

<https://doi.org/10.59911/conf.2023.21>

УДК 553.9:662.1

ТОРФ – ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РЕЗЕРВ ДЕРЖАВИ

Стрижак В.П.,¹ Стрижак Л.І.²

¹Державна служба геології та надр України (Держгеонадра), Київ, Україна, v.stryzhak@geo.gov.ua

²Інститут геологічних наук НАН України, Київ, Україна, l.litology@gmail.com

Розглянуті питання про основні геологічні, енергетичні та технологічні властивості торфу, а також ресурсний потенціал цієї сировини в Україні в цілому.

Ключові слова: торф, родовища, ресурси, запаси

PEAT IS THE ENERGY RESERVE OF THE STATE.

Stryzhak V.¹, Stryzhak L.²

¹Ukrainian Geological Survey, Kyiv, Ukraine, v.stryzhak@geo.gov.ua

²Institute of geological sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine Kyiv, Ukraine, l.litology@gmail.com

Considered questions about the main geological, energy and technological properties of peat, as well as the resource potential of this raw material in Ukraine.

Keywords: peat, deposits, resources, reserves

Україна багата на мінеральні та вуглеводневі ресурси і є осередком тисяч родовищ понад 200 різних видів корисних копалин. За оцінками, 5 % світових запасів корисних копалин знаходяться в надрах України. Історично склалося так, що продукція гірничодобувної промисловості живила як експортну економіку, так і місцеву промисловість, а її частка у ВВП України становить близько 6 %.

Серед найбільш розповсюджених природних ресурсів України торф має важливе значення для народного господарства. У порівнянні з запасами кам'яного і бурого вугілля, а також природнього газу, нафти, енергетичний потенціал торфових ресурсів відносно невеликий, але для багатьох районів північно-

західних областей та Українського Полісся саме торфове паливо є ефективним як з точки зору економіки, так і соціального розвитку цих регіонів.

Ресурси торфу України є унікальним природним потенціалом органічної сировини, який істотно впливає на підвищення життєвого рівня людей. Це значний агрохімічний і енергетичний резерв, який з успіхом використовується в побутовій енергетиці, та є надійним джерелом сировини для багатьох сфер народного господарства [2].

На утворення, формування і характер торфових покладів, в основному, впливають геоморфологічні, геологічні і кліматичні фактори [1–2]. В залежності від цих факторів в світовій практиці, хоч в різній інтерпретації, класифікуються торфові поклади і оцінюються можливості їх освоєння і напрямки використання.

Всі сучасні торфові родовища на території України – це відносно молоді геологічні утворення голоценового віку, що утворились близько 12 тис. років тому за палінологічними дослідженнями.

Нагромадження торфу проходило і проходить двома шляхами: в болотах і заростях водоймищ. В залежності від ґрунтово-геологічних умов утворення родовищ торф поділяється на чотири типи: низинний, перехідний, верховий, змішаний.

Основні фізичні параметри, що характеризують торф як сировину: вологість; ступінь розкладу; зольність; кислотність.

Для одержання товарної продукції при видобутку кускового торфу його висушують до вологості 30–45 %, при видобутку фрезерного – до 40–50 %.

Для палива застосовується торф із ступенем розкладу не менше 20 % на верхових і перехідних масивах і не менше 15 % – на низинних. По мірі збільшення ступеню розкладання торфу якісні показники торфового палива покращуються.

Висока зольність є негативним показником торфового палива, що знижує його теплову цінність. Ділянки торфових покладів із зольністю більше 25 % використовуються для видобутку торфу на добриво.

Кислотність характеризує наявність органічних кислот у торфі і є важливим показником характеристики торфу.

Найбільш кислі – верхові торфи. Їх кислотність по водній витяжці складає 2,8–4,0 одиниць. Низинні торфи по кислотності можна характеризувати як нейтральні, а на деяких торф'яних родовищах як лужні. По показниках рН низинний торф має 5–7,0 одиниць. Перехідний торф, як правило, має кислотність в межах 4,0–5,0. В Україні переважають поклади низинного торфу.

У Західному Поліссі (Волинська і Рівненська області) розташовані найбільші за площею (200–100 га) торфові родовища, представлені всіма типами покладів. У Центральному Поліссі (Київська і Житомирська області) переважають середні й невеликі родовища площею до 100 га.

Торф поліських родовищ мало- і середньозольний (10–20 %); ступінь розкладення верхніх горизонтів мала (до 20–25 %), а нижніх – висока (45–50 %). На родовищах, утворених в озерних улоговинах, торфові поклади, як правило, підстеляє сапропель, потужність відкладів якого досягає 10 і більше метрів.

