

МАЦУЙ

Віктор Михайлович –

кандидат геолого-
мінералогічних наук, старший
науковий співробітник відділу
геології корисних копалин
Інституту геологічних наук
НАН України

НАУМЕНКО

Уляна Зеновіївна –

кандидат геологічних наук,
старший науковий співробітник
відділу геології корисних
копалин Інституту геологічних
наук НАН України

АЛЕКСАНДРОВ

Олександр Львович –

кандидат геологічних наук,
старший науковий співробітник
відділу геології корисних
копалин Інституту геологічних
наук НАН України

КУЗЬМАНЕНКО

Галина Олексіївна –

кандидат геологічних наук,
науковий співробітник відділу
геології корисних копалин
Інституту геологічних наук
НАН України

ПРОБЛЕМИ БУРШТИНОВОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ОСВОЄННЯМ РОЗСИПІВ БУРШТИНУ-СУКЦИНІТУ

У статті проаналізовано сучасний стан родовищ бурштину в Україні та розглянуто основні проблеми, що виникають у зв'язку з неконтрольованим самовільним видобутком бурштину і мають серйозні негативні наслідки для природи Полісся, а також призводять до втрати промислового значення цих родовищ. На основі аналізу геологічної та історичної інформації зроблено висновок про потребу державного врегулювання ситуації з незаконним видобутком бурштину в Україні та запровадження жорсткішої відповідальності за порушення встановлених норм і завдання екологічних збитків. Наголошено також на необхідності посилення уваги до заходів, присвячених бурштиновій тематиці, та підвищення екологічної культури населення.

Ключові слова: бурштин-сукциніт, розсипи, Балтійсько-Дніпровська провінція, геоєкологія, несанкціонована розробка родовищ.

Українське Полісся охоплює південно-східну частину великої Балтійсько-Дніпровської провінції бурштину-сукциніту — єдиного джерела і постачальника сонячного каменю на світовий ринок (рис. 1). Бурштину в Україні за світовими мірками не так уже й багато, проте він вирізняється високою якістю. Близько 90 % світових запасів бурштину зосереджено в Калінінградській області (Російська Федерація), а решта припадає на території Польщі, Литви, України та деяких інших країн. Український «бурштиновий бренд» порівняно з іноземними має дві основні переваги. Його поклади характеризуються найменш глибоким у світі заляганням продуктивних горизонтів — від 2 до 10 м від денної поверхні. Крім того, до чверті сирцю є придатним до обробки з ювелірною метою. Великі родовища розташовані в трьох областях України — Волинській, Рівненській та Житомирській, переважно ближче до білоруського кордону.

Поклади бурштину — одного з найпоширеніших видів напівкоштовного каміння у світі — в Україні знайшли на початку 90-х років минулого століття. Проте освоєння вітчизняних



Рис. 1. Балтійсько-Дніпровська провінція поширення бурштин-сукциніту

бурштинових родовищ відразу ж зіткнулося з незаконним видобутком сонячного каменю і пов'язаними з ним проблемами захисту природних ресурсів Полісся від розграбування та знищення. Ситуація із самовільним старательським видобутком бурштин у Житомирській, Волинській та Рівненській областях України набула масштабу справжнього екологічного лиха: на сьогодні пошкоджено понад 6,2 тис. га земель лісового фонду і більш як 1 тис. га сільськогосподарських земель.

Подальше загострення зазначених проблем призвело в результаті до порушення віками сформованої екологічної ситуації в північно-західній частині Українського Полісся і, крім того, до занепаду державного видобутку цього унікального каменю через переважаючі непрозорих схем його видобутку, цілковиту відсутність легального ринку збуту і заміну його тінювим, корупцію та поширення контрабанди.

Свого часу великої шкоди природі та політичному іміджу країн завдали бурштинові старателі в Литві, Латвії та сусідній Польщі. Проте тамтешні уряди зуміли вчасно зупинити цей хаос і на законодавчому рівні врегулювати проблему видобутку бурштин, чого аж

ніяк не можна сказати про українських можновладців. Приміром, у Польщі незаконний видобуток бурштин врегулювали через механізм запровадження високих штрафів. У Білорусі незаконний видобуток жорстко контролюють за допомогою постійного моніторингу, який проводить поліція. У Литві, країні не настільки багатій на поклади сонячного каменю, як наш Поліський край, Міністерство навколишнього середовища встановило квоту на видобуток — до 30 т на рік. А навесні 2016 р. литовський уряд прийняв рішення повністю заборонити промисловий видобуток бурштин та експорт його до Китаю, і бурштинові родовища тепер використовують лише в рекреаційних цілях.

