

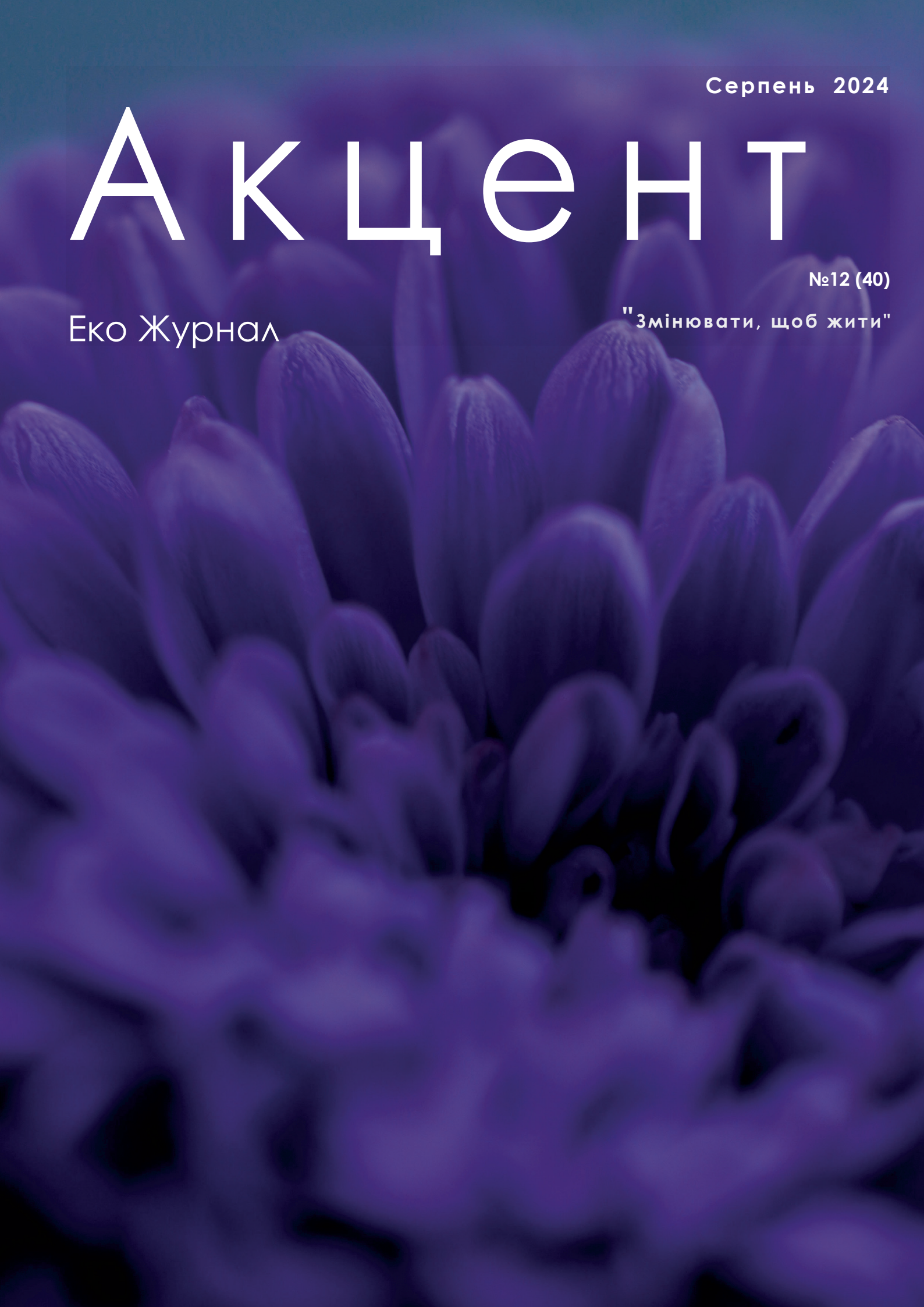
Серпень 2024

АКЦЕНТ

№12 (40)

Еко Журнал

"Змінювати, щоб жити"



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 Відомі виробники машин об'єднуються, щоб потіснити Tesla на ринку електрокарів

2 Глобальний попит на вугілля у 2025 році залишиться рекордно високим, – МЕА

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

8 Нові дроти з вуглецевих нанотрубок стали проривом в технології зберігання енергії

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. Жилиняська, 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 № 5/1

Дата виходу в світ
5 Серпня 2024 року



Відомі виробники машин об'єднуються, щоб потіснити Tesla на ринку електрокарів

Nissan і Honda створюють програмно-визначений електро-мобіль? У четвер японські автовиробники оголосили про нове партнерство, оскільки вони прагнуть йти в ногу з Tesla та іншими лідерами в сфері SDV.

