

Еко Журнал
АКЦЕНТ

"Змінювати, щоб жити"

Жовтень 2023

№ 21

**ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ВИДАННЯ РОЗПОВСЮДЖУЄТЬСЯ В ДРУКОВАНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННОГО ЗВ'ЯЗКУ
В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ**

Інформування населення про оцінку впливу на довкілля, в тому числі в транскордонному контексті, спрямованої на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Зміст

1 В Італії створять потужний центр уловлювання та зберігання вуглецю

2 Половина світу пройшла пік виробництва викопної електроенергії

4 ПОВІДОМЛЕННЯ про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

8 У США винайшли новий спосіб виробництва зеленого водню від сонячного тепла

Засновник та Видавець
Товариство з обмеженою
відповідальністю
«ГЕОАКЦЕНТ»

Головний редактор
Глушаниця Максим Володимирович

Відповідальний за випуск
Глушаниця Максим Володимирович

**Видання виходить кожен місяць
за наявності матеріалів**

Адреса редакції:
Україна, 01033, м. Київ,
вул. Жилинська, буд. 59, оф. 159;
тел.: +380739753774;
geo.accent.tov@gmail.com

**Свідоцтво про реєстрацію
засобу масової інформації**
КВ 25247-15187Р від 7.09.2022 р.

**Журнал не завжди поділяє позицію
авторів публікації**

**Видання розповсюджуються
безкоштовно**

**За достовірність інформації несуть
відповідальність автори публікації
та рекламодавці**

Віддруковано
ФОП Щуренко Валерія Миколаївна

Наклад 3000 прим.

Замовлення № 62/1

Дата виходу в світ
24 Жовтня 2023 року

В Італії створять потужний центр уловлювання та зберігання вуглецю

Перші потужності запустять наприкінці 2024 або на початку 2025 року

В Італії компанія газової мережі Snam та енергетична група Eni оголосили про запуск проєкта з уловлювання та зберігання 25 000 тонн вуглецю на рік у виснажених газових родовищах.

За словами генерального директора Snam Стефано Вен'єра це допоможе декарбонізувати підприємства країни та південної Європи, повідомляє Reuters.

Зазначається, що новий центр уловлювання та зберігання вуглецю (CCS) буде знаходитися у Равенні. Його також зможуть використовувати французькі компанії, зокрема цементні та металургійні, для тимчасового зберігання CO₂ перед транспортуванням до норвезьких CCS.

В матеріалі розповіли, що перші потужності центру запустять наприкінці 2024 або на початку 2025 року. Їх розширюватимуть, щоб врахувати викиди місцевих та іноземних забруднювачів.



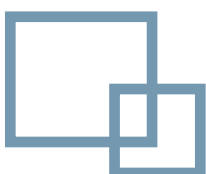
Частина екоспільноти сумнівається в ефективності CCS у боротьбі зі зміною клімату та запобіганні катастрофам. Центр міжнародного та екологічного права та понад 500 організацій закликали політиків відмовитися від цього методу через потенційну небезпеку для довкілля та здоров'я людей.

"В Італії ми дотримуємося всіх процедур щодо стратегічної інфраструктури, які

продиктовані відповідними урядовими структурами, наприклад, патрулювання проводилося протягом деякого часу", — сказав Вен'єр.

Нагадаємо, уряд США надасть гранти на \$3,5 мільярда на будівництво заводів з уловлення та зберігання вуглецю, а також збільшив податковий кредит до \$180 за тону, щоб підтримати технологію.

Джерело: Reuters



Половина світу пройшла пік виробництва виповної електроенергії

2023-2024 роки відкриють еру падіння викидів в енергетичному секторі

Дослідження британського аналітичного центру Ember показало, що у 107 з 215 країнах світу пік виробництва електроенергії з виповного палива пройшов щонайменше п'ять років тому.

Викиди вуглецю від електроенергетики у цих країнах впали на майже 20% за останнє десятиліття, повідомляє Ember.

Аналітики підкреслили, що країни, які щонайменше на рік пізніше пройшли пік використання виповних видів палива, забезпечують 50% світового попиту. Це створює основу для подальшого зниження викидів у світовому енергетичному секторі.

