

БУДОВА І РАЙОНУВАННЯ БУРШТИНОВИХ ПОКЛАДІВ

1. Загальні поняття про бурштинові поклади

Поклади бурштину за чинними геологічними нормативами [32; 46; 47] являють собою скупчення бурштинової руди в надрах або на поверхні Землі, які оконтурені відповідно до вимог кондицій щодо вмісту, якості й кількості бурштину, умов залягання та розробки. Поклад, як правило, містить бурштин у концентрації достатній та у формі доступній для його промислового видобутку, вилучення й використання.

Поклади бурштину мають певну просторову ієрархію. Вона полягає в сучасному поділі території поширення бурштину [24, 33; 46; 47] на басейни, зони, райони, площі, розсипи – за розмірами, а також на прояви і родовища – за промисловою значимістю та детальністю геологічного вивчення.

Бурштиноносний басейн – басейн седиментації, в якому одночасно з накопиченням відкладів формуються розсипи бурштину.

Бурштиноносна зона – переважно лінійно витягнута частина бурштиносного басейну розмірами сотні кілометрів в довжину і десятки кілометрів в ширину, яка характеризується однаковими або дуже близькими геологічними умовами формування розсипів бурштину.

Бурштиноносний район – просторово відокремлена в результаті дії постседиментаційних геологічних процесів частина бурштиносноної зони.

Бурштиноносна площа – просторово локалізована, невелика за розмірами (десятки км²), територія поширення бурштиновміщуючих відкладів в межах бурштиносноної зони чи району.

Розсип бурштину – просторово обмежене скупчення бурштину у надрах у вигляді кусків та зерен різної величини. У сучасній геологічній літературі прийнято розсипи, що утворилися при одноразовому перевідкладенні з ґрунтів

бурштинового лісу до кінцевого басейну седиментації, вважати первинними, а при багаторазовому – вторинними.

Прояв бурштину – розсип бурштину, який за просторовими та іншими геологічними параметрами може відповідати або відповідає вимогам промисловості але через недостатню вивченість не може бути віднесений до категорії родовищ.

Родовище бурштину – розсип бурштину, який за кількістю і якістю корисного компоненту, умовами розробки та реалізації товарної продукції відповідає сучасним вимогам промисловості.

Ресурси бурштину – обсяги бурштину на місці залягання, наближено оцінені на основі аналізу сприятливих геологічних передумов і позитивних результатів геологічних, геофізичних та інших досліджень як можливі для видобутку й переробки при сучасному техніко-економічному рівні розробки родовищ бурштину.

Запаси бурштину загальні – обсяги бурштину, що виявлені та підраховані на місці залягання за даними геологічного вивчення відкритих родовищ.

Запаси бурштину видобувні (запаси товарної мінеральної сировини на місці залягання) – частина загальних запасів бурштину, видобуток і переробка яких на товарну продукцію є економічно доцільними за умови раціонального використання сучасних технічних засобів і технологій та дотримання вимог щодо охорони надр і довкілля.

Балтійсько-Дніпровська бурштинова субпровінція □1□ (основне джерело виробного бурштину на світовому ринку) простягається в північно-західному напрямку більш ніж на 2 тис. км, досягаючи місцями ширини 500 км. Крім Українського Полісся й Придніпров'я, вона охоплює південний захід Білорусі, південні райони Латвії й Литви, Калінінградську область Росії (найбільші і найбагатші за вмістом розсипи), Польщу, північні райони Німеччини, південну Швецію і Данію. Ця велика територія є площею накопичення бурштину в морському мілководді палеогенового часу. Границі провінції, в основному, збігаються з границями еоцен-олігоценових морських басейнів, що з'єднували райони сучасних Балтійського й Чорного морів. В результаті ерозійно-

денудаційних процесів суша і з нею одночасно первинні біогенно-осадові родовища викопної смоли в еоцен-олігоценову епоху поступово розмивались. В результаті цих розмивів в межах морського узбережжя та мілководної частини морських басейнів йшло формування бурштиноносних відкладів та остаточне перетворення викопної смоли в бурштин.

Прип'ятський бурштиноносний басейн Балтійсько-Дніпровської субпровінції охоплює північну частину України. В геоструктурному відношенні займає північно-західну частину УЩ і його схили, що переходять в Волино-Подільську плиту й Прип'ятський прогин (Поліську сідловину). В адміністративному відношенні – це північні райони Київської, Житомирської, Рівненської і Волинської областей. У його межах розвідані три родовища бурштину з балансовими запасами (Клесівське, Вільне, Володимирець Східний), чотири з умовно балансовими (Дубівське, Вікторівське, Петрівське, Вирка) виділено понад 30 перспективних ділянок. Загальні ресурси бурштину в Прип'ятському басейні оцінюються щонайменше в 100 тис. т.

Основні промислові типи родовищ бурштину Прип'ятського басейну – мілководно-морські та прибережно-морські розсипи раннього олігоцену. Переважно літологічно вони представлені кварц-глауконітовими глинистими пісками, алевритами й щільними глинами, які насичені обвугленою рослинною органікою. Це найбільш перспективний бурштиноносний басейн на відкриття нових родовищ бурштину промислового типу в Європі.

2. Стратифікація бурштинових відкладів

За походженням бурштин належить до викопних смол – продуктів фосилізації смоли дерев (в основному сосен), яка після виділення зазнавала в складі морських осадових відкладів (пісків, глин) літогенетичних змін впродовж тривалого часу (мільйони років).

Бурштин в надрах Полісся приурочений до морських відкладів палеогенової системи (66,0-23,03 млн. років), що

виповнюють Прип'ятський і Дніпровський басейни седиментації у складі Балтійсько-Дніпровської субпровінції Євразійської бурштиноносною провінції Скупчення уламків і зерен бурштину розсіяні серед цих відкладів, утворюючи лінзоподібні поклади розсипного типу.

З метою вивчення нашарувань бурштиноносних відкладів у їх віковій послідовності впродовж кількох десятиліть на Поліссі геологами виконувались стратиграфічні дослідження палеогенової системи

2.1. Відклади палеогенової системи

Бурштиноносні відклади палеогенової системи на півночі України поширені переважно в басейні р. Прип'ять. Це морські піски, суглинки, глини строкатого забарвлення, що мають різні розміри і ступені сортування уламкового матеріалу. Вони залягають горизонтальними шарами на площі близько 2 тис. км². В долинах річок Стир, Горинь, вони повністю або частково розмиті, а набувають найбільшої потужності на вододільних ділянках. Представлені бучацьким, київським, обухівським горизонтами еоцену та продуктивними на бурштин межигірським і берекським горизонтами олігоцену (рис. 1). Загальна потужність повного розрізу палеогенових відкладів змінюється від 23 до 59 м. Відклади практично усіх підрозділів палеогенової системи локально, рівновеликими ділянками різної конфігурації, виходять на дочетвертинну поверхню. Глибина їх залягання змінюється від 0,5 до 70 м.

Основним стратиграфічним рівнем поширення бурштину серед палеогенових відкладів в межах Прип'ятського басейну є межигірський і берекський горизонти олігоцену (33,9-23,03 млн років).

Механічне розсіювання зерен бурштину піщаної та алевритової фракцій характерне, окрім того, для верхніх частин розрізу обухівського та київського горизонтів верхнього еоцену, що передують продуктивній товщі, а також для порід верхнього олігоцену, міоцену, плейстоцену та голоцену, що залягають вище по розрізу. Для останніх характерна присутність окремих бурштинових шматків чи їх уламків та вторинних (перевідкладених) розсипів.

