

ВПЛИВ ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ НА ПРИРОДНІ ЛАНДШАФТИ РІВНЕНЩИНИ

Ключові слова: бурштин, шурфовий покоп, гідропомпа

Сучасне суспільство стоїть перед проблемами вироблення гармонійних взаємовідносин людини з природою, оптимізації довкілля, пізнання законів природи і їх використання для блага *Homo sapiens*. Вирішення цих проблем можливе за досягнення високого рівня свідомості, культури, освіти і виховання. Раціональне використання природних благ, що лежить в основі сталого розвитку, стає необхідним в наш час.

В умовах значного антропогенного (техногенного) навантаження досить важливим, завданням (яке набуло вже глобального масштабу) сьогодення є збереження природи. Таке завдання гостро постає в тих ландшафтах, де ведеться видобування сировини для промисловості. Наочним прикладом може служити територія Донбасу з горезвісними донецькими копанками: максимум кустарної роботи, мінімальна віддача, максимальний збиток навколишньому середовищу. Ландшафти в даній місцевості дуже змінені - рослинність, тваринний світ, верхній шар ґрунту знищений. Досить схожою виглядає ситуація з добуванням бурштину на Рівненщині.

У давні часи бурштин вважали горючими сльозами сонця за загиблими. І справді, сонячний камінь краплеподібної форми дуже схожий на застигли сльозинки. Існує дуже багато легенд про його походження, але, щоб там не було, бурштин став найпершим самоцвітом, виділеним людиною з безлічі незрівнянно цінніших побратимів.

Бурштин утворюється зі смоли давніх хвойних порід дерев. Назва «бурштин» походить від нім. «berstein» («горючий камінь») - бурштин справді горить, виділяючи смолисто-хвойний, на загал, приємний запах. До України ця назва прийшла за посередництвом польської мови. Інша західноєвропейська назва - *ambre* (смола) - була у вжитку за часів пізнього Середньовіччя й Відродження. Давні греки називали цей камінь електроном (як і світлий золото-срібний ювелірний сплав), а давні римляни - *сукцидум* (від «*succus*» - «сік»), звідси і наукова назва бурштину - *сукцинит*) [1].

Всі легенди спільні в одному: «сльози сонця» – камінь чарівний.

Зокрема, він входив до складу еліксиру безсмертя, який запропонував папі Боніфацию VIII його особистий лікар. Звичайно ж, сучасна наука не приписує бурштині властивості безкінечного продовжувача життя. Але, мабуть, жоден із мінералів Землі не знайшов такого широкого застосування в медицині та в інших галузях.

Бурштин в Україні зустрічається лише у Рівненській області. Запаси бурштину на Рівненщині порівняні з прибалтійськими, а вироби з цього мінералу (він відрізняється від прибалтійського специфічним зеленуватим відтінком) продаються в Україні всюди, від Андріївського узвозу до придорожніх магазинів у глибинці. Загальні запаси українського бурштину становлять 70 тонн. Найбільше «сонячного каменю» видобувають у смт.Клесів, що вважається столицею цього мінералу.

Сьогодні добування бурштину-сирцю здійснюється двома способами: кар'єрним у ДП «Укрбурштин» і незаконним старательським. Враховуючи той факт, що ДП «Укрбурштин» є збанкрутілим, залишається лише другий спосіб. Так, для багатьох мешканців північних районів Рівненщини (а саме Сарненського, Володимирецького та Дубровицького) бурштин став своєрідною панацеєю від бідності. Скрутне матеріальне становище спонукало їх до незаконного, часто дуже небезпечного, промислу. Раніше добутий бурштин просто спалювали у печах. А тепер його здебільшого продають за безцінь перекупникам з Польщі, Прибалтики та Росії [4].

Видобування бурштину незаконним способом здійснюється двома методами – шурфових покопів та гідропомповий. За першого використовують вертикальні колодязі глибиною до п'яти метрів, та, діставшись до водонасичених пісків, які містять бурштин, швидко вичерпують водопіщану жижу-пливун. Другий, більш поширений та новітній, полягає у вертикальному розмиві піщано-глинистих гірських порід напірними водами та піднятті шматків бурштину висхідними потоками води на поверхню. Для розмиву користуються гідропомповими агрегатами на основі потужних насосів, що складаються з двигуна і пожежного насоса. Під великим напором води в це місце ллють воду. Сильний напір води, що нагнітається у горизонти залягання гірських бурштиноносних порід, утворює у свердловині пульпований розчин – перемішану глинисто піщану, водонасичену суміш. Бурштин, маючи меншу питому вагу, ніж пульпа, виноситься потоком нагору.

З потоком води і бурштином на поверхню виноситься і великий об'ємом піску, деструктурований матеріал алевритистих і глинистих порід. Вони радіально розносяться від свердловини гідророзмиву, це зумовлює перекриття первинного шару ґрунту. Потужність намиву при одноразовому видобутку становить від 5-30 см в центральній частині, а на відстані 7-15 м - 3-5 см. Середня потужність намиву становить 10-15 см. Враховуючи той факт, що таке добування відбувається багаторазово, в пригирловій частині відбувається накопичення намиву до 30-50 см, а на відстані 7-15 м – до 5-10 см, при граничній розповсюдженості на 15-20 см [3].

Після винесення часток на поверхню з устя водним потоком, відбувається їхній гравітаційний розподіл за законами гідродинаміки по площі навколо свердловини гідророзмиву. Таким чином крупність матеріалу, що відкладається, зменшується в напрямку від джерела виносу: крупний та середній пісок безпосередньо в кількох метрах від устя, середньо-дрібнозернистий пісок займає більшу площу намиву, алевритисті

та глинисті часточки відносяться найдалі і формують кількасантиметровий кінцевий глинистий намив.