Вони розповіли, що 78 пост-пікових економік замінили виповну енергію зеленою. Хоча у 45 з них попит на електроенергію збільшився.

Зазначається, що в ЄС, Океанії (Австралія та низка островів Тихого океану) та Північна Америка вже перебувають у періоді спаду виповної енергії, де видобуток виповного палива впав на 30%, 20% та 15%. Окрім того, виробництво виповної енергії досягло плато в Африці, Латинській Америці та Карибському басейні.





Аналітики підкреслили, що єдиними регіонами, які ще не досягли цього піку, є Азія та Близький Схід. Проте деякі країни вже мають значний успіх. Так В'єтнам скоротив виробництво викопного палива на 16% за три роки, а Йорданія та ОАЕ майже досягли п'яти років після свого піка.

Вони припускають, що 2023-2024 роки відкриють еру падіння викидів в енергетичному секторі.

Зазначається, що досягнення піка є важливою віхою для глобального зеленого переходу. Однак щоб досягти кліматичної нейтральності до 2050 року, вітрова та сонячна генерація мають забезпечувати близько 40% світової електроенергії до 2030 року.

За сценарієм нульового чистого викиду Міжнародного енергетичного агентства, потроєння глобальних потужностей відновлюваної енергетики до 2030 року є найбільшим заходом, щоб стримати глобальне потепління на рівні 1,5°C.

“Мало хто усвідомлює, що енергетичні сектори багатьох країн вже знаходяться на етапі занепаду викопних видів палива. Для багатьох країн це було зроблено одночасно зі зростанням попиту на електроенергію, – сказав керівник Global Insights, Ember Дейв Джонс. – Ми стоїмо на порозі нової ери скорочення викопних копалин у світовому енергетичному секторі”.

Нагадаємо, в Міжнародному енергетичному агентстві закликали багаті країни та країни, що розвиваються, різко посилити цілі щодо зменшення викидів, щоб обмежити глобальне потепління до 1,5°C.

Джерело: Ember

Додаток 2

до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВІТАБУД",
код згідно з ЄДРПОУ 43470487**

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання

36039 Полтавська область, м. Полтава, вул. Цірик
Квітки, будинок 15;

+38 (050) 457-26-35; vitabudtov@gmail.com

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи*.**Планована діяльність, її характеристика.**

Здійснення операцій з управління небезпечними відходами буріння (збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів).

Оброблення небезпечних відходів буріння здійснюється на об'єкті оброблення небезпечних відходів буріння. До складу об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння входять: накопичувачі для прийому та зберігання небезпечних відходів буріння загальною площею 20547 м²; обладнання для оброблення небезпечних відходів буріння з використанням реагентів та/або абсорбентів.

Перевезення небезпечних відходів буріння здійснюється спеціально обладнаним транспортом.

Технічна альтернатива 1

Здійснення операцій з управління небезпечними відходами буріння (збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів).

Оброблення небезпечних відходів буріння здійснюється на об'єкті оброблення небезпечних відходів буріння - з використанням реагентів та/або абсорбентів (фізико-хімічне оброблення).

Технічна альтернатива 2.

Здійснення операцій з управління небезпечними від-

ходами буріння (збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів).

Оброблення небезпечних відходів буріння здійснюється на об'єкті оброблення небезпечних відходів буріння - термічне оброблення відходів.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Місце провадження планованої діяльності:

територіальна альтернатива 1:

Землі промисловості на території Пришибської сільської територіальної громади Кременчуцького району Полтавської області: ділянка кадастровий №5322484800:03:000:0326; ділянка кадастровий №5322484800:03:000:0319.

Місце провадження планованої діяльності:

територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території земельних ділянок де розташовано об'єкт оброблення небезпечних відходів буріння: ділянка кадастровий №5322484800:03:000:0326; ділянка кадастровий №5322484800:03:000:0319.

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Планована діяльність спрямована на зменшення обсягів небезпечних відходів буріння та попередження не-санкціонованого розміщення небезпечних відходів буріння у спосіб, що становить загрози здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

Проектна потужність об'єкту оброблення небезпечних

* Суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив.

відходів буріння - до 70000 м³/рік.