Загальна стратиграфічна шкала		Результати стратиграфічної шкали		Літологічна колонка	Висота, м	Характеристика порід			
Ерагема	Система	Відділ	Шкала				Висота	Результат (горизонт)	
КАЙНОЗОЙСЬКА	Палеогенова	Міоцен			2 - 14	Піски кварцові світло-сірого, блакитножовто-сірого, сірого, оранжевого кольору з літками світло-сірої і сірої, темно-сірої (до чорної) глини, потужністю до 2 м. Пісок місцями містить незначну кількість глинистого матеріалу, зустрічається галька кварцу та зременю.			
		Північно-Східний	Верхній				Н ₁ рр	8 - 10	Піски кварцові дрібно- і середньозернисті, місцями вузлісті, окислені, світло-сірого, сірого кольору та глини буро-коричневі до чорних, вузлісті.
		Верхній	Хазарський				Воросилівський	1 - 12	Піски, глини і алеприти від сірого до темно-сірого, і жовтувато-, зеленувато-сірого, іноді покривають бурого чи червоного кольору. Переважають кварцові різнозернисті піски з літками обшарпані та окислені, що містять прозерити бурі, коричневих глини, алепритів. Зустрічаються окремі первісними шматки буритину.
		Нижній	Романівський				Мезопісцевий	2 - 10	Піски кварцові різнозернисті, з домішкою глауконіту, вузлісті, з прозеритами алепритів, глини, з уламками вуглефіковані та лігніфіковані деревини, зеленувато-темно-сірої, буровато-сірої та піски сірої, світло-сірої з зеленуватим пігментом, дрібно-середньозернисті, окислені, вузлісті. Буритиновиті.
		Верхній	Прип'ятський				Обузьський	5 - 13	Темно-зелені глини та алеприти, піски глауконіт-кварцові, переважно дрібно або тонкозернисті, різно середньозернисті, глинисті, зеленувато-сірого та искрово-зеленого кольору.
		Середній	Картузський				Копіський	4 - 17	Мергелі глинисті або піщані, зеленувато-сірого кольору (верхня товща). Піски глауконіт-кварцові дрібно- і тонкозернисті, зі стяжіннями фосфоритів, місцями грубозернисті з галькою кристалічних порід, зеленого, зеленувато-сірого, сірого кольору (нижня товща).
	Еоцен		Харківський		1 - 8	Піски різнозернисті, переважають грубоуламкові, частіше всього - галькові горизонти зременю або кристалічних порід і лісковиків, з органічними рештками деревини, листя, спор, пилку.			
	Лютетський	Бучацьський	Бучацьський						
	Палеогенова		Олігоцен		1 - 12	Піски, глини і алеприти від сірого до темно-сірого, і жовтувато-, зеленувато-сірого, іноді покривають бурого чи червоного кольору. Переважають кварцові різнозернисті піски з літками обшарпані та окислені, що містять прозерити бурі, коричневих глини, алепритів. Зустрічаються окремі первісними шматки буритину.			
	Міоцен		Північно-Східний						
	Неогенова		Плейстоцен		2 - 14	Піски кварцові світло-сірого, блакитножовто-сірого, сірого, оранжевого кольору з літками світло-сірої і сірої, темно-сірої (до чорної) глини, потужністю до 2 м. Пісок місцями містить незначну кількість глинистого матеріалу, зустрічається галька кварцу та зременю.			
	Міоцен		Верхній						

Рис. 1. Стратиграфічна колонка для території Прип'ятського бурштиноносного басейну: 1 – різновікові межі; 2 – одновікові межі; 3 – перерив в осадонакопиченні



Як показав гранулометричний аналіз палеогенових піщаних відкладів Клесівської та Барашівської бурштиноносних зон [25], у всіх точках відбору проб переважає дрібнозерниста фракція (0,25-0,1 мм), що складає від 22% до 66%. Середньозерниста фракція (0,5-0,25 мм) є другою за значимістю, її склад коливається від 10% до 45%. Зміст галькових уламків не перевищує 2%. Алевритова і крупнозерниста фракції мають підпорядковане значення. Із збільшенням вмісту пелітових часток спостерігалось зменшення вмісту бурштину в палеогеновій товщі [21; 74]. Подібна закономірність була відмічена і для Новопетрівського розрізу. Незначна домішка пелітових часток в палеогеновій товщі вказує на її формування в зоні прибережного мілководдя.

Мінеральний склад відкладів межигірського горизонту, свідчить про їх формування, в основному, в результаті надходження до басейну седиментації продуктів руйнування суші з боку Українського щита [25; 26; 27].

Палеогенові відклади залягають на допалеогеновій (докайнозойській) поверхні, представленій крейдою, а в місцях їх відсутності – на більш древніх кристалічних породах: гранітах, діоритах, габро, лептитах нижнього протерозою або на пісковиках середньо-верхнього рифею та корах вивітрювання древніх порід. Нижче коротко охарактеризовані нашарування, що містять бурштин в промислових концентраціях.

Межигірський горизонт (Ф зпз) поширений нерівномірно, приурочений переважно до понижень покрівлі обухівського горизонту. Представлений прибережно-морськими, мілководно-морськими та помірно-глибоководно-морськими піщано-глинистими утвореннями [27]. У повних розрізах окремих площ досить чітко ділиться на дві частини. Верхня складена пісками різнозернистими, кварцовими з глауконітом, з розсіяною органічною речовиною, зеленувато-темно-сірими і бурувато-сірими, з прошарками темно-сірих глинистих алевритів або алевритистих глин, з включеннями лігнітизованої деревини, піритизованих стяжінь і бурштину, що досить часто утворює промислові поклади. Нижня частина представлена пісками жовтувато-зеленувато-сірими, глауконіт-кварцовими,

дрібно-, середньозернистими, глинистими, у підшві з великою кількістю ходів мукоїдів.

Глауконіт (стара українська назва – *зеленка*) англ. *glauconite*) – мінерал, класу силікатів групи гідрослюд, до складу якого входять кремній, алюміній, калій, залізо та ін., належить до групи слюд. Хімічна формула глауконіту: $(K, Ca, Na)_{<1}(Al, Fe^{3+}, Fe^{2+}, Mn)_2[(OH)_2 | A_{10,35}Si_{3,65}O_{10}]$. Містить (%): SiO_2 – 44-56; Al_2O_3 – 3-22; Fe_2O_3 – 0-27; FeO – 0-8; MgO – 0-10; K_2O до 10%, H_2O – 4-10%. Сингонія моноклінна. Густина 2,2-2,9. Твердість 2-3. Колір зелений, блиск матовий. Високомагнезіальні відміни називають селадонітом, високоглиноземисті – сколітом. Характерний для всіх геологічних систем починаючи з докембрію. Глауконіт поширений у пісках, пісковиках, глинах, мергелях та вапняках усіх геологічних систем, забарвлюючи ці породи в зеленуватий колір.

В сучасному розрізі абсолютні позначки підшви межигірського горизонту коливаються від 150-165 м в південній частині території Прип'ятського бурштиноносного району до 140-150 м в його північно-східній частині. Відповідно, підшва межигірських відкладів має слабкий загальний нахил на північний схід. В цьому ж напрямку спостерігається незначне збільшення потужності горизонту. Зазвичай вона незначна – 2-5 м, в окремих випадках досягає 10 м, і дуже рідко – 15 м.

Характер поширення бурштину у відкладах межигірського горизонту дозволяє класифікувати його скупчення як первинні розсипи з нерівномірним просторовим розподілом корисного компоненту. Найпоширенішою формою розсипів в плані є лінійно витягнуті шлейфи (жили за термінологією старателів) та ізометричні «кубла» з нечіткими контурами.

Накопичення межигірського горизонту відбувалось у мілководній частині шельфового моря, яка була, вірогідно, багата на палеоострови з численною рослинністю, в тому числі і смолопродукуючою. В межигірський час море покривало не тільки територію Північної України, але і територію Південної Прибалтики, південну частину Білорусі □20; 53; 63; 74□. Басейн межигірського часу на ранніх стадіях розвитку характеризувався

коливаннями солоності, зменшенням відносної глибини і зниженням температури вод у порівнянні з обухівським, на пізніх стадіях – подальшим обмілінням, опрісненням і зниженням температури вод у порівнянні з ранньомежигірським часом [76]. Обміління басейну сприяло появі значної кількості островів з хвойними лісами, що створювало додаткові умови для бурштинонакопичення.

Згідно сучасних уявлень [36], кінцеве формування смоли у високоякісний бурштин відбувалося в мілководних морських умовах та обумовлювалося необхідністю співіснування низки факторів – сприятливого палеоклімату, відповідної флори, певної геохімічної та гідродинамічної обстановки басейну седиментації та особливістю його структурно-геоморфологічної будови [19; 22], наявністю ерозійної суші.

Берекський горизонт (P₃br) має обмежене поширення у вигляді невеликих за площею розрізнених полів, що збереглися від постседиментаційних розмивів. Берекські відклади представлені переважно пісками, з прошарками бурих і коричнюватих глин і глинистих алевритів з багаточисельними ділянками і прошарками озалізнення різних відтінків вохристого кольору. Для них характерна тонкогоризонтальна і хвиляста шаруватість. Знахідки бурштину у берекських відкладах одиничні і не формують промислових накопичень. Бурштин характеризується наявністю шкірки вивітрювання. Потужність берекської світи переважно складає 4-12 м.

В берекській час, в пізньому олігоцені територія Північної України, як і територія Південної Прибалтики, перетворюється на суходіл. В її межах розташовані ізольовані морські та прісноводні водойми, у яких накопичувались теригенно-вуглисті аловіально-озерні та озерно-болотні відклади. Територія поза межами водойм була слабдорозчленованою низинною сушею і областю денудації. Рахується [23; 27], що бурштин за таких умов міг накопичуватись спорадично тільки за рахунок його перевідкладення з більш древніх (межигірських) розсипів.