Що таке SDV-технології

Software-Defined Vehicle або SDV – це новий етап розвитку автомобільної індустрії. Він означає перехід від старих машин, які концентрувалися лише на залізі, до програмно-керованих транспортних засобів, у центр яких поставлено програмне забезпечення. Тепер саме програма відповідає за появу нових функцій і керує операціями, і вам не потрібно більше купувати нову автівку, щось отримати новий функціонал, оскільки достатньо дочекатися оновлення програмного забезпечення.

Після підтвердження планів щодо партнерства в березні, Nissan і Honda поглиблюють свій альянс. Автовиробники оголосили про нову угоду щодо проєктування та розробки програмно-визначених електромобілів наступного покоління.

Як і багато конкурентів, обидві компанії вважають, що програмне забезпечення (включаючи автономне водіння, підключення та штучний інтелект) "визначатиме цінність транспортних засобів у майбутньому". Nissan і Honda розглядають нові технології як "джерело конкурентоспроможності".

Nissan і Honda планують спроектувати й розробити власну технологію для платформ SDV наступного покоління. Протягом наступного року вони хочуть завершити фундаментальні дослідження. На основі отриманих результатів "розглянуть можливість розвитку масового виробництва". Компанії також розроблятимуть технології акумуляторів і електронних осей для нових транспортних засобів по всьому світу.

Вони не самі

В окремому пресрелізі компанія Mitsubishi згодом оголосила про приєднання до нового альянсу:

Mitsubishi Motors володіє унікальними технологіями та досвідом і співпрацює з Nissan як партнер,

– заявив генеральний директор Nissan Макото Учїда

Генеральний директор Mitsubishi Такао Като пояснив: "Співпраця з партнерами має важливе значення в сучасній автомобільній промисловості", оскільки електромобілі та інші технології стрімко розвиваються.

Звісно ж, поки що занадто рано говорити про якісь конкретні моделі.

Джерело: Motor

Глобальний попит на вугілля у 2025 році залишиться рекордно високим, – МЕА

Провідну роль у цьому відіграє Китай

Попри те, що на регіональному рівні попит на вугілля в розвинутих економіках явно має тенденцію до зниження, у деяких країнах з економікою, що розвивається, дуже ймовірно подальше зростання попиту. Тому за прогнозами глобальний попит на це викопне паливо залишиться в цілому незмінним у 2025 році порівняно з 2024 роком на рівні близько 8,7 млрд тонн.

Такі очікування на основі проаналізованих даних вугільної галузі оприлюднило у своєму звіті Міжнародне енергетичне агентство (МЕА).

Головним чином завдяки значному зростанню в Китаї на 6%, або 276 млн тонн (Мт), а також в Індії (9,2% або 105 Мт) світовий попит на вугілля зріс на 2,6 % у 2023 році, щоб досягнути нового рекорду в 8,7 млрд тонн. Збільшення в Китаї та Індії з лишком компенсувало значне падіння в Європейському Союзі (-22,5% або -103 Мт) і США (-17,3% або -81 Мт).

Споживання вугілля зросло як у виробництві електроенергії, так і у промисловості, де металургійна галузь є найбільшим споживачем. Виробництво електрики з вугілля зросло на 1,9% у 2023 році до 10 690 терават*годин (ТВт*год), встановивши новий рекорд. В результаті вугілля продовжує залишатися найбільшим джерелом глобального виробництва електроенергії. На сектор електроенергетики припадає дві третини світового попиту на вугілля.