Загальна площа накопичувачів для прийому та зберігання небезпечних відходів буріння - 20547 м².

Загальна площа майданчика для зберігання оброблених відходів - 22520 м².

Загальна площа території об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння - 7,0197 га.

Склад об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння: накопичувачі для прийому та зберігання небезпечних відходів буріння; обладнання для оброблення небезпечних відходів буріння; майданчик зберігання оброблених відходів; склад хімреагентів; допоміжні споруди та обладнання; інженерні мережі та обладнання; стоянка для техніки; спостережувальна свердловина.

Режим роботи об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння - 365 днів на рік, 8 годин на добу, кількість робітників - 5.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

- забезпечення експлуатації об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм;

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм;

- забезпечення дотримання розміру санітарно-захисної зони відповідно до вимог чинного законодавства;

- дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства;

- дотримання меж землевідводу.

щодо технічної альтернативи 2

- забезпечення експлуатації об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм;

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм;

- забезпечення дотримання розміру санітарно-захисної зони відповідно до вимог чинного законодавства;

- дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства;

- дотримання меж землевідводу.

щодо територіальної альтернативи 1

- територіальні обмеження, визначені межами та умовами земельного відводу;

- забезпечення меж санітарно-захисної зони та допустимого рівня впливу шкідливих факторів на межі СЗЗ.

щодо територіальної альтернативи 2

- не розглядається, дивись п.3

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист

території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

- не потрібна, при провадженні планованої діяльності використовується існуюча еколого-інженерна підготовка та захист території.

щодо технічної альтернативи 2

- аналогічна еколого-інженерна підготовка і захист території, що й за технічною альтернативою 1.

щодо територіальної альтернативи 1

- не потрібна, провадження планованої діяльності передбачається на існуючій виробничій території, без додаткового відведення земель.

щодо територіальної альтернативи 2

- не розглядається, дивись п.3

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

- **клімат, мікроклімат.** Вплив не очікується;
- **атмосферне повітря.** Джерела впливу: автотранспорт; техніка та обладнання для обслуговування об'єкту оброблення небезпечних відходів буріння. Можливий вплив: забруднення атмосферного повітря внаслідок викиду забруднюючих речовин при експлуатації техніки та обладнання. Вплив нормативний, викиди на підставі дозволу;

- **водне середовище.** Джерела впливу: відсутні. Можливий вплив: відсутній. Скид забруднюючих речовин в водні об'єкти не планується. Накопичувачі для прийому та зберігання небезпечних відходів буріння мають водонепроникний екран. Територія обладнана водовідвідною каналом;

- **рослинний та тваринний світ.** Джерела впливу: відсутні. Можливий вплив: вплив не очікується. Зелені насадження при реалізації планованої діяльності не видаляються. При реалізації планованої діяльності будуть відсутні чинники що негативно впливають на рослинний світ. Територія планованої діяльності віддалена від видо-вих різноманітностей та популяцій домінуючих видів фауни, цінних та таких що охороняються видів фауни;

- **природно-заповідні об'єкти.** Вплив не очікується. В районі реалізації планованої діяльності відсутні об'єкти природно-заповідного фонду;

- **ґрунти та земельні ресурси.** Джерела впливу: відсутні. Можливий вплив: вплив не очікується. Будівельні роботи пов'язані з зняттям родючого шару ґрунту не плануються. Території де можливо забруднення ґрунтів мають водонепроникний екран. Для реалізації планованої діяльності використовується землі промисловості -7,0197 га;

- **навколишнє соціальне середовище.** Джерела впливу: відсутні. Можливий вплив: вплив не очікується;

- **навколишнє техногенне середовище.** Вплив не очікується, порушення експлуатаційної надійності док-лишніх техногенних об'єктів не передбачається;

- **архітектурна, археологічна та культурна спадщина.** Вплив не очікується, діяльність на територіях та об'єктах архітектурної, археологічної та культурної спадщини не передбачається;

- **управління відходами.** Управління відходами буде здійснюватися у відповідності з вимогами чинного законодавства. Вплив нормативний.