2.2. Відклади неогенової системи

Відклади неогенової системи на Поліссі збереглися дуже локально у вигляді ізольованих «останців» – в понижених частинах рельєфу. Представлені *новопетрівською світою* (N_{1np}) потужністю до 29,4 м – вуглистими пісками, місцями озалізненими, в нижній частині – з прошарком обвуглених уламків деревини, а також *товщею вуглистих пісків та глин* (N_{1pg}) потужністю 2-14 м. Скупчень бурштину неогенові відклади практично не містять. Серед них бурштин дуже розсіяний і може зустрічатись вигляді окремих уламків і зерен.

2.3. Відклади четвертинної системи

Відклади четвертинної системи покривають територію поширення бурштину майже повсюдно. Вони представлені льодовиковими, озерно-льодовиковими, водно-льодовиковими утвореннями дніпровської епохи зледеніння, а також більш пізнішими річковими, вітровими і озерно-болотними осадами. На ділянках гіпсометрично високого залягання кристалічних та верхньокрейдових порід локально розвинені відклади тимчасових водотоків і кір вивітрювання. Сумарна потужність четвертинних відкладів коливається в широких межах – від 1-2 м до 20-30 м.

Серед четвертинних відкладів бурштин зустрічається рідко, як продукт перевідкладення з більш давніх палеогенових розсипів [61], слугуючи при цьому показником можливої бурштиноносності основних продуктивних горизонтів [42].

3. Зональність і будова бурштиносних покладів Прип'ятського басейну

В межах Прип'ятського олігоценового басейну виділено [24; 33; 78] чотири мінерагенічні бурштиноносні зони (рис. 2): Маневицько-Зарічненську – в межах східно-окраїнної частини Волино-Подільської плити, Дубровицько-Володимирецьку – в межах з'єднання Українського щита і Волино-Подільської плити, Клесівсько-Пержанську – в межах північно-західного

схилу щита, Бараші-Лугинську – в межах північної частини Українського щита.

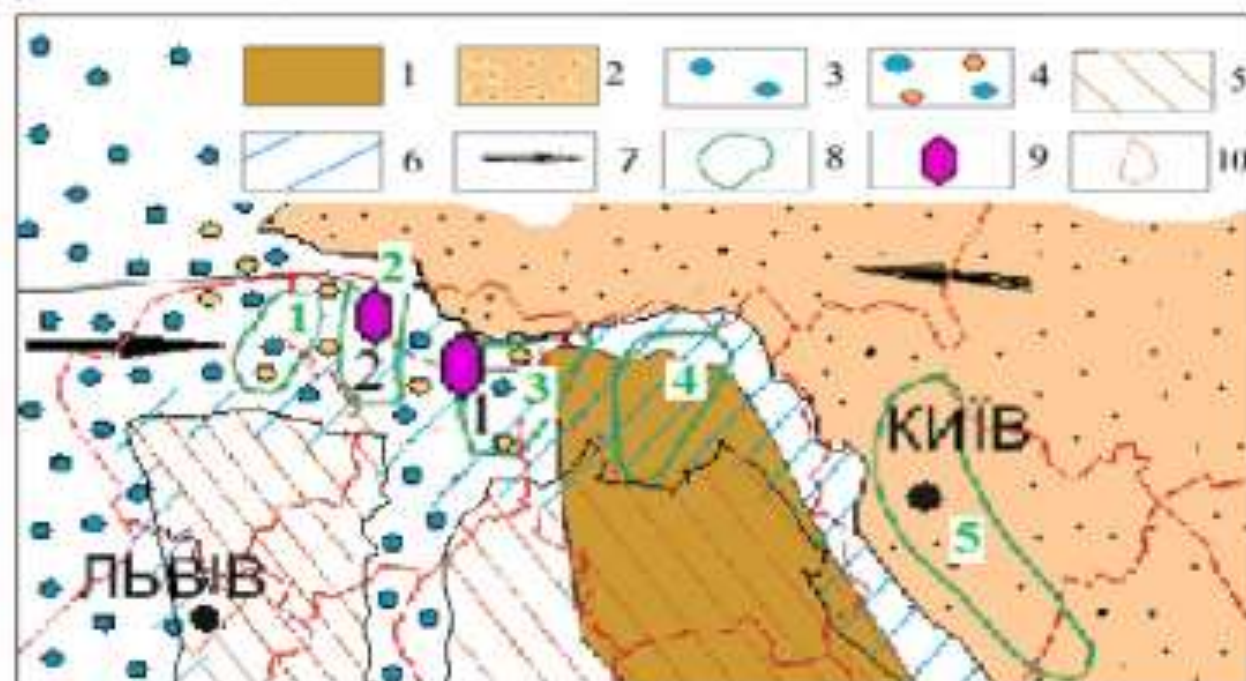


Рис. 2. Палеогеографічна схема Прип'ятського бурштиноносного басейну у олігоцені: 1 – Український щит; 2 – опріснені води епіконтинентального моря; 3 – солоні води Паратетису; 4 – область змішування солоних і опріснених вод; 5 – олігоценовий суходіл; 6 – ділянки періодичного затоплення суходолу; 7 – напрям течій; 8 – бурштиноносні зони: 1) Маневицько-Зарічнiansька, 2) Володимирецько-Дубровицька, 3) Клесівсько-Пержанська, 4) Бараші-Лугинська, 5) Київсько-Дніпровська; 9 – родовища бурштину: 1) Клесівське, 2) Вільне та Володимирець Східний; 10 – межі адміністративних областей України

3.1. Бараші-Лугинська бурштиноносна зона

Бараші-Лугинська бурштиноносна зона розташована в східній частині Прип'ятського бурштиноносного басейну. Вона, ймовірно, являла собою глибоко врізану в Український кристалічний щит затоку тектонічного походження, яка затоплювалася водами при трансгресії моря. Охоплює верхів'я басейну р. Уж та Жерев на території Житомирської області між населеними пунктами Бараші (південний захід) – Лугини (північ) – Ушомир (південний схід) і простягається до Овруцького підняття. Перспективна площа його складає близько 500 км². В межах району встановлено 3 перспективні бурштиноносні площі – Барашівську, Вікторівську, Гулянську та потенційно перспективну – Лугинську.

Бурштиноносними є нижньоолігоценові відклади межигірської світи. Продуктивна товща залягає на корі вивітрювання кристалічних порід протерозою або породах верхньої крейди. Бурштин Бараші-Лугинської зони за своїми механічними і оптичними властивостями, колірними особливостями аналогічний клесівському.

3.2. Клесівсько-Пержанська бурштиноносна зона

Клесівсько-Пержанська бурштиноносна зона витягнута у вигляді смуги в субширотному напрямку вздовж північно-західного схилу УЩ на відстань приблизно 120 км. Приурочена до виходів на домезозойську поверхню кристалічних порід протерозойського фундаменту Українського щита. Характеризується локальним розповсюдженням продуктивних товщ палеогену, утворених на місці численних лагун, заток та бухт, розташованих по периферії щита.

Геологічна структура й морфологія кристалічної основи, а також прояви тектонічного руху в межах розглянутої зони вплинули на формування основних рис її геоморфологічної будови й накопичення відкладів в пізньому кайнозої й в кінцевому результаті обумовили характер нагромадження та збереженість бурштиноносних розсипів. В межах Клесівсько-Пержанської бурштиноносної зони виділяються два просторово обособлені бурштиноносні райони – Клесівський та Пержанський.

Клесівський бурштиноносний район обмежений зі сходу та південного сходу підвищенням УЩ, заходу – Дубровицько-Сарненським палеопідняттям, з півночі – державним кордоном України. Просторове орієнтування характеризується простяганням у північ-північно-східному напрямку при ширині 10-45 км і довжині до 70 км. Це один з найперспективніших бурштиноносних районів України. В адміністративному відношенні охоплює території Дубровицького, Сарненського і Рокитненського районів Рівненської області. В палеогеографічному відношенні знаходиться в межах розвитку прибережної частини мілководного шельфу нижньоолігоценового седиментаційного басейну. Тут виявлене

Клесівське родовище бурштину та Олексіївський і Томашгородський потенційно перспективні прояви.

Клесівське родовище бурштину розташоване поблизу смт. Клесів у Сарненському районі Рівненської області у зоні обрамлення протерозойських кристалічних порід північно-західної частини УЩ осадовими утвореннями палеогену. Складається із п'яти ділянок: Пугач, Федорівська, Дюни, Роднікова та Меліоративна.

Поклади з промисловим вмістом бурштину виявлено у олігоценових піщано-глинистих глауконітових відкладах на глибинах 3-10 м, їхня потужність – 0,5-5 м. Бурштин прозорий і непрозорий, різних відтінків жовтого, червоного, коричневого та білого кольорів, у вигляді кусків з поперечником 0,5-15 см, вагою 1-800 г. Розвідку родовища проведено 1979–1991 рр., промислову розробку розпочато у 1993 р. Нині родовище розробляє державне підприємство «Бурштин України». Щорічне видобування бурштину складає близько 1400 кг.