Переважаюча більшість легально і нелегально розроблюваних родовищ та бурштинопроявів в Україні пов'язана з нижньоолігоценовими мілководно-морськими, прибережними і дельтовими фаціями межигірської світи. Залягають вони неглибоко від денної поверхні (від 0,2 до 10 м), з розмивом на підстилаючих відкладах обухівської світи; перекриваються малопотужним чохлом неоген-плейстоценових осадів. Неглибоке залягання продуктивних буршти-

ноносних горизонтів — одна з основних причин поширення несанкціонованих розробок у Поліссі. Найчастіше на пологих схилах річкових долин, на розораних полях, особливо після сніготанення і рясних дощів, на поверхні ґрунту з'являються скупчення уламків бурштину-сукциніту, що, очевидно, є спокусою для копачів самоцвіту і спонукає їх до старательства, тим більше, що попит на український бурштин у світі дуже високий. За сонячним каменем в Україну приїжджають «купці» з Польщі, Литви, Німеччини, Росії, Австрії, Китаю та інших країн. За неофіційними даними, тільки через державний кордон з України в рік вивозилося і вивозиться від 10–20 (у перші роки освоєння українських покладів) до 100 і більше тонн нелегально видобутого бурштину, і це без урахування «підпільного» його продажу нелегальними копачами заїжджим перекупникам.

На сьогодні частка українського бурштину-сукциніту на китайському ювелірному ринку становить понад 10%, і переважна більшість його потрапляє до Китаю саме контрабандним шляхом. За даними з різних джерел, імпорتنі поставки сонячного каменю в Китай оцінюються в 700–750 млн юанів, а контрабандними каналами бурштину надходить ще на суму до 1 млрд юанів.

Нині в «янтарному» Поліссі України видобуток бурштину-сукциніту в результаті несанкціонованих розробок «чорних» бурштинокопачів у десятки разів перевищує державний, і це масове розкрадання сонячного каменю — одна з найголовніших проблем північних районів Волинської, Рівненської, Житомирської і частково Київської областей (рис. 2, 3).

Загалом розвиток ситуації з нелегальним видобутком бурштину в Українському Поліссі став віддзеркаленням багатьох проблем, притаманних сучасному українському суспільству, а саме:

- відсутність ефективної протидії незаконному видобутку, використанню та нелегальному обігу бурштину-сукциніту;
- недієздатність деяких законодавчих актів щодо охорони надр та нормативно-правового забезпечення трудової діяльності у сфері видо-



Рис. 2. Рукотворний ландшафт Полісся.
Фото С.О. Волненко

бутку, виробництва і використання бурштину-сукциніту;

- вкрай низький рівень екологічного виховання громадян України, насамперед молоді;
- соціальні корені несанкціонованої діяльності копачів пов'язані з високим рівнем безробіття в регіоні й тяжким соціально-економічним становищем місцевого населення.

Слід зазначити, що як у науковій літературі, так і у засобах масової інформації досить широко і всебічно висвітлюються негативні геолого-географічні, екологічні та економічні наслідки незаконного видобутку бурштину в Поліссі. Багато уваги приділяється також не менш важливим питанням естетичного, культурного і морального характеру.

З точки зору геологічної науки, вивчення послідовності накопичення розсипів бурштину-сукциніту в Українському Поліссі відрізняється від загальноновизнаного вивчення осадових порід типових областей акумуляції. У бурштиновому Поліссі ми маємо справу з різновіковими долинами і долиноподібними пониженнями, які протягом кайнозою зазнавали неодноразової зміни ерозійних циклів і фаз акумуляції морських, лиманно-морських, лагунно-дельтових алювіальних, озерних, озерно-болотних, льодовикових та інших осадів. Усі геологічні розрізи стратиграфічних під-



Рис. 3. Старательські кучугури Полісся

розділів бурштиновмісних відкладів регіону, від еоцен-олігоценових до неогенових і плейстоценових, є неповними. Для них характерний близький літологічний склад — кварцові піски, алеврити і глини з більшим або меншим вмістом глауконіту та включень обвугленої рослинної органіки. Не є винятком і середньо-плейстоценова бурштиновмісна товща завадівського кліматоліту, яка характеризує новий промисловий тип родовищ бурштину в Україні. Залягає вона під мореною дніпровського зледеніння і представлена алювіально-озерними, слюдистими кварц-глауконітовими пісками з незначними включеннями польового шпату з перешаруванням сірими і зеленувато-сірими глинами із залишками обвугленої деревини (Камінь-Каширський та Любешівський райони Волинської області, ділянки Бирки, Деревок та ін.).