У більшості країн попит на вугілля в енергетичному секторі коливається сильніше, ніж у промислових секторах, головним чином через те, що існує менше варіантів заміни промислового використання вугілля.





Таким чином, зміни в глобальних тенденціях попиту на вугілля головним чином обумовлені сектором електроенергетики. Спеціалісти констатували, що зростаючий вплив непередбачуваних екстремальних погодних явищ ускладнює прогнозування попиту на електроенергію в короткостроковій перспективі.

Аналітики очікують, що відновлення гідроенергетики в Китаї в поєднанні зі значним розширенням вітрової та сонячної енергетики сповільнить зростання виробництва вугільної електроенергії в усьому світі у 2024 році, хоча й із контрастними тенденціями в різних регіонах. Попит на вугілля зріс як в Індії, так і у В'єтнамі в першій половині 2024 року через високий попит на електроенергію та низький рівень виробництва гідроенергії. Тим часом економіка Індії швидко зростає, що сприяє збільшенню промислового споживання вугілля. Проте очікується, що зростання попиту на вугілля в Індії сповільниться в другій половині 2024 року, оскільки надзвичайно сильне зростання попиту в першій половині року було зумовлене винятковими погодними умовами. У Сполучених Штатах, де споживання вугілля скорочується з 2008 року, попит на вугілля залишився майже незмінним у порівнянні з аналогічним періодом минулого року.

У Європейському Союзі після зниження попиту на вугілля на 22% у 2023 році аналітики МЕА очікують зниження на 19% у 2024 році, в основному через сектор електроенергетики, де продовжується розширення використання відновлюваних джерел енергії, а попит залишається відносно слабким. Фахівці прогнозують, що глобальний попит на вугілля залишиться в цілому незмінним протягом усього року. Проте погодні умови, економічна активність, ціни на природний газ та інші фактори можуть призвести до незначних коливань. Особливо це стосується електроенергетики Китаю, сектора, на який припадає третина світового попиту на вугілля.

Джерело: futurecoal.org

Додаток 2

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

Дата:

(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 9091

(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

Акціонерне товариство "Транснаціональна фінансово-промислова нафтова компанія

"Укртатнафта" 00152307

(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.

Україна, 39610, Полтавська обл., місто Кременчук, вул.Свіштовська, будинок 3

(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.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очищення стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху №15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Планована діяльність передбачає реконструкцію водопідготовчої установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Установка водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна. До складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів.

Технічна альтернатива 1.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очищення стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху № 15 за адресою:Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3.

Планована діяльність передбачає реконструкцію водопідготовчої установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання. Установка водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного

очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. До складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Для забезпечення роботи систем зворотного осмосу використовуються хімічні продукти: біоцид, гіпохлорит натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, бісульфіт натрію, антискалант. Ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів встановлено на території цеху № 15.

Технічна альтернатива 2.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом обладнання водопідготовчої установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою:Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н

Полтавська обл. Кременчуцький р-н Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства.

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Кременчуцька територіальна громада, Кременчуцького району Полтавської області Омеляницька сільська територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності:

територіальна альтернатива 1.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н .

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом обладнання водопідготовчої установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/

очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3.

Місце провадження планованої діяльності:

територіальна альтернатива 2.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТРАНСНАЦІОНАЛЬНА ФІНАНСОВО-ПРОМИСЛОВА НАФТОВА КОМПАНІЯ "УКРТАТНАФТА"

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Планована діяльність має природоохоронний напрям. Реалізація планованої діяльності спрямована на забезпечення раціонального використання природних ресурсів (води) за рахунок очищення стоків та повторного їх використання для технологічних потреб. Планована діяльність матиме довгостроковий позитивний вплив на соціально-економічне середовище.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності

(потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

Установка підготовки води складається з двох ліній продуктивністю 60 м³/год кожна з станцією дозування гідроксиду натрію для коригування рН та ємностями для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Режим роботи установки- безперервний.