Найперспективнішою (розробляється) є ділянка Пугач, розташована між смт. Клесів та с. Пугач. В геологічній будові ділянки (рис. 3.3) безпосередньо на древній корі вивітрювання кристалічних порід залягає товща еоценових відкладів, представлена дрібнозернистими глауконіт-кварцовими пісками темно-зеленого забарвлення, приуроченими до палеопонижень між кристалічними виступами фундаменту, та шар голубовато-і зеленкувато-сірої щільної і в'язкої глини потужністю 0,5-9 м (до 25 м в східній частині ділянки), переважно підстилаючої продуктивну товщу. Вище залягають продуктивний на бурштин межигірський та малопродуктивний берекський горизонти.

Межигірський бурштиноносний горизонт залягає на глинах, а в місцях, де вони відсутні, – на корі вивітрювання кристалічних порід. Представлений пісками дрібно-, середньозернистими зеленкувато-сірого забарвлення, з вмістом глауконіту до 5%. Серед піску зустрічаються проверстки (2-3 см) темно-сірого забарвлення, збагачені розсіяною органікою та, переважно, з шматками бурштину. Бурштин в основному обкатаний.

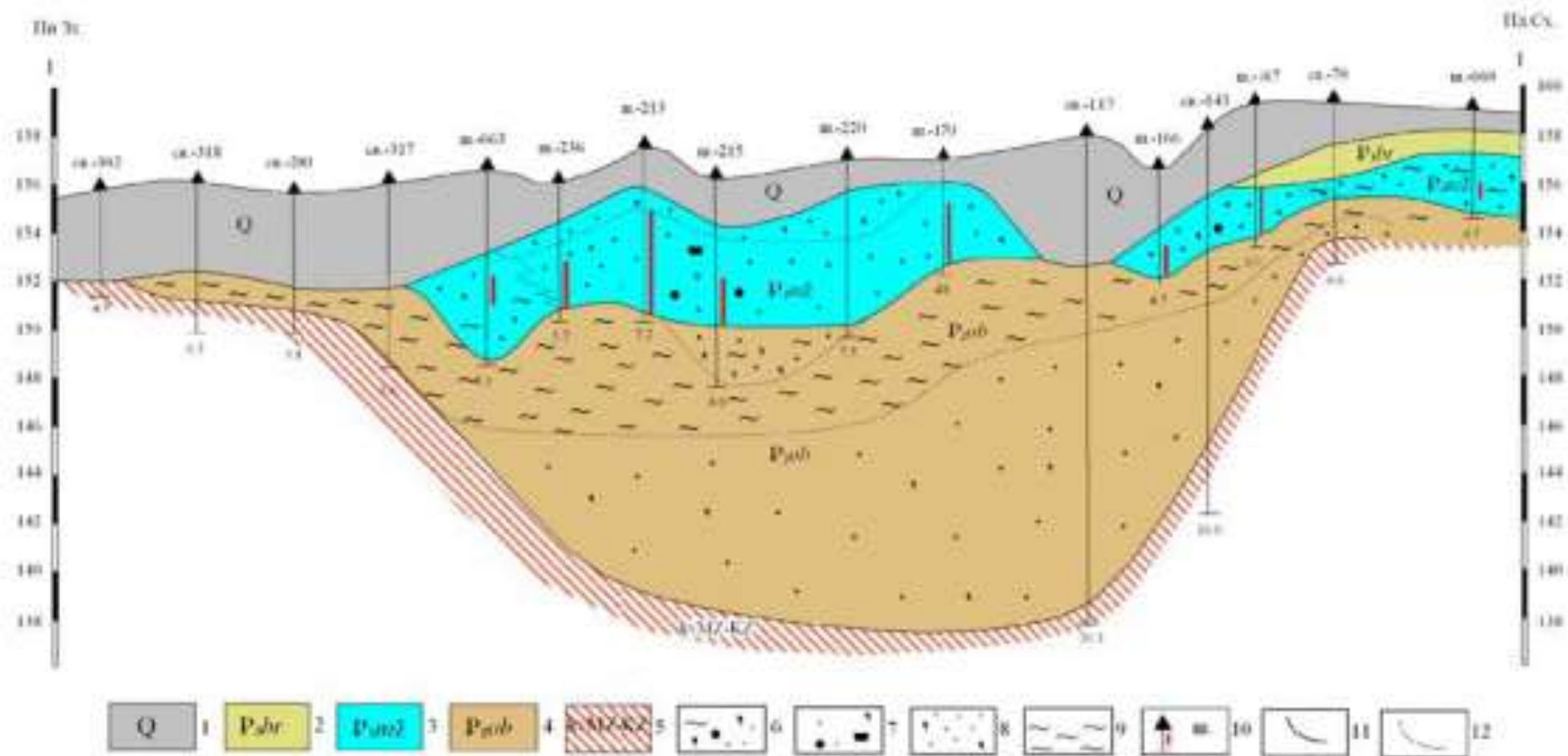


Рис. 3. Геологічний розріз ділянки Пугач Клісівського родовища по лінії I-I: 1 – четвертинні відклади; 2 – відклади берекського горизонту верхнього олігоцену; 3 – відклади межигірського горизонту нижнього олігоцену; 4 – відклади обухівського горизонту верхнього еоцену; 5 – кора вивітрювання кристалічних порід; 6 – пісок дрібно-середньозернистий, глинистий; 7 – пісок: а) різнозернистий; б) різнозернистий з гумусованими проверстками та уламками деревини; 8 – пісок глауконіт-кварцовий, дрібно-тонкозернистий; 9 – глини; 10 – шурфи (свердловини), їх номери та глибини, інтервали виявлення бурштину; 11-12 – межі: 11 – геологічні; 12 – літологічні

В основі межигірського горизонту зустрічається галька порід фундаменту та чорного кременю (3-5%). Тут же відмічені шматки бурштину різної форми розмірами 1-2, рідше – 5-10 см. Колір бурштину – жовтий та червонуватий різних відтінків. Вміст бурштину коливається від 1 до 420 г/м³. Потужність змінюється від 1-2 м до 5-6 м, досягаючи у східній частині ділянки 16 м.

Вище по розрізу окремими фрагментами зустрічаються піски дрібно- середньозернисті сірі, з проверстками світло-сірого, в яких вуглиста органічна речовина розсіяна нерівномірно, уламки вуглефікованої деревини розташовані хаотично. Потужність від 0,5 до 3,5 м. Бурштин зустрічається в прошарках, збагачених глинистою речовиною. Представлений він дрібними обкатаними шматочками червонувато-оранжевого і жовтого кольору розміром 1-2 см. Вміст бурштину коливається від 1-2 до 20 г/м³ при середніх його значеннях 7 г/м³. Скупчення кускового і зернового бурштину утворюють шлейфи (жили за термінологією старателів) та ізометричні «кубла» з нечіткими контурами.

За даними відділу викопної флори інституту геологічних наук Національної академії наук України (1990 р.) вік пісків продуктивної товщі нижньо-середньоолігоценовий.

В північно-західній частині ділянки Пугач між пісками нижньої і верхньої пачки спорадично зустрічається прошарок щільної в'язкої глини потужністю 0,3-4,0 м з обкатаними уламками кременів і сірого кварцу розміром 1-50 см. Бурштин з вмістами, що значно перевищують середні, знаходиться в локальних, площею 0,5-2,5 м², «пастках», розташованих у покрівлі глини.

Берекський малоперспективний бурштиноносний горизонт представлений дрібно-середньозернистими жовтуватого-сірим, коричнюватого-сірим пісками з малопотужними алевритистими, глинистими прошарками чорного забарвлення, збагаченими розсіяною органікою. Відклади поширені фрагментно. Потужність досягає 1-3,5 м, рідко – до 20 м. В підшві зустрічаються шматочки обкатаного бурштину.

Відклади олігоценного віку повсюдно перекриваються четвертинними утвореннями різного генезису потужністю 2-6 м.

Склад і процентне відношення $\square 10 \square$ різних груп фітопланктону, дозволяє припустити, що формування відкладів Клесівського родовища проходило в умовах прибережного мілководдя з пониженою солоністю (припустимо напівзакрита лагуна).

Таким чином, родовище Клесівське, і зокрема ділянка Пугач, – це захоронена пластова розсип ближнього зносу, сформована в умовах прибережного мілководдя лагунного типу.

Пержанський бурштиноносний район охоплює північно-західну частину Житомирської області середньої течії р. Уборть. В геоструктурному відношенні територія району розташована в північній частині Українського щита і безпосередньо примикає до Прип'ятського прогину. Простежується у вигляді смуги субмеридіонального напрямку довжиною 40 км, шириною 16-32 км від с. Копище до с. Замисловичі Олевського району. Вірогідно, на місці сучасної долини р. Уборть мала місце ерозійно-тектонічна регіональна западина, яка в епоху бурштинонакопичення заповнилася водами трангресуючого морського басейну.

