

РОЗРОБКА РОДОВИЩ ТА ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН

УДК 622.331

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИДОБУТКУ ТА ПЕРЕРОБКИ ТОРФУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

С. М. Рудика

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, група ГР-31,
навчально-науковий механічний інститут

Науковий керівник – асистентка М. О. Кучерук

*Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

У статті аналізуються технології видобутку та переробки торфу на підприємствах Рівненської області. Особливу увагу приділено державному підприємству «Рівнеторф» та фірмі «Рекорд». Найбільшу роль для перспективи цих підприємств є заторфованість та розвіданість запасів торфу в Рівненській області.

Ключові слова: торф, родовище, видобування, переробка, запаси.

The article analyzes the technologies of peat extraction and processing at the enterprises of Rivne region. Particular attention is paid to the state enterprise «Rivnetorf» and the company «Record». The biggest role for the prospects of these enterprises is peat and exploration of reserves in Rivne region.

Keywords: peat, deposit, extraction, processing, stocks.

Геологічні запаси торфу в Україні, за оцінками спеціалістів, складають 2,2 млрд т. Загальна площа родовищ – близько одного мільйона гектарів, у тому числі в межах промислової глибини – 0,6 млн га, балансові запаси торфу перевищують 838 млн т. Приблизно 50% торф'яних запасів України зосередженні у трьох областях – Волинській, Рівненській і Чернігівській [1]. Загалом, найбільшою кількістю балансових запасів володіє Волинська область (165 млн т), що становить біля 21% від усіх промислових запасів України, друге місце посідає Рівненська область із запасами понад 133 млн т, або 17% від загальноукраїнських [2].

Метою даного дослідження є проаналізувати технології видобутку та переробки торфу на підприємствах Рівненської області. Розглянути торфові ресурси Рівненської області для їх промислового використання на підприємствах.

У Рівненській області є найбільше резервних та перспективних для розвитку родовищ торфу. Загальна площа Рівненської області становить 20,1 тис. кв. км, площа покладів торфу в межах промислової глибини залягання складає 1,33 тис. кв. км або 6,5% від загальної. Торфовий фонд даної області складається з 332 родовищ торфу загальною площею в межах промислової глибини 133,6 тис. га геологічні запаси торфу понад 375 млн тонн, що становить 17% від загальних запасів України [3]. Заторфованість територій – це один із найважливіших показників при видобутку торфу. Заторфованість характеризує не тільки частку площі покритої торфом, а й відносні розміри запасів торфу, що виникають і поширюються, а отже – відносне багатство торфу. І якщо заторфованість України не перевищує 1,7% то цей показник для Рівненської області 9,3%.

Найперспективнішим регіоном для будівництва видобувних і торфопереробних підприємств є Полісся. На родовищах, що експлуатуються зосереджено 15% розвіданих запасів, на резервних – 28%, перспективних для розвідки – 18%, на охоронних (тих, що розташовані у межах заповідних територій) – 11%, на осушених – 17%, на засолених ($A_c > 35\%$) – 5%, на дрібнопокладових – 6% [4]. Найбільше резервних і перспективних для розвідки родовищ торфу є у Рівненській області.

За ступенем геологічної вивченості запаси торфу поділяються на дві групи: розвідані (категорії А, В, С1) та попередньо розвідані (С2). Рівень розвіданості торфових родовищ в області є низьким. Із загального торфового фонду області детально розвідано 25% родовищ, а запаси затверджені за категорією А. Решта 75% родовищ – попередньо розвідані, та затверджені за категоріями С1, С2. Детально розвідані найбільші торфовища, вони мають запаси торфу 168,3 млн т, що становить 44,8% від загальних запасів області. Більше 80% розвіданого торфового фонду становлять запаси низинного типу торфу. Але при цьому значну частину становлять поклади верхового і перехідного типів торфу, які виявлені на 25 торфових родовищах площею близько 15,0 тис. га, а запаси торфу верхового типу – понад 50 млн тонн.

Торфові родовища поширені на всій території області. Найбільш перспективними для подальшої розробки є перші три групи родовищ: експлуатаційні, резервні та перспективні для розвідки, які зосереджені на 80 родовищах.

Таблиця

Зведена таблиця запасів торфу Рівненської області по торфовим родовищам понад 10 га [5]

Ступінь промислового освоєння	Кількість родовищ	Площа в межах промислової глибини, га	Запаси торфу, тис. т	
			A+B+C ₁ +C ₂	Забалансові
1. Експлуатаційні	46	21410	61527	5588
2. Резервні	21	16324	48059	3304
3. Перспективні для розвідки	13	16682	30900	13189
4. Решта	252	73469	47261	151315
4.1. Охоронні	15	29892	-	77933
4.2. Осушені	127	19027	-	65154
4.3. Зазолені	16	1898	-	5761
4.4. Мілкопокладові	94	22652	47261	2467
Разом	332	127885	187747	173396

Резервний торфовий фонд області в основному складається з ряду великих торфовищ, які мають промислове значення. При видобутку торфу розрізняють кілька способів проведення відкритих гірничих робіт: кар'єрний, пошарово-поверхневий та пошарово-щілинний. В даний час в Рівненській області домінуючим є пошарово-поверхневий, або фрезерний спосіб видобутку. При цьому способі кінцевим продуктом є подрібнена фрезерна крихта, що характеризується такими показниками: тип покладу, насипна щільність, вміст вологи, зольність, ступінь розкладання шару покладу, питома теплота згорання, засміченість деревиною, середній діаметр частинок, вміст дрібної фракції до 1 мм [6]. Торф фрезерний використовується як сировина для виробництва наступної продукції: паливо, добриво, горщики, підстилка, газонна суміш, гірничий віск, активоване вугілля, дріжджі.