Одновікові бурштинопрояви і родовища, пов'язані з міжльодовиковими завадівськими відкладеннями України, розробляються і в сусідній Білорусі в межах Верхньоприп'ятської озерно-алювіальної рівнини (родовище Гатча-Осовське з вмістом бурштину 34 г/м³). Корінне першоджерело завадівських розсіпів бурштину Полісся — прибережно-морські і лиманно-дельтові розсіпи обухівської і межигірської світ.

У всіх розрізах кайнозою бурштинового Полісся відсутні представники керівних груп

фауни і флори. Особливості стратиграфії бурштиноносних відкладів в умовах геологічно закритої і заболоченої території Полісся не дозволяють достовірно датувати і корелювати продуктивні горизонти і, як наслідок, обмежують можливості якісного наукового прогнозу родовищ. Відсутність науково обґрунтованого прогнозу, в свою чергу, призводить до згубних «пошуків посіпль», що незмінно супроводжується знищенням незайманої природи регіону (рис. 3).

На Поліссі досі ще не встановлено стратиграфо-палеонтологічні, літолого-фаціальні, палеогеографічні та геолого-геоморфологічні критерії розчленування та простежування бурштиновмісних прибережно-морських еоцен-олігоценових і континентальних верхньоолігоценових, неогенових і плейстоценових на шарувань. У результаті вже тривалий час дослідники, які займаються геологічним вивченням регіону, неоднозначно характеризують стратиграфічне положення бурштиноносних горизонтів. Наприклад, неогенові і плейстоценові алювіальні і озерні розсіпи бурштину-сукциніту геологи часто приймали за прибережно-морські палеогенові.

Відсутність надійної стратиграфічної основи ставить під сумнів використання найважливішого палеогеографічного критерію при вивченні геології розсіпів бурштину в регіоні [1, 2]. На жаль, для розсіпів бурштину-сукциніту на цій території (на відміну від відомих видів розсіпів цінних мінералів) найголовніше питання геології розсіпів — генетичний тип і просторове положення корінного першоджерела розсіпів — і досі не має остаточного вирішення та залишається предметом дискусій. Гіпотетичні сосни, що зростали в еоцен-олігоцені на території Скандинавії, не є однотипними геологічними джерелами розглянутих розсіпів. Не підтверджується фактичними даними і перенесення бурштину зі Скандинавії береговими течіями палеогенових морів і льодовиками в плейстоцені.

Отже, невирішеність головного питання геології розсіпів про корінне першоджерело істотно обмежує можливості наукового про-

гнозу бурштинових розсіпів. Невипадково всі відомі родовища і бурштинопрояви в Україні було розвідано Геологічною службою лише через десятки, а то й сотні років, впродовж яких тривало масове збирання бурштину-сукциніту на цих площах місцевими жителями. Так, на правобережжі Середнього Дніпра на ділянці Старопетрівці – Вишгород – Київ – Ходосівка люди збирають бурштин уже понад 15 тис. років (з часів мисливців на мамонтів у пізньому палеоліті), а перші спеціалізовані геолого-пошукові роботи тут було проведено лише в 1929 р. [3]. Клесівське родовище бурштину-сукциніту розвідано тільки через десятки років, протягом яких на відвалах гранітних кар'єрів колекціонери і любителі активно поповнювали свої колекції сонячним каменем.

Багато бурштинопроявів Полісся оцінено в результаті пошуково-розвідувальних робіт у межах ділянок, виявлених у відвалах меліоративних канал (родовище Вільне, Рівненська обл.), колодязях і льохах (с. Бараші), що дозволило розкрити продуктивний горизонт в інтервалі 1–10 м [4, 5].

В останні десятиліття, як це не сумно, бурштинопрояви і родовища стали відкривати не фахівці-геологи, а нелегальні старателі, використовуючи проходки поспіль через ліси, поля, луки, болота, орні землі, видобуваючи бурштин за допомогою копанок і намивання ґрунту гідромотопомпою до глибини 20 м. При цьому вони перетворюють Полісся на так звані «погані землі», залишаючи після себе «місячні ландшафти» (рис. 4, 5).

Аналіз величезного фактичного матеріалу з геології бурштину-сукциніту Балтійсько-Дніпровської провінції дає можливість прогнозувати на території України і Білорусі, крім дрібних родовищ прибережно-морського типу, наявність великих покладів бурштину у верхньоеоценових відкладах обухівської світи, приурочених до віддалених частин палеошельфу [1, 6].