Породи кристалічного фундаменту в даному районі характеризуються неглибоким заляганням. Перекриваються осадовими відкладами палеогену й антропогену. Породи палеогенової системи більш поширені в межах північного схилу щита (район с. Копище). Тут вони мають витриману потужність, залягають на глибинах 15-25 м від денної поверхні. Потужність пісків олігоцену становить у середньому 4-5 м. Південніше породи палеогенової системи поширені спорадично, виповнюючи найбільш понижені ділянки допалеогенового рельєфу.

Численні знахідки бурштину в олігенових відкладах, складених зеленувато-сірими, зеленувато-жовтими середньо- і дрібнозернистими кварц-глауконітовими пісками, близькими за фаціальними ознаками до продуктивної товщі Клесівського родовища, вказують на можливість встановлення тут багатих розсипів.

3.3. Дубровицько-Володимирецька бурштиноносна зона

Дубровицько-Володимирецька бурштиноносна зона

розташована в межиріччі Горині, Стира і Случа. У вигляді смуги шириною 18-40 км витягнута із південного заходу на північний схід. Обрамлена Сарненсько-Дубровицьким і Полицько-Мідським еоцен-олігоценовими підняттями. Відмінною рисою зони є її приуроченість до мілководної частини шельфу олігоценового басейну, який тут характеризується мозаїчним розташуванням невеликих за розмірами палеоостровів і палеозападин. Із усіх боків зона додатково обрамлена ерозійними врізами. За рахунок ерозійного врізу у центральній частині зона розділена на дві відокремлені території, які просторово відповідають площам розвитку Дубровицького і Володимирецького бурштиноносних районів.

Дубровицький бурштиноносний район

в адміністративному відношенні охоплює західну і північну частини однойменного району Рівненської області. Знаходиться, в основному, в межах розвитку мілководно-морської частини шельфу архіпелажної будови межигірського седиментаційного басейну. Характеризується просторовим простяганням з півдня на північ при ширині 20-28 км і довжині біля 40 км. Зі сходу, заходу і півдня район обрамований ерозійними врізами, а з півночі – обмежується державним кордоном України.

Бурштиноносний межигірський горизонт району представлений, в основному, глауконіт-теригенними відкладами внутрішньої мілководної частини епіконтинентального моря. Потужність бурштиноносних відкладів тут складає 5-9,5 м, а глибина їх залягання, в середньому- 10,5-16,5 м потужність збільшується наростаючи у західному і південно-західному напрямках.

В межах розглянутого району виявлено родовище бурштину Вільне і перспективні прояви з оціненими перспективними ресурсами – Золотий, Ясинецький, Мочулиценський, Людиньський та інші.

Родовище бурштину Вільне розташоване в Дубровицьком районі Рівненської області, поблизу сіл Грані, Грицьки і Вільне.

В геологічній будові родовища (рис. 4) практично скрізь на еоценових відкладах залягає *межигірський бурштиноносний горизонт*.

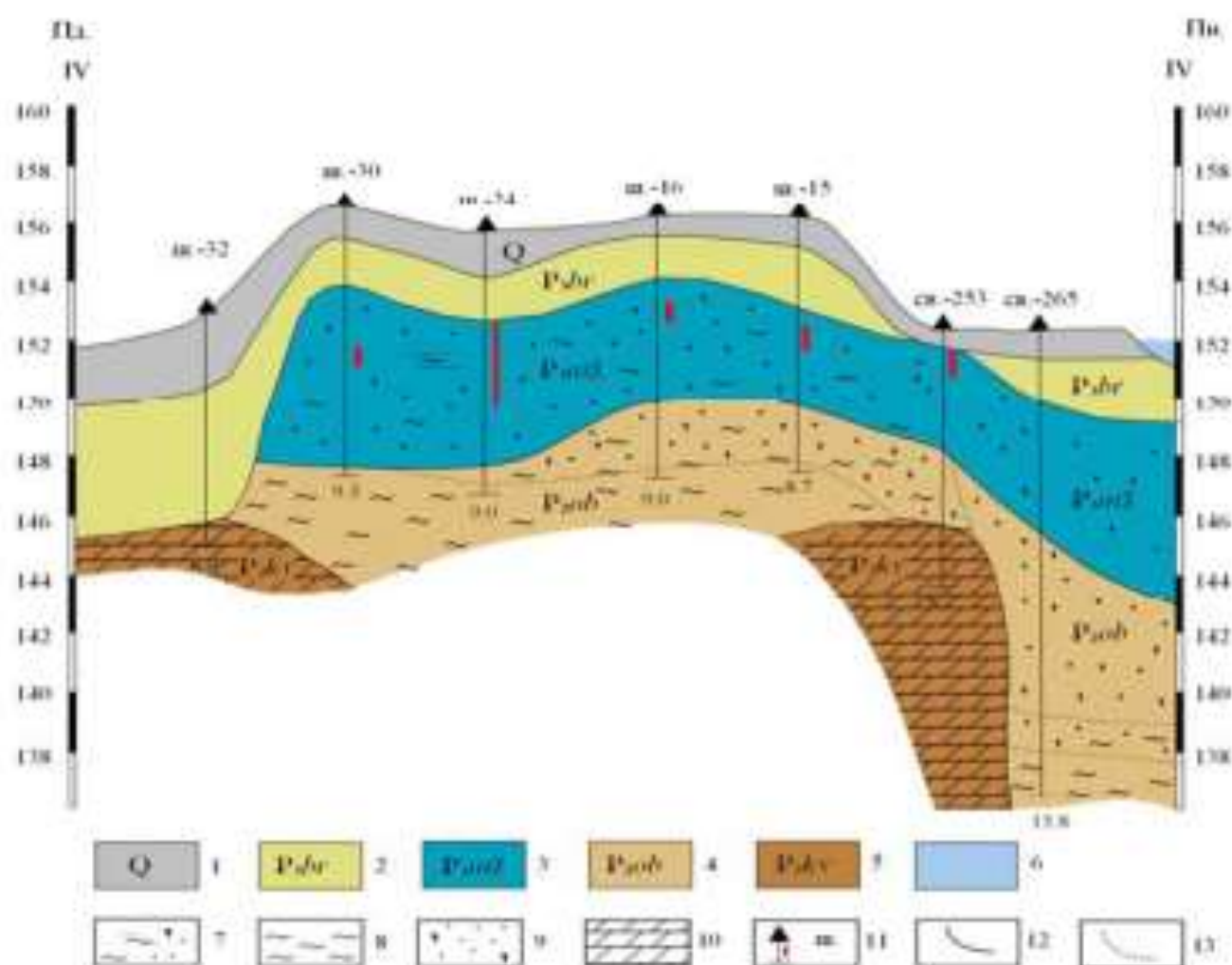


Рис. 4. Геологічний розріз родовища Вільне по лінії IV-IV:

- 1 – четвертинні відклади; 2 – відклади берекського горизонту верхнього олігоцену; 3 – відклади межигірського горизонту нижнього олігоцену; 4 – відклади обухівського горизонту верхнього еоцену; 5 – відклади київського горизонту середнього еоцену; 6 – сучасна водойма; 7 – пісок дрібно-середньозернистий, глинистий та з проверстками глин; 8 – глини; 9 – пісок глауконіт-кварцовий, дрібно-тонкозернистий; 10 – мергелі; 11 – шурфи (свердловини), їх номери та глибини, інтервали виявлення бурштину; 12-13 – межі: 12 – геологічні; 13 – літологічні.

Продуктивна межигірська товща Південної ділянки родовища представлена піском сірим, темно-сірим до чорного, дрібно-середньозернистим, кварцовим, глинистим. Відзначено косу шаруватість пісків, підкреслену глинистим матеріалом та присутність лінз темно-сірої, чорної, запісоченої, тонкошаруватої глини, збагаченої рештками частково обвугленої деревини. Саме з такими лінзами пов'язані знахідки уламків та шматків бурштину, переважно розміром від 1-2 до 3-5 см, рідко 10-15 см. Зустрічається також бурштин у лінзах, утворених скупченнями деревинних решток, до яких приурочені найбільші вмісти бурштину, а також у лінзоподібних проверстках вуглистої піску (часто з уламками обвугленої деревини). Серед решток деревини відзначаються уламки гілок та стовбурів, шишки та кора, які іноді заміщаються піритом або кремнеземом.

Потужність відкладів межигірської світи в цілому коливається в межах від 2,9 до 8,2 метрів, складаючи в середньому 5,2 м. Вміст бурштину в середньому по родовищу складає 11,43 г/м³.