На південь від Полісся заторфованість території зменшується. Тут торфові родовища зустрічаються лише в долинах і заплавах річок. Всі вони низинного типу. Торф середнього і високого ступеню розкладання переважно карбонатний, високозольний (30–50 %).

У степових областях торфових родовищ дуже мало. Всі вони високозольні. Запаси торфу незначні і промислової цінності не мають, крім Кардашинського родовища Херсонської області.

Геологічні запаси торфу України станом на 01.01.2022 р. враховують 1989 родовищ та потенційно-перспективних родовищ та проявів торфу. Загальна площа в межах промислових глибин складає 586486 га, геологічні запаси 2068582 тис.т;

в тому числі розвідані площею більше 10 га – 685 родовищ, площа в межах промислових глибин складає 293228 га, геологічні запаси 1206908 тис.т;

прогнозовані запаси площею більше 10 га – 998 родовищ, площа в межах промислових глибин складає 278123 га, геологічні запаси 807569 тис.т;

дрібноконтурні площею до 10 га – 217 родовищ, площа в межах промислових глибин складає 1355га, геологічні запаси 5178 тис.т,

затоплені, забудовані і забруднені ЧАЕС – 85 родовищ, площа в межах промислових глибини складає 13780га, геологічні запаси 48885 тис.т [2].

Проблеми, які потребують розв'язання торфової галузі України:

- Фонд розвіданих торфових родовищ, придатних для видобутку, потребує актуалізації – зокрема, шляхом виконання ревізійних робіт на картографічній основі, сумісній з кадастровою картою Держземкадастру з урахуванням об'єктів природо-заповідного фонду.

- На сьогодні торфова галузь України об'єктивно потрібна і потенційно ефективна, соціально затребувана і повинна стати ефективною видобувно-переробною галуззю, яка буде зміцнювати енергетичну незалежність держави, виробляти недороге паливо для об'єктів бюджетної сфери та найменш забезпечених верств населення, сприяти підвищенню родючості земель, культури садівництва та городництва, грибництва, тваринництва, квітникарства. Водночас, її реальний стан на даний час є складним. Низка підприємств припинила свою діяльність через відпрацювання торфовищ, які розроблялись. Деякі торфобрикетні заводи не змогли відновити повноцінну роботу після занепаду в період тотальної газифікації, коли попит на торфові палива знизився до критично низького рівня [3].

- Пожежі, що виникають на осушених торфовищах майже щороку у літньо-осінній період, і являють собою глобальну загрозу, яка має вагомі економічні та екологічні наслідки. Торф'яні пожежі, як правило, охоплюють великі площі та важко піддаються гасінню у зв'язку з важкодосяжністю районів гасіння, специфікою горіння торфового покладу, що відбувається в усіх напрямках незалежно від напрямку і сили вітру, та атмосферних опадів.

- Для введення в розробку нових торф'яних родовищ потрібно зважити, що їх осушення і відпрацювання призводить до погіршення чи припинення виконання притаманних торфовищам біосферних функцій, що може негативно вплинути на екологічну безпеку регіону. Внаслідок висушування, торфовища перестають бути сховищем вуглецю і перетворюються на потужне джерело його викидів у

глобальному масштабі. Незважаючи на те, що торфовища займають всього 3 % від загальної площі планети, вони вміщують в собі 30 % всього вуглецю, накопиченого в ґрунтах (550 мільярдів тон CO₂) – удвічі більше, ніж всі ліси світу. Саме тому торфовища визнано найефективнішими наземними екосистемами для зберігання вуглецю. З огляду на світові екологічні проблеми, пов'язані з глобальними змінами клімату (парниковий ефект) і збереженням біорізноманіття, вагоме значення для забезпечення екобезпеки і збалансованого розвитку довкілля України має збереження водно-болотних і торфових екосистем.

Перелік використаних джерел

1. Бродіс Є.М., Кузьмичов А.І., Андрієнко Т.Л., Батячов Є.Б. Торфово-болотний фонд УРСР, його районування та використання. Київ, 1973. 261 с.
2. Державний баланс запасів корисних копалин України на 01.01.2022 р. Вип. 92. Торф. К.: 2022.
3. Міністерство енергетики та вугільної промисловості України Державний концерн «Укрторф» Концепція розвитку торфової промисловості України на 2017–2020 роки <http://ukrtorf.com.ua/wp-content/uploads/2017/06Концепція-розвитку-торфової-промисловості-України.pdf> (ukrtorf.com.ua)