На сьогодні в Рівненській області з фрезерного торфу в основному виготовляють палива та добрива. Видобуток торфу у межах Рівненської області проводить компанія Державне підприємство «Рівнеторф» зареєстрована 18.01.2001 р. Станом на 01.01.2020 р. в

структурі Державного підприємства «Рівнеторф» залишився один підрозділ «Смигаторф», який видобуває торф на родовищі «Старники». На ДП «Рівнеторф» видобувають два види фрезерного торфу: паливний та для сільського господарства. На торфовому родовищі «Старники» в межах ділянки «Майдан» видобувають торф придатного в якості добрива та палива, що розташоване поблизу с. Майдан у Дубенському районі, Рівненської області на площі 606,85 га відбувається видобуток за схемою збирання торфу з застосуванням збиральних машин з механічним принципом збору. Ця продукція відповідає вимогам до сировини для виробництва напівбрикетів, які з 1969 року виробляє ДП «Рівнеторф» на «Смизькому торфобрикетному заводі».

Товариство з обмеженою відповідальністю «Рекорд» працює торфу з 2004 року. За короткий час фірма «Рекорд» вивчила та впровадила якісну систему видобутку торфу, розпочала пакування торфу в тюки, розробили систему постачання торфу покупцям з України, розпочала активну діяльність по експорту власної продукції. Сьогодні ТОВ фірма «Рекорд» пропонує торф верховий фрезерний в кіпах та поліетиленових мішках. Якісний торф видобувається на ліцензованих ділянках торфового родовища Морочно-1 та Морочно-2, що знаходиться в Дубровицькому районі. Це родовище відрізняється стабільними показниками якості торфу. Після тривалого аналізу різних технологій видобутку торфу, підприємство «Рекорд» вирішило впровадити технологію видобутку фрезерного торфу із застосуванням бункерних збиральних машин з пневматичним принципом збору (канадську вакуумну систему видобування торфу). Ця техніка дозволяє зберегти неушкоджену структуру (волокнистість) торфу, тим самим зберігаючи його високу вологостримуючу здатність. Більша частина торфу експортується в країни Європи та Азії для подальшої переробки в кінцевий продукт – торф'яні суміші (субстрати) для вирощування різних рослин.

В 2010 році фірма «Рекорд» запустила власну лінію для виробництва субстратів. Дане обладнання надає змогу кожному споживачу України отримати якісний продукт для виробництва рослин безпосередньо від виробника. Стабільність сировинної бази, досвід закордонних партнерів, широкі можливості автоматичної лінії із виробництва торф'яних субстратів разом дають змогу представити серію субстратів європейської якості за привабливими цінами.

Відповідно до проведеного аналізу можна зробити висновок, що торфові ресурси Рівненської області є достатніми для їх промислового використання. Рівненська область є перспективною для подальших розробок родовищ та будівництва видобувних і торфопереробних підприємств. Структура та запаси торфових ресурсів, типи родовищ і види торфу робить їх перспективними для використання не тільки на паливний напрямок а й в сільському господарстві для отримання стимуляторів росту рослин, добрив, компостів, ґрунтосумішей та на інші цілі. Наявні запаси торфу могли б значно розширити видобуток торфу в Рівненській області.

1. Мінеральні ресурси України. URL: <http://minerals-ua.info/golovna/goryuchi-korisni-kopalini/> (дата звернення: 12.05.2022).
2. Technology of production and processing of peat at enterprises of the Rivne region / V. S. Moshynskyi, L. M. Solvar, V. V. Semeniuk, M. O. Kucheruk. Resource-saving technologies of raw-material base development in mineral mining and processing : multi-authored monograph. Petroșani, Romania : UNIVERSITAS Publishing, 2020. P. 34–52. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/18346/1/2/%20Moshynskyi%20VS%20%281%29.pdf> (дата звернення: 12.05.2022).
3. Боднарюк Т. С. Використання торфу та торф'яних родовищ : навч. посіб. НУВГП, Рівне. 2008. Частина 1. С. 174.
4. Державний баланс запасів корисних копалин України на 01.01.2008 р. Торф. К., 2008. Вип. 92.
5. Кучерук М., Стріха В., Маліков В. Аналіз запасів та оцінка масштабів розробки покладів торфу Рівненської області. *Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів* : тези III Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. ЖДТУ, Житомир, 2016. С. 60–62.
6. Маланчук З. Р., Гавриш В. С., Стріха В. А., Киричик І. М. Технології відкритої розробки корисних копалин : навч. посіб. НУВГП, Рівне. 2013. С. 255–277.