Технологія очистки включає такі основні стадії: - механічну фільтрацію на самопромивні дискових фільтрах 200 мкм з автоматичною промивкою, продуктивністю 200 м³/год; - ультрафільтрацію 0,03 мкм на установках ультрафільтрації «Ecosoft MU-90», продуктивністю 2х90 м³/год; - знесолення води на установках зворотного осмосу (УЗО) «Ecosoft MO-60», продуктивністю 2х60 м³/год. До складу комплектної водопідготовчої установки входить наступне основне устаткування і вузли: Насоси подачі вхідної води в комплекті з перетворювачами частоти; Блок механічних самопромивних фільтрів "Azud" 200мкм; Установка ультрафільтрації «Ecosoft», що складається з двох модулів; Станція дозування біоциду; Накопичувальні ємності освітленої води після установок ультрафільтрації; Насоси зворотної промивки та подачі фільтрованої води на осмос в комплекті з перетворювачами частоти; Станція дозування хім.реагентів для хімічного СЕВ промивання мембран установки ультрафільтрації; Станція дозування розчину бісульфіту натрію; Станція дозування антискаланта; Установка зворотного осмосу «Ecosoft», що складається з двох модулів; Збірники пермеату зворотного осмосу; Насоси пермеату зворотного осмосу в комплекті з перетворювачами частоти; Станція дозування гідроксиду натрію для коригування рН; ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів.. Ємності для зберігання хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів) встановлено на території цеху №15: біоцид -120 л, гіпохлорит натрію -500 л, гідроксид натрію -500 л, соляна кислота - 500 л, бісульфіт натрію -120 л, антискаланта -120 л.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм; -забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм; -дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2.

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм; -забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм; -дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо територіальної альтернативи 1.

- територіальні обмеження, визначені межами та умовами земельного відводу;

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Заходи з еколого-інженерної підготовки і захисту території виконуються згідно робочого проекту

щодо технічної альтернативи 2.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"

щодо територіальної альтернативи 1.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"

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: при будівництві - будівельна техніка та обладнання. При експлуатації - технологічне устаткування. Можливий вплив: забруднення атмосферного повітря внаслідок викиду забруднюючих речовин при експлуатації техніки та обладнання при будівництві та експлуатації об'єкту. Вплив нормативний, викиди на підставі дозволу;

- водне середовище. Джерела впливу відсутні. Скид стічних вод здійснюється до ставка-випаровувача;

- рослинний та тваринний світ. Вплив не очікується. Зелені насадження при реалізації планованої діяльності не видаляються. При реалізації планованої діяльності будуть відсутні чинники що негативно впливають на рослинний світ. Об'єкт віддалено від видових 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: буді-

вельна техніка. Можливий вплив - ущільнення та руйнація верхнього шару ґрунту. Для зниження впливу буде запроваджено селективне зняття родючого шару ґрунту;

- навколишнє соціальне середовище. Вплив не очікується;

- навколишнє техногенне середовище. Вплив не очікується, порушення експлуатаційної надійності довколишніх 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 опосередкованого впливу на атмосферне повітря через значне використання електроенергії при дистиляції води; збільшення кількості відходів що утворюються при експлуатації.

щодо територіальної альтернативи 1.

Здійснення планованої діяльності в межах відведеного земельного майданчика з виконанням вимог чинного законодавства, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівних та територіальних обмежень згідно чинного законодавства України не призведе до недопустимого негативного впливу на населення та довкілля.

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").

Друга категорія

7 Хімічну промисловість Хімічну промисловість: установи для виробництва вибухових речовин; установи, в яких хімічні і біологічні процеси використовуються для виробництва білкових кормових добавок, ферментів та інших білкових речовин; зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази);"

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

Підстав 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 транскордонного 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 громадського 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 12 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 зазначають 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 процес 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

- висновок з оцінки впливу на довкілля,

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

що видається Департаментом екології та природних

ресурсів Полтавської ОДА;

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

(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 охорони навколишнього природного середовища або обласною державною адміністрацією, відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря»

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

дозвіл на виконання будівельних робіт,

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

що видається відповідним органом державного архітектурно-будівельного контролю, відповідно до вимог Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності".