щодо технічної альтернативи 2

- аналогічно технічної альтернативи 1, крім збільшення викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря при термічному обробленні відходів та зберіганні пального

щодо територіальної альтернативи 1

Здійснення планованої діяльності в межах відведеного земельного майданчика не спричинить значного негативного впливу на довкілля та здоров'я населення. При реалізації планованої діяльності забезпечено виконання вимог чинного законодавства, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівних та територіальних обмежень згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2

- не розглядається, дивись п.3

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Планована діяльність належить:

- до першої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, ст.3, частина 2, п.8 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (операції у сфері поводження з небезпечними відходами (управління відходами: об'єкти оброблення небезпечних відходів);

- до другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, ст.3, частина 3, п.11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (інші види діяльності: шламонакопичувачі, хвостосховища);

- до другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, ст.3, частина 3, п.7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (хімічна промисловість: зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази).

10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного трансграничного впливу (зачеплених держав)

Підстав для здійснення оцінки трансграничного впли-

ву на довкілля немає.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у відповідності з п.2. ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру гро-

мадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде:

Ліцензія на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері управління відходами

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

Висновок з оцінки впливу на довкілля

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону

України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів (вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері управління відходами

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається обласною державною адміністрацією або центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, відповідно до Закону України «Про охорону атмосферного повітря»

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.

Департамент екологічної оцінки та контролю, відділ оцінки впливу на довкілля.

Поштова адреса: вул. Митрополита Василя Липківського, буд. 35, м. Київ, 03035.

Електронна адреса: OVD@mepr.gov.ua.

Тел./факс +38 (044) 206-31-40, +38 (044) 206-31-50.

Контактна особа: Котяш Лада Павлівна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)



У США винайшли новий спосіб виробництва зеленого водню від сонячного тепла

У 2024 році інженери створять прототип системи та випробують її

Інженери Массачусетського технологічного інституту розробили систему реакторів для виробництва сонячного термохімічного водню, завдяки лише теплу сонця.

Модель схожа на потяг з металевих реакторів, яка здатна використовувати 40% сонячного тепла для отримання значної кількості водню, повідомляє Tech Xplore.

Зазначається, що установки сонячного термохімічного водню (STCH) здатні генерувати H_2 без жодних викидів вуглецю. Однак попередні STCH використовували лише 7% тепла, виробляли незначну кількість водню та були досить дорогавартісними.

Команда Массачусетського технологічного інституту припускає, що підвищення ефективності STCH може знизити загальну вартість системи. Це зробить технологію потенційно масштабованим і доступним варіантом, який допоможе декарбонізувати транспортну галузь.

"Ми думаємо про водень як про паливо майбутнього, і існує потреба виробляти його дешево та в масштабах, – сказав автор дослідження Ахмед Гонієм, професор машинобу-

дування імені Рональда К. Крейна в MIT. – Ми намагаємося досягти мети Міністерства енергетики, яка полягає в тому, щоб до 2030 року виробляти екологічно чистий водень за ціною \$1 за кілограм. Щоб покращити економіку, ми повинні підвищити ефективність і переконатися, що більша частина сонячної енергії, яку ми збираємо, використовується для виробництва водню".

Зазначається, що технологія потребує джерела сонячного тепла, наприклад концентрованої сонячної установки. Система STCH поглинати тепло приймача та спрямовує його на розщеплення води та виробництво водню. Цей процес дуже відрізняється від електролізу, який використовує електрику замість тепла для розщеплення води.

В матеріалі розповіли, що процес заснований на двостадійній термохімічній реакції. Так у металевих реакторах при температурі 1000°C метал реагуватиме буде окислюватися, тобто "забирати" з води кисень та вивільняти водень. У вакуумі при температурі 1500°C він буде відновлюватися. Цей цикл можна повторювати сотні разів. Інженери пояснили, що система також використовуватиме відпрацьоване тепло, зокрема для роботи другої зовнішньої ланки реакторів, що "забиратимуть" згенерований кисень.

Зазначається, що у 2024 році інженери створять прототип системи та випробують її в лабораторних умовах. Нагадаємо, команда науковців зі Швейцарії розробила пілотну установку виробництва надчистого зеленого водню з використанням технології сонячного гідролізу.

Джерело: Tech Xplore

