновий світ». — К. 2008. — С. 101–106.
3. *Комлев О.О., Ремезова О.О., Філоненко Ю.М.* Геоморфолого-палеогеоморфологічна основа пошукових робіт на бурштин // Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції «Український бурштиновий світ». — К. 2008. — С. 95–100.
4. *Криницька М.В., Нестеровський В.А.* Палеокарстові зниження, як перспективні пастки покладів бурштину в межах північно-західного схилу УЩ // Тези доповідей Другої міжнародної науково-практичної конференції «Український бурштиновий світ». — К. 2008. — С. 31.
5. *Приходько В.Л.* Перебудова структурного плану та етапи трапового вулканізму Волино-Поділля в пізньому протерозої // Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата геологічних наук. — К. 2005.

¹ — Рівненська геологічна експедиція, Рівне
E-mail: mono255@mail.ru

² — Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Київ
E-mail: nesterovski@univ.kiev.ua

Рецензент — акад. НАН України П.Ф. Гожик