(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

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації ,

36000, м. Полтава, вул. Капітана Володимира Кісельова, 1,

eko@adm-pl.gov.ua,

(0532) 56-95-08,

директор Олейніков Сергій Олексійович

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

{Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020}



Нові дроти з вуглецевих нанотрубок стали проривом в технології зберігання енергії

Дослідники з Китаю розробили двостінні волокна з вуглецевих нанотрубок (DWCNTF), які встановили нові рекорди електропровідності. Завдяки використанню методу "сухо-струменевого мокрого прядіння" ця інновація значно покращує вирівнювання та щільність вуглецевих нанотрубок, що призводить до чудових експлуатаційних характеристик.

DWCNTF демонструють надзвичайну електропровідність $1,1 \times 10^7$ См/м і можуть нести високу щільність струму $8,0 \times 10^8$ А/м². Крім того, вони мають міцність на розрив 1,65 ГПа і в'язкість 130,9 МДж/м³, що робить їх одними з найміцніших і найдовговічніших волокон з вуглецевих нанотрубок мокрого прядіння сьогодні.

Розроблені командою Шеньянської національної лабораторії матеріалознавства, ці волокна мають потенціал для використання в аерокосмічній та інших критично важливих галузях, включаючи зберігання енергії.

Високоєфективні волокна з відмінною електропровідністю, міцністю і в'язкістю стають все більш необхідними для заміни традиційної міді в різних сферах застосування.

Передові інновації

Вуглецеві нанотрубки (ВНТ) ідеально підходять для високопродуктивних волокон завдяки своїм винятковим властивостям. Однак ці переваги часто нівелюються, коли ВНТ формуються у великі волокна, головним чином через контактний опір і слабку взаємодію між трубками.

Поширений метод мокрого прядіння забезпечує високу провідність і достатню міцність, але через ці проблеми поступається індивідуальним ВНТ.

Вирівнювання та пакування ВНТ мають вирішальне значення для продуктивності волокна, а тріщини, що утворюються під час виробництва через нерівномірну дифузію у ванні, ще більше знижують продуктивність, створюючи нерівномірні пори.

Щоб подолати ці проблеми, дослідники застосували передовий метод "сухо-струмене-

вого мокрого прядіння". Цей метод покращує якість волокна шляхом кращого вирівнювання полімерів і зменшення тріщин, що раніше не застосовувалося до волокон BHT.

У своєму дослідженні дослідники успішно виготовили DWCNTF з високою провідністю та ємністю шляхом прядіння довгих високомолекулярних DWCNT зі стабільним повітряним зазором, досягнувши відмінного вирівнювання та щільності. Волокна досягли високого коефіцієнта орієнтації 0,994 і щільності 1,96 г/см³.

Рекордна провідність

Дослідження команди демонструють, що їх волокна досягають рекордно високої електропровідності, досягаючи 86 відсотків провідності міді, що є важливим показником для електричних характеристик. Окрім вражаючої провідності, волокна також демонструють міцність на розрив 1,65 ГПа, що є одним з найвищих показників для волокон, вироблених за допомогою цього методу.

Дослідники також перевірили довговічність волокон, виявивши, що їхня цілісність і провідність залишилися неушкодженими навіть після понад 5 000 циклів згинання. Таке покращення характеристик волокна вирішує попередні проблеми, пов'язані з контактним опором і слабкою міжтрубною взаємодією, що знаменує собою суттєве вдосконалення технології волокон з вуглецевих нанотрубок, згідно з повідомленням South China Morning Post (SCMP).

Дивіться також Інтернет майбутнього: вчені досягли неймовірної швидкості передачі даних

Наразі вуглецеве волокно є стандартом для високоефективних матеріалів у таких передових галузях, як аерокосмічна, а такі компанії, як Airbus і Boeing, використовують композитні матеріали, армовані вуглецевим волокном, у своїх авіаційних модулях.

Однак вуглецеві нанотрубки можуть перевершити вуглецеве волокно, пропонуючи більшу ефективність і відкриваючи нові можливості для таких застосувань, як зберігання енергії та космічні ліфти.

Цікавий факт! З моменту свого відкриття в 1991 році вуглецеві нанотрубки, також відомі як бактрубки, були визнані революційними матеріалами. Дослідники вдосконалюють їх виробництво вже понад 20 років.