В Україні наразі немає державної програми з розвитку бурштинової галузі, і в цьому плані майже нічого не зроблено від початку освоєння вітчизняних родовищ бурштину.



Рис. 4. «Місячний ландшафт» Полісся



Рис. 5. Наслідки мотопомпового намиву бурштинокопачів

Найважливішими завданнями на сьогодні є проведення рекультивациі пошкоджених земель і прийняття відповідного закону про старательську діяльність, завдяки якому люди отримали б можливість добувати бурштин легально, не даючи хабарів.

Та, на жаль, від великого плану щодо реформування бурштинової галузі в результаті залишилася тільки культурна і туристична частина, а також співпраця з Польщею та підписані наразі угоди про співробітництво в науковому й екологічному напрямі з Білоруссю. Слід зазначити, що на Рівненщині останнім часом чимало було зроблено для популяризації бурштину



Рис. 6. «П'яний ліс» на місцях нелегального видобутку бурштину. Сарненський район Рівненської обл.

як українського бренду. Йдеться, зокрема, про такі ініціативи, як відкриття Музею бурштину в Рівному, започаткування етнотуристичного фестивалю «Бурштиновий шлях», проведення низки міжнародних конференцій для фахівців-бурштиністів і навіть бурштинові конкурси краси. Багато проектів було також реалізовано і в Києві, в тому числі відкрито бурштиновий ресторан, організовано виставку бурштину в Софії Київській.

В Україні, яка має великі запаси цінного ювелірно якісного бурштину, лише в 2019 р. з'явилася реальна можливість створити бурштинову галузь виробництва, яка передбачає цивілізоване, екологічно виправдане видобування, оброблення бурштину і впровадження отриманих продуктів у промислове виробництво, сільське господарство, медицину, культуру.

Спроби вирішити проблему з нелегальним видобутком бурштину на законодавчому рівні відбувалися неодноразово. У жовтні 2005 р. Верховна Рада України ухвалила Закон України № 2984-IV «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо видобування бурштину)», який дозволяв приватним підприємцям видобувати цей камінь. Легалізація видобутку бурштину допомогла б вирішити соціальні, економічні та екологічні проблеми в країні. Проте, на жаль, цей закон так і не запрацював через те, що в ньому нечітко було прописано норми щодо діяльності розробників

родовищ. У квітні 2015 р. Верховна Рада України в першому читанні підтримала законопроект № 1351-1 від 26.12.2014 «Про видобування і реалізацію бурштину», однак у 2017 р. його було відхилено і знято з розгляду.

Зараз Кабінет Міністрів України завершує розроблення законопроекту і цілої низки підзаконних актів, які мають врегулювати ситуацію з незаконним видобутком бурштину в Україні та значно посилити відповідальність за порушення встановлених норм і завдання екологічних збитків. У дію має бути введено суворі адміністративні покарання та кримінальну відповідальність (від 3 до 6 років) за незаконний видобуток, продаж, купівлю, зберігання і переробку сонячного каменю. Розміри штрафів передбачено в сумі від 51 до 170 тис. грн, у разі повторного правопорушення — близько 100 тис. грн з конфіскацією майна і терміном тюремного ув'язнення від 4 до 7 років. Чиновників, викритих у сприянні незаконному видобутку, і легальних добувачів, які відмовилися від рекультивациі земель, також чекає суворе покарання. Дозволи на видобуток бурштину-сукциніту передбачається продавати на бурштиновому аукціоні, причому в одні руки можна отримати не більш як 10 га землі. Ставка рентної плати знизиться з 25 до 15%. Державні доходи, отримані від цієї діяльності, планується розподіляти у такій пропорції: 70% — до державного бюджету, 30% — до місцевого.

Сподіваємося, що ці заходи дадуть можливість вивести вітчизняну бурштинову галузь із кризи.

Отже, несанкціонований видобуток бурштину має в Україні масовий і системний характер, завдає непоправної шкоди державі і нищить природу Полісся. Через незаконні гірничі виробки, відвали шурфів, канали, наживи ґрунту гідромотопомпами без належної рекультивациі порушується коренева система дерев, руйнується чагарниковий і трав'яний підлісок, а на денній поверхні залишаються піщані горби-кучугури та ями. Надлишок ґрунтових вод спричиняє порушення стійкості кореневої системи, що призводить до втрати вертикального положення дерев, формування

так званого «п'яного лісу» і врешті-решт — до його загибелі. «Старательські» виробки, пройдені на посівних площах і луках, завдають прямої і серйозної економічної шкоди сільському господарству. Грабіжницький видобуток бурштину знищує приповерхневі продуктивні горизонти сонячного каменю, які формувалися тут протягом мільйонів років. Крім знищення природи Полісся, збіднення надр і втрати цінного продукту, нелегальний видобуток перешкоджає задіянню робочої сили в регіоні, гальмує створення нових робочих місць, зменшує наповнення як державного, так і місцевих бюджетів.