Берекський малоперспективний бурштиноносний горизонт на родовищі представлений сірими, темно-сірими і зеленкувато-сірими переважно грубозернистими кварцовими пісками, що містять глинисті прошарки, загальною потужністю до 10 м. У ньому зустрічаються лише поодинокі шматочки перевідкладеного бурштину.

Вверх по розрізу в межах родовища фрагментно залягають відклади неогену потужністю 1-10 м та відкладами різного генезису.

Родовище Вільне (Південна ділянка) за складністю геологічної будови віднесене до 3 групи (протокол ДКЗ України № 560 від 29.08.2000 р.)

Володимирецький бурштиноносний район в адміністративному відношенні охоплює територію Володимирецького і крайню західну частину Сарненського районів Рівненської області. Знаходячись у межах розвитку прибережно-морської і мілководно-морської частин шельфу архіпелажної будови межигірського седиментаційного басейну.

Даний бурштиноносний район характеризується ізометричною трикутникомподібною формою і загальним простяганням в північ-північно-східному напрямку. Ширина його у південно-західній частині складає 40-45 км, а в північно-східній – 20 км. Зі всіх боків район обрамований ерозійними врізами річкових прадолин.

Бурштиноносні межигірські відклади району представлені, в основному, глауконіт-теригенними літолого-фаціальними комплексами. Потужність бурштиноносних межигірських відкладів в межах району складає 4,1-5,0 м в середньому, а глибина їх залягання – 5,0-9,5 м, досягаючи в поодиноких випадках 15 м.

Геологічними дослідженнями на території Володимирецького бурштиноносного району розвідується родовище Володимирець Східний, а також виділені бурштиноносні площі, в межах яких виявлено перспективні прояви: Володимирецька – з проявами Володимирецький-П, Кам'яногірський, Жовкинівський, Дубівський; Вирківська – з проявами Вирківський, Вирка Південний, Ромейківський; Полицька – з проявами Полицький, Полиці Південний, Мало-Жолудський, Мало-Жолудський Східний, Бабківський. Нижче, як приклад для Володимирецького бурштиноносного району, приведена характеристика геологічної будови родовища бурштину Володимирець Східний та прояву Вирківський.

Родовище бурштину Володимирець Східний розташоване в 0,5 км на схід від смт Володимирець Володимирецького району Рівненської області.

Під час проведення геологорозвідувальних робіт на родовищі в розрізах свердловин і шурфів розкриті відклади тільки палеогенової та четвертинної систем. Палеогенова система представлена обухівською світою еоцену, межигірською та берекською світами олігоцену [23].

Найдавніші за віком породи родовища представлені утвореннями еоценової епохи – відкладами обухівського регіоарусу. Обухівські відклади розвинуті в межах всього родовища.

В розрізах обухівської світи під відкладами продуктивної товщі практично всіма геологічними виробками, пройденими в межах родовища, зустрінуті глини алевритисті слюдисті. В поодиноких випадках глини алевритисті фаціально змінюються близькими за складом алевритами глинистими. Повна впотужність глин розкрита в західній (0,8 м), центральній (1,6 м) і східній (2,0 м) частинах родовища. Під горизонтом алевритистих слюдистих глин залягає горизонт зеленкувато-сірих дрібно-середньозернистих глауконіт-кварцових пісків з розкритою потужністю 2,8 м.

Вище по розрізу родовища залягають породи межигірського літолого-фаціального комплексу, що сформований в межах шельфової частини мілководдя архіпелажної будови епіконтинентального межигірського моря, який підстеляється більш глибоководним літолого-фаціальним комплексом, сформованим в межах обухівського басейну.

Бурштиноносна товща монотонна в розрізі і складена кварцовими різнозернистими, з переважанням дрібно-середньозернистих, глауконітвміщуючими темно-сірими пісками, що містять домішку крупнозернистої фракції кварцового складу та гравійних зерен кварцу. Як правило, разом з бурштином зустрічається більша кількість крупнозернистого кварцового піскового матеріалу та уламки вуглефікованої деревини, але візуально виокремити дані горизонти неможливо.

Потужність порід межигірського віку мінімальна в центральній і західній частинах родовища і коливається від 0,4 м на схилах південних локальних палеопіднять до 4,8 м в північній його частині. Середня потужність межигірських відкладів складає 2,5 м.

Берекські відклади, що перекривають з стратиграфічною незгідністю продуктивну межигірську товщу, представляють собою породи різного фаціального складу. В основному, це різнозернисті з переважанням дрібно-середньозернистих кварцові глинисті піски світло-сірого, світло-жовтого кольорів з блакитнуватим чи зеленкуватим відтінком, локально заміщені тонкошаруватими глинами чи алевритами. Поширені вони майже на всій території ділянки за виключенням її центральної

частини. Іноді в підшві піщаних берекських відкладів залягає прошарок (0,2-0,3 м) кварцових різнозернистих глинистих пісків оранжево-жовтого кольору. Контакт між стратиграфічними підрозділами чіткий, різкий. Потужність відкладів берекської світи коливається від 0 до 4,6 м, складаючи в середньому 1,0 м.

На відкладах берекської світи зі стратиграфічною і кутовою незгідністю залягають утворення четвертинної системи, які розвинуті на всій площі родовища. Представлені вони флювіогляціальними надморенними утвореннями дніпровського горизонту – пісками кварцовими дрібнозернистими, а також – ґрунтово-рослинним шаром і техногенними утвореннями.

Потужність четвертинних відкладів в межах родовища коливається від 0,5 м до 3,9 м, складаючи в середньому 2,1 м.

Промисловий бурштин в розрізах родовища приурочений виключно до межигірських відкладів.

Бурштин у відкладах світи розповсюджений вкрай нерівномірно. Його знаходження у пробах без будь-якої закономірності приурочене до всіх частин розрізу. Розподіл бурштину по площі покладу також нерівномірний.

Гідрогеологічні умови родовища достатньо прості. Тут розвинений водоносний горизонт ґрунтових вод, джерелом живлення якого служать атмосферні опади.

Водомісткі породи представлені дрібнозернистим кварцовим піском світлого жовтувато-сірого кольору (горизонт 1). Потужність горизонту досягає 8 м. В нижній частині він представляє собою напірний плавун. Глибина дзеркала ґрунтових вод змінюється в межах 0,3-0,5 м. Встановлення їхнього рівня у маловодні роки спостерігається на глибинах 2-7 м від поверхні землі. Водонапірні пливуні в гірничих виробках розвиваються над темно-сірими глинами (горизонт 2).

Обводненість верхнього піщаного горизонту, наявність пливунів в поєднанні з високою заболоченістю поверхні родовища значно ускладнює видобувні роботи.

Вирківській прояв бурштину в адміністративному відношенні розташований на границі Володимирецького Сарненського районів Рівненської області, між селами Вирка Ромейки і Сошники.

Відклади палеогенової системи в межах прояву представлені утвореннями обухівського горизонту еоцену та межигірського і берекського горизонтів олігоцену (рис. 5, 6). Підшоفا межигірського продуктивного горизонту наслідують хвилеподібний характер покрівлі обухівських порід. Її абсолютні позначки коливаються в межах від 151,3 до 158,9 м. В межах прояву бурштиноносна товща утворює тіло лінзоподібної форми субмеридіонального простягання, що просторово заповнює палеозападину і змінюється по ширині від 400 м в крайових її частинах до 250 м в центрі, різко виклинюючись на півночі і півдні прояву. Довжина тіла по простягання складає 1 100 м.