Зміна інтенсивності видобутку також впливає на формування намиву. Під час її зниження на поверхню переважаючої площі з потоком осідаючої площі з потоком осідають глинисті та гумусовані частинки, а при відновленні інтенсивності – пісок. Це пояснює шарувату будову гідропомпового намиву, де слабо глинисті перемиті піски перешаровуються з піщано-глинистими гумусованими темно-сірими прошарками. Потужність і частота таких прошарків збільшується по мірі віддалення від устя свердловини.

Внаслідок гідропомпового видобутку бурштину первинний шар ґрунту в межах свердловини розмивається повністю, а навколо неї покривається 10-30 сантиметровим шаром алевритово-піщаного намиву. Таким чином первинний суглинковий глеєвий болотяний ґрунт виявляється похованим під товщею дрібно- та тонкозернистих пісків, перешарованих гумусованими алевритами [3].

Шар намиву змінює не тільки механічний склад поверхневого шару ґрунту, а й приносить у собі цілу низку мінералів, які до цього не входили у склад первинного ґрунтового розрізу. Такими мінералами є слюди, глинисті мінерали, лігніт та інші. Мінералогічний склад намиву змінений. Первинний болотяний ґрунт суглинкового складу перекривається потужним шаром піщаних відкладів. Така зміна ґрунтового матеріалу і визначає фізико-хімічні характеристики порушеної земної поверхні.

Сьогодні лісові стежки і дороги рівненського Полісся перетворилися на глибокі провалля. Рекультивацію розкопаних ділянок ніхто не проводить. Загублена мотопомпами, перекопана на кілька метрів вглиб земля вже практично межує з Рівненським природним заповідником. Серед «місячного» пейзажу «чорних» розробок помітні стовпчики, якими різні бригади копачів розмежовують свою територію.

Так, щороку внаслідок незаконного видобутку бурштину знищуються десятки гектарів лісових масивів та земельних угідь. А відсутність належного законодавства призвела до того, що унікальні багатства Поліських надр безкарно розкрадаються. Унікальні, адже Польська Академія наук у Варшаві та Музей Землі, дослідивши бурштину-сукциніти Клесівського родовища, визнали унікальність їх світлих жовто-зелених різновидів, підтвердивши свій висновок відповідним сертифікатом [2].

Внаслідок видобутку бурштину відбуваються такі види негативного антропогенного впливу на природні ландшафти:

- знищення первинного шару ґрунту в межах свердловини розмиву, а навколо неї він стає похований під товщею піску, деструкторованого матеріалу алевритистих і глинистих порід. На якість поверхневого шару ґрунту впливає те, що його механічний склад змінений повністю наносами цілої низки мінералів, які до цього не входили до складу первинного ґрунтового розрізу, крім того змінюється і кислотність. Так рН

поверхневого шару намиву є більшою, ніж у первинному ґрунті, а в місцях переважаання піщаного намиву – меншою.

- внаслідок незаконного видобутку бурштину знищуються десятки гектарів лісових масивів та земельних угідь, знищується трав'яний та чагарниковий яруси лісу, механічно пошкоджується коренева система дерев, часто дерева спилюються і викорчуюються. Надмірне надходження води у ґрунт призводить до загибелі кореневої системи дерев та порушення її стійкості.

- при добування бурштину на болотах відбувається руйнування екосистеми і утворення на її місці унікальної лучно-піщанистої системи острівного типу. Таке перетворення відбувається за рахунок того, що створений намив ховає під собою болотяний ґрунт та рослинність, а утворений ландшафт нагадує місячну поверхню - зрівняна піщанисто-глиняста площа позбавлена рослинного покриву, вкрита воронками від свердловин гідророзмиву.

Отже, в результаті добування бурштину назавжди змінюються природні ландшафти. Відбувається зниження і втрата родючості земель, порушення структури ґрунту, знищення рослинності та представників тваринного світу, що створює небезпеку для довкілля.

Список літератури

1. *Стороженко В.Ф.* Експертиза ювелірних виробів під час розслідування злочинів : Посібник / В. Ф. Стороженко, Г. О. Пономаренко. – Харків : Вид-во Харк. нац. ун-ту внутр. справ, 2008. – 199 с. 2. Куди течуть бурштинові сльози? ВЗГ УМВС України в Рівненській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tema.in.ua/article/3659.html>. 3. *Курепа С.С.* Зміна поверхневого шару ґрунту внаслідок гідропомпового видобування бурштину в урочищі «Баньки» / С. С. Курепа // Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присв. 10-річчю Рівненського природного заповідника (м. Сарни, 11-13 червня 2009 року) ; ред. кол. Будз М. Д та ін. – Рівне : Рівненська друкарня, 2009. – 936 с. 4. *Федас С.* «Сонячний камінь» по гривні за грам [Електронний ресурс]. – <http://www.rivnepost.rv.ua/showarticle.php?art=024093>.

Гордійчук М. В. Вплив видобування бурштину на природні ландшафти

Рівненщини. У статті проаналізовано проблеми незаконного видобування бурштину на Рівненщині і його вплив на природні ландшафти.

Ключові слова: бурштин, шурфовий покоп, гідропомпа.

Gordeychuk M. V. Effect of extraction of the natural landscape of amber Rivne.

The paper analyzes the problem of illegal exploitation of amber in the Rivne region and its impact on natural landscapes

Keywords: amber, pokop pits, hydraulic pump.

Гордейчук М. В. Влияние добычи янтаря на природные ландшафты Ровенщины.

В статье проанализированы проблемы незаконной добычи янтаря на Ровенщине и его влияние на природные ландшафты.

Ключевые слова: янтарь, шурфов покоп, гидроромпа.

Надійшла до редколегії 12.06.2013