За своїм динамічним впливом на природу несанкціонований видобуток бурштину в умовах Полісся цілком можна порівняти з

проявами негативних геологічних процесів, а екологічну ситуацію на площах нелегальних розробок — оцінити як кризову з тяжкими наслідками в майбутньому.

Враховуючи значні запаси високоякісного бурштину-сукциніту в Україні та зростаючу популярність виробів з нього, автори вважають, що Україна має всі шанси посісти міцні позиції на світовому ринку бурштину. При цьому провідним напрямом розвитку бурштинової галузі має бути не лише виготовлення прикрас, сувенірів та предметів розкоші, а насамперед використання бурштину і продуктів його переробки в хімічній промисловості, медицині, косметичці, сільському господарстві та інших галузях, що також значно розширить імпорт продукції, технологій та наукових ідей.

REFERENCES

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ]

1. Matsui V.M. *Evolution of resin producing vegetation and the formation of fossil resins deposits*. Kyiv: Naukova Dumka, 2016.
[Мацуй В.М. *Эволюция смолопродуцирующей растительности и формирование залежей ископаемых смол*. К.: Наук. думка, 2016.]
2. Matsui V.M., Naumenko U.Z. Problems of fossil resin geology in Ukraine. In: *Innovative Problems of Geology: Proc. Sci. Conf. (26–27 April, 2018, Kharkiv, Ukraine)*. P. 92–95.
[Мацуй В.М., Науменко У.З. Проблемы геологии ископаемых смол Украины. В кн.: *Новітні проблеми геології: матер. наук.-практ. конф. (26–27 квітня 2018 р., Харків, Україна)*. С. 92–95.]
3. Vasilenko P.I. Geological-exploration work on amber, conducted by the URGRU party in the area Staropetrovtsi - Vyshgorod, Kyiv region, 1929. *Materials to geology and minerals of Ukraine*. 1933. No. 9. P. 1–47.
[Василенко П.І. Геолого-розшукові роботи на бурштин (янтари), проведені партією УРГРУ в районі с. Старопетрівці – м. Вишгород на Київщині року 1929. *Матеріали до геології та корисних копалин України*. 1933. Вип. 9. С. 1–47.]
4. Matsui V.M., Yepatko Yu.M. *Alatyr Stone. Amber*. Kyiv: Dazhbog, 2006.
[Мацуй В.М., Епатко Ю.М. *Алатырь-камень – янтарь*. К.: Дажбог, 2006.]
5. Tutkovsky P.A. Amber in the Volyn province. *Trudy Obshchestva Issledovateley Volyni*. 1911. (6): 19.
[Тутковский П.А. Янтарь в Волынской губернии. *Тр. о-ва исслед. Волыни*. 1911. № 6. С. 19–58.]
6. Krasnov S.G., Kaplan A.A. On the genesis of amber deposits of the Paleogene of the Kaliningrad region according to lithological studies. *Lithology and Mineral Resources*. 1976. (4): 95.
[Краснов С.Г., Каплан А.А. О генезисе янтареносных отложений палеогена Калининградской области по данным литологических исследований. *Литоология и полезные ископаемые*. 1976. № 4. С. 95–106.]

V.M. Matsui, U.Z. Naumenko, O.L. Aleksandrov, G.O. Kuzmanenko

Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv)

PROBLEMS OF THE AMBER POLESIA OF UKRAINE
RELATED TO THE DEVELOPMENT OF AMBER-SUCCINITE DEPOSITS

The article analyzes the current state of amber deposits in Ukraine and considers the main problems that arise in connection with uncontrolled extraction of amber. This leads to serious negative consequences for the nature of Polesia, and the loss of industrial significance of these deposits. Based on the analysis of geological and historical information, it is concluded that there is a need for a state settlement of the situation with the illegal extraction of amber in Ukraine and increasing responsibility for violation of the established norms and causing of environmental damage. The necessity of enhancing attention to measures popularizing the amber theme and improving the environmental culture of the population is also noted.

Keywords: amber succinite, placers, Baltic-Dnieper province, geoecology, unauthorized development of deposits.