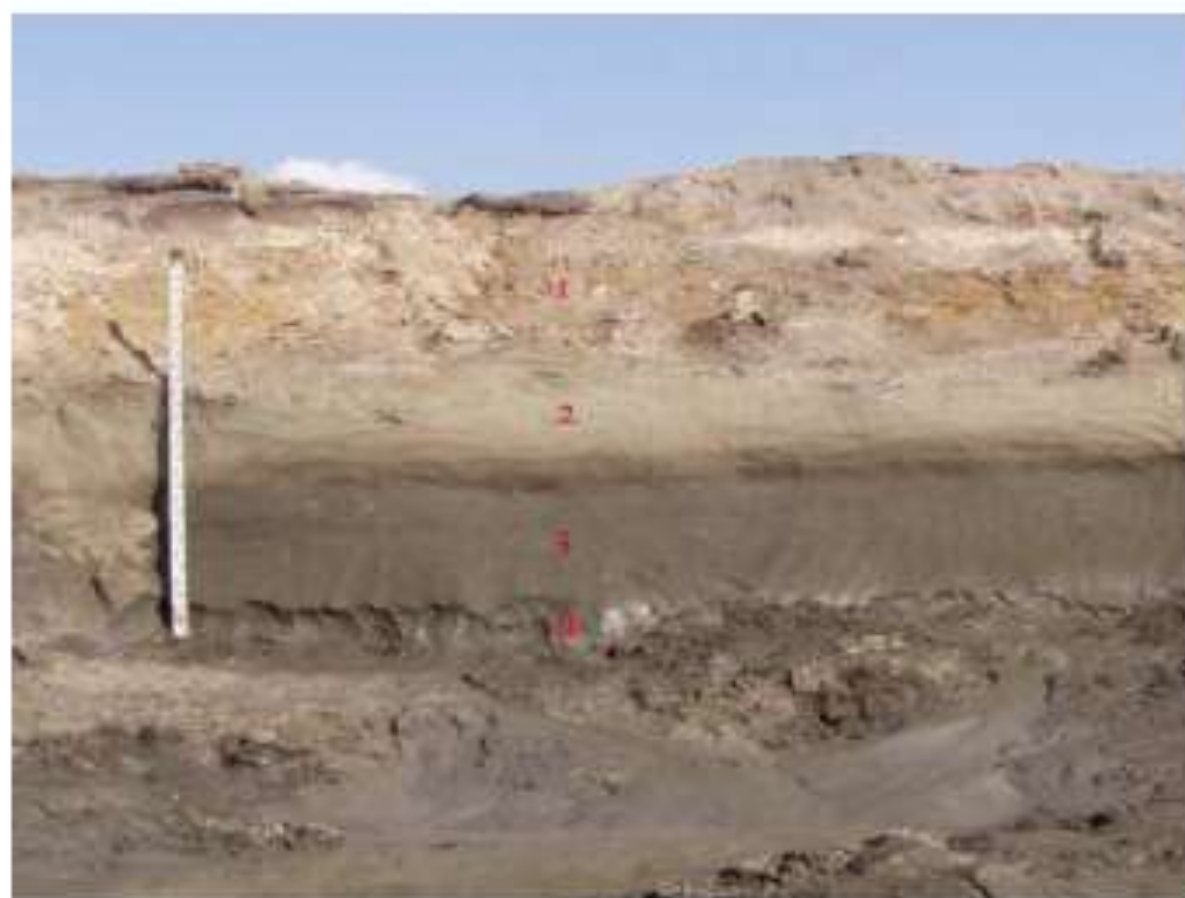


Рис. 5. Розріз стінки траншеї на Вирківському прояві бурштину:
1 – четвертинні відклади; 2 – відклади берекського горизонту олігоцену; 3 – відклади межигірського горизонту олігоцену (продуктивна товща); 4 – відклади обухівського горизонту еоцену

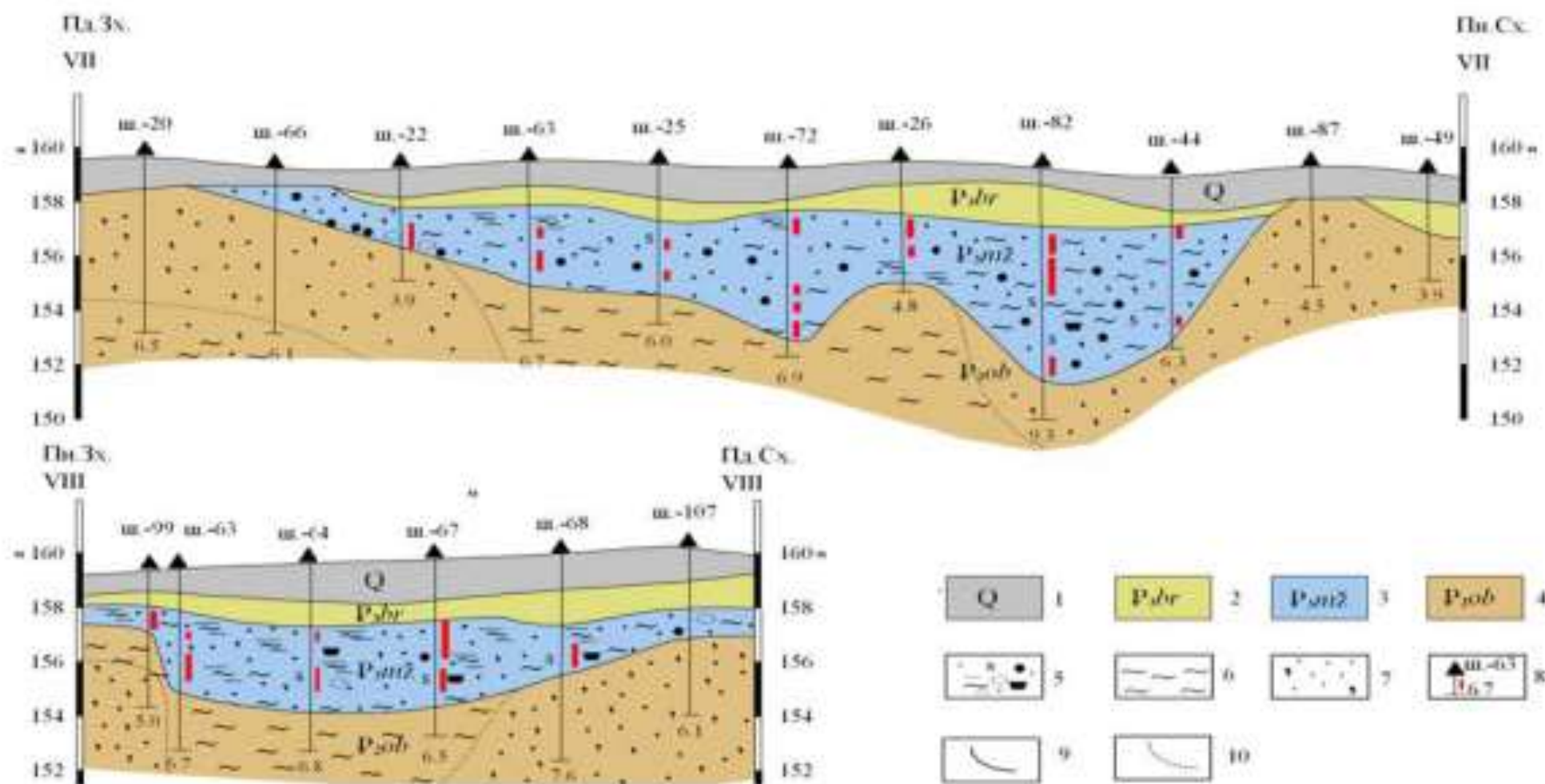


Рис. 6. Геологічні розрізи прояву бурштину Вирка по лініях VII-VII, VIII-VIII: 1 – четвертинні відклади; 2 – відклади берекського горизонту верхнього олігоцену; 3 – відклади межигірського горизонту нижнього еоцену; 4 – відклади обухівського горизонту верхнього еоцену; 5 – пісок різнозернистий, глинистий, алевритистий, з проверстками та лінзами глини, уламками вуглефікованої деревини, сульфідними стяжіннями, гравієм та окремою галькою; 6 – глини; 7 – пісок глауконіт-кварцовий, дрібно-тонкозернистий; 8 – шурфи, їх номери та глибини, інтервали виявлення бурштину; 9-10 – межі: 9 – геологічні; 10 – літологічні

Бурштиновміщуючими породами прояву є темно-сірі алеврити з вмістом органічної речовини та глауконіт-кварцові різнозернисті піски з різною кількістю глинистого матеріалу, які вміщують вуглефіковані рештки деревини, дисперсну органічну речовину та мулистий матеріал, шматки бурштину (рис. 7). З глибиною кількість глинистого матеріалу збільшується, утворюючи прошарки глини до 1-1,5 см в низах межигірських відкладів. Потужність порід межигірського віку коливається в межах від 0,6 м до 8,2 м, складаючи в середньому по прояву 2,6 м. Вміст бурштину коливається у межах від 3,2 г/м³ до 32,3 г/м³, складаючи в середньому по прояві 11,3 г/м³.



Рис. 7. Бурштин у корінному заляганні серед збагачених органікою алевритових пісків (Вирківський прояв)

Відклади четвертинної системи розвинуті по всій площі Вирківського прояву бурштину. Представлені вони воднольодовиковими надморенними утвореннями дніпровського горизонту – пісками кварцовими дрібнозернистими та річковими відкладами – пісками дрібнозернистими, супісками і суглинками. Потужність четвертинних відкладів коливається від 0,3 м до 2,3 м, складаючи, в середньому, 1,2 м.

Перекриваючі продуктивну товщу межигірського часу породи берекського віку представляють собою піщано-глинисті відклади до яких приурочені окремі знахідки бурштину.

3.4. Маневицько-Зарічненська бурштиноносна зона

Маневицько-Зарічненська бурштиноносна зона
Прип'ятського бурштиноносного басейну розташована у межах північно-західного схилу УЩ. У вигляді смуги шириною 30-35 км орієнтована із південного заходу на північний схід. Обрамована Полицько-Мідським еоцен-олігоценним підняттям та Дубровицько-Володимирецькою прибережно-морською і мілководно-морською зоною Прип'ятського олігоценного седиментаційного басейну.

З півдня, сходу і південного сходу бурштиноносна зона відділяється від суміжних структурно-мінерагенічних олігоценних елементів врізами річкових долин четвертинного віку. Відмінною рисою зони є її приуроченість до області розвитку льодовикової площинної денудації (зрізу), яка на більшій частині території зони стала чинником руйнування продуктивних бурштиноносних відкладів. Результатом площинної екзарації стало сучасне мозаїчне розташування збережених від розмиву полів розвитку еоцен-олігоценних утворень. Крім цього, за рахунок площинної екзарації і ерозійних врізів в центральній частині бурштиноносна зона розділена на два просторово відокремлені бурштиноносні райони: Маневицький і Зарічненський.

Маневицький бурштиноносний район в адміністративному відношенні охоплює східну частину однойменного району Волинської області. Знаходиться в межах розвитку прибережно-морської та мілководно-морської частин шельфу межигірського седиментаційного басейну. Характеризується субширотним простяганням і шириною 30 км при довжині біля 40 км. З півдня і сходу район обрамований ерозійними врізами річкових долин, а з півночі й заходу – площинними денудаційними зрізами продуктивних відкладів в результаті діяльності дніпровського льодовика.

Бурштиноносні межигірські відклади району представлені глауконіт-теригенними літолого-фаціальними комплексами. Потужність бурштиноносних відкладів тут складає 1-6 м, а глибина їх залягання коливається у значних межах. Мінімальна (від 0,5 до 2,5 м) – спостерігається в південній частині району. Збільшення глибини залягання відкладів межигірської світи відмічається у центральній, південно-східній і південно-західній частинах району (від 11,0 до 25 метрів і більше).

В межах Маневицького району відомий лише один прояв з оціненими перспективними ресурсами – Гута Лісовський. Оцінки потребують Кухотсько-Вольський та інші прояви бурштину, що виявлені і розробляються старателями.

Даний район рекомендується для постановки регіональних геологічних досліджень, а саме – для геологопрогнозного картування на бурштин.

Зарічненський бурштиноносний район в адміністративному відношенні охоплює східну частину Зарічненського, крайню західну частину Дубровицького і північну частину Володимирецького районів Рівненської області та східну Маневицького району Волинської області.

Має субмеридіональне простягання у вигляді смуги шириною до 20 км при її довжині 40 км. З півдня, сходу, заходу і півночі район обрамований ерозійними врізами річкових долин. Характеризується значним площинним денудаційним зрізом дніпровським льодовиком продуктивних відкладів олігоцену, які збереглися у вигляді ізольованих останців розмірами в середньому 5 x 15 км.

Бурштиноносні межигірські відклади району представлені глауконіт-теригенними літолого-фаціальними комплексами, яких складає 7-8 м, а глибина залягання – 8,5-20 м. Найбільші глибини залягання межигірських відкладів характерні для крайніх північної і східної частин району, що відповідають більш глибоководній частині морського басейну.

В межах району рекомендується постановка попутних ревізійних робіт на бурштин в складі інших видів геологічних досліджень.

4. Зональність і будова бурштинових покладів Дніпровського басейну

Дніпровський басейн Балтійсько-Дніпровської бурштиноносної субпровінції на Поліссі охоплює долину Дніпра. Будучи витягнутим з півночі на південний схід, південь і південний захід він більш ніж на тисячу кілометрів перетинає багато адміністративних областей України: Київську (південна частина), Черкаську, Полтавську, Харківську, Дніпропетровську, Запорізьку, Херсонську та Одеську.

На Поліссі в межах Дніпровського басейну бурштиносною є Київсько-Придніпровська зона поєднання північно-східного схилу Українського щита, Дніпровсько-Донецької і Прип'ятської западини.

4.1. Київсько-Придніпровська бурштиноносна зона

Київсько-Придніпровська бурштиноносна зона розташована у межах Київської області і простягається вузькою смугою вздовж правобережжя Дніпра від гирла р. Ірпінь до Канева. Площа її понад 1000 км².

Бурштин розглянутої зони пов'язаний з глауконіт-теригенними відкладами межигірського (корінні розсипи) і берекського горизонтів олігоцену, а також новопетрівської світи міоцену та з сучасними річковими відкладами (вторинні розсипи).

Вперше розвіданий в Україні корінний розсип бурштину на правому березі Дніпра на ділянці від с. Старі Петрівці до Вишгорода приурочений до палеонтологічно обґрунтованого нижньоолігоценового межигірського горизонту глауконіт-кварцових пісків з різко підлеглими прошарками піщанистих алевритів і рідше глин. Даний вік підтверджується комплексами мікрофітофосилій розрізу стратотипу межигірської світи в с. Нові Петрівці Київської області

В межах зони виділені наступні прояви бурштину: Старо- і Ново-Петрівський, Вишгородський, Межигірський, Бучацький, Ірпінський, Сирецький, Корчуватий, Пироговий, Підгірський,

Креницький, Ходосівський, Гвоздівський, Халеп'я-Стайський, Трипільський.

Найбільш перспективними на бурштин є праві глибоко врізані палеодолини притоків Дніпра, що розчленовували плато і розкривають межигірські корінні бурштиноносні відклади.

5. Основні закономірності розміщення родовищ бурштину

За розмірами (довжина, ширина, площа) і, відповідно, масштабами накопичення, родовища та прояви бурштину розділяються на:

- крупномасштабні (з запасами більше 100 тон);
- середньомасштабні (з запасами 50-100 тон);
- дрібномасштабні (з запасами менше 50 тон);
- вкрай дрібномасштабні (з запасами сотні кг – перші тони).

Розміри визначаються особливістю залягання розсипів бурштину – заповненням локальних палеопонижень відповідних розмірів та віддаленістю таких колекторів від місць накопичення первинних бурштинових смол.

Крупномасштабні прояви та родовища (типу Клесівське) розташовуються в прибережно-морській зоні межигірського басейну, безпосередньо примикаючої до суші. Розсипи бурштину повторюють загальні обриси суші – для них характерна переважаюча протяжність при відносно незначній ширині.

У прибережній смузі моря і в пригирлових частинах рік в залежності від рельєфу дна, прибережно-хвильової діяльності і наявності морських течій йшов перерозподіл і захоронення викопної смоли в піщано-мулистих осадах.

Середньо-дрібномасштабні розсипи утворювалися в мілководно-морській зоні межигірського басейну, дещо віддаленій від місць первинної генерації живиці, а також в зоні обрамування локальних палеопідвищень та палеоостровів.

Вкрай дрібномасштабні прояви та поклади бурштину формувалися у віддалених мілководних або помірно-

глибоководних частинах межигірського басейну та у мілководно-морській зоні басейну архіпелажної будови, що характеризувався наявністю багаточисельних дрібних палеоостровів.

В результаті розмиву і перевідкладання смоли первинно-біогенних родовищ в найбільш сприятливих для концентрації і збереження розсипів бурштину місцях – затоках, бухтах, лагунах і інших палеопониженнях морського дна формувалися прибережно-морські та мілководно-морські захоронені корінні розсипи бурштину (основний промисловий тип родовищ). Ці родовища повністю пов'язані з кварцовими та кварц-глауконітовими піщано-алеврито-глинистими відкладами, що вміщують велику кількість рослинних решток, які могли накопичуватися тільки в умовах спокійних, можливо – періодично застійних водойм.

Вторинні, або «ератичні» розсипи бурштину утворилися в наступні за ранньоолігоценовою геологічні епохи аж до геологічної сучасності, в результаті зміни обрисів морських басейнів, загального і нерівномірного підняття суші і багатьох інших природних причин. Вже сформовані олігоценові бурштиноносні розсипи, а також більш «молоді» бурштинопрояви піддавалися і до сих пір піддаються розмиву і перевідкладенню бурштину. Вторинні розсипи бурштину за вмістом бурштину значно поступаються корінним і промислового значення не представляють.

Географічне розташування та наведена коротка геологічна характеристика бурштиноносних басейнів, зон, районів та проявів, установлених на території української частини Балтійсько-Дніпровської субпровінції, дозволяє однозначно констатувати, що всі вони приурочені до схилів УЩ і «оконтурюють» його з північного заходу, півночі, північного сходу, сходу, південного сходу і півдня. Уже тільки ці факти свідчать про самостійність і унікальність УЩ як області накопичення живиці бурштинових хвойних лісів – первинного джерела для формування в ранньому олігоцені багатих корінних розсипів бурштину в прибережній та мілководній частинах епіконтинентального морського басейну.