

ЕКО ГАЗЕТА

Українцям розповіли, як підготувати дім до автономного енергозабезпечення

У майбутньому автономне енергозабезпечення може стати базовим елементом під час будівництва нового житла

Експерт з енергетики Віктор Відзигівський розповів, що дизель-генератор, гібридна сонячна станція або батарея акумуляторів може забезпечити автономне електропостачання будинку

Він пояснив, що для організації електропостачання в автономному режимі важливою задачею є забезпечення балансу між генерацією та споживанням, повідомляє Українська енергетика.

Якщо баланс не витримується починаються суттєві стрибки напруги. У випадку, якщо навантаження більше, ніж генерація – воно “згасне”, а якщо навпаки – “задиратиме” напругу. Вирішити цю проблему можна шляхом установки батареї акумуляторів або контролера.

“Це працює, але автономна система набагато складніша, ніж дахові мережеві станції. Має бути дуже хороший проєктант, щоб грамотно розрахувати ваше споживання”, – сказав Відзигівський. Він також звернув увагу на те, що наразі споживання у побуті дуже нерівномірне, а пікове значення може перевищувати середнє у 100 разів.

В матеріалі зазначили, що у разі зникнення напруги на тривалий час, без зовнішнього джерела, будь то генератор або сонячної панелі, не обійтись. При цьому експерт радить не забувати про безпеку. Адже будь-яка запасена енергія є джерелом потенційної небезпеки при безтурботному до неї відношенні.

Резервне електропостачання

Експерти радять починати з резервування електропостачання, тобто подбати про систему, що забезпечує прилади електрикою у разі відключення основного джерела електроенергії. Зробити це можна кількома способами, однак найпростіше – придбати дизельний чи бензиновий генератор. Експерт у сфері енергоефективності та відновлюваної енергетики Ігор Черкашин застеріг, що через те, що газопостачання теж може припинитись доцільність газового генератора знаходиться під питанням.

“Я б порадив дизельний генератор, тому що дизельне паливо можна довго зберігати. Крім того, хоча бензиновий краще запускається у мороз, це паливо більш пожежонебезпечне, ніж дизель”, – сказав він. Черкашин також попередив, що генератор необхідно обирати з “правильною” синусоїдою і на ньому не варто економити. Однак, навіть генератор із “правильною” синусоїдою змінного струму на виході, завжди буде працювати практично на повну потужність. Наприклад, якщо рівень споживання 10-20%, генератор все одно буде використовувати 60-70% своєї потужності, марно спалюючи паливо.

Експерт вважає найкращим варіантом резервування, коли у базі стоять акумуляторні батареї (АКБ) з інвертором та джерелом безперебійного живлення, до яких запитані прилади і забезпечується їхнє нормальне електропостачання. Однак АКБ треба періодично заряджати від гібридної СЕС чи ВЕС, або від генератора, коли вони починають просаджуватися нижче за певний рівень.

Експерт порадив встановлювати не звичайні стартові автомобільні батареї, а хоча б гелеві. Якщо обирати схему батарей з безперебійником, то фахівці радять відразу поставити безперебійник у вигляді гібридного інвертора. Він використовується у сонячних та вітрових станціях, що працюють, як у автономному режимі, так і з мережею. У майбутньому, маючи такий інвертор, до вже встановлених потужностей СЕС можна додавати певну кількість панелей або вітрогенератор, які забезпечать додаткову генерацію електрики.

Черкашин зазначив, що якщо в господарстві є велика сонячна станція та “хороші” літєві батареї, для повної автономності доцільно ставити тепловий насос. “Це може бути навіть «повітря-вода», а ще краще – «грунт-вода» і тоді можна працювати з цією електрикою, з хорошим коефіцієнтом трансформації споживаної електроенергії на тепло. Тобто на 1 кВт електрики можна отримати 4-5 кВт тепла”, – сказав він.

Експерт зауважив, що подібні рішення більше для тих, хто раніше думав над цим, готувався, розраховував. Бо капітальні витрати на таку схему значні, і без державної підтримки доступні не кожному громадянину.

“А поки останнім “кордоном оборони у теплопостачанні” одноквартирних будинків експерт називає твердопаливні котли. Серед трендів на майбутнє, можна відзначити, що автономне енергозабезпечення може стати базовим елементом під час будівництва нового житла”, – йдеться в повідомленні.

Нагадаємо, Олексій Бадика, засновник і головний директор компанії “Атмосфера” галузі “зеленої” енергетики заявив, що війна створила нову реальність, адже власна автономність і безперебійність енергопостачання стали основним драйвер попиту на домашні СЕС, що навіть призводить до дефіциту деякого обладнання.

Міндовкілля оприлюднило новий законопроект «Про оцінку впливу на довкілля»

Зауваження та пропозиції будуть прийматися протягом місяця

Міндовкілля оприлюднило законопроект «Про внесення змін до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», щоб отримати зауваження і пропозиції для проведення консультацій з громадськістю.

Законопроект допоможе у цифровізації дозвільних процедур, повідомляє Міндовкілля.

В матеріалі зазначили, що законопроект розроблений для вдосконалення норм чинного Закону для скорочення строків процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД), та зменшенням дискреційних повноважень органу при прийнятті рішень в рамках процедури ОВД.

Зміни, що передбачає законопроект:

- скорочення строку громадського обговорення Повідомлення про плановану діяльність з 20 робочих днів до 12;

- повідомлення про плановану діяльність та Оголошення про початок громадського обговорення Звіту з ОВД буде заповнюватись у цифровому форматі безпосередньо у Єдиному реєстрі з ОВД. Уповноважений орган вже не зможе відхиляти ці документи у зв'язку із невідповідністю їх до затвердженої форми;

- скасовується вимога публікації Повідомлення та Оголошення у ЗМІ. Нато-

мість законопроект пропонує залучити територіальні громади, для забезпечення належного інформування громадськості;

- громадськість зможе зареєструватися на веб-сайті Реєстру для адресного інформування про оприлюднення в ньому інформації та документації;

- визначається вичерпний перелік підстав для відмови у видачі висновку та скорочена процедура здійснення ОВД у разі усунення недоліків, що стали причиною для відмови;

- фіксацію підстав за яких планована діяльність може бути визнана недопустимою.

Проект акта розробляли в департаменті екологічної оцінки, контролю та екологічних фінансів Міндовкілля.

Зауваження та пропозиції будуть прийматися протягом місяця з дня оприлюднення на поштову адресу Міндовкілля: вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035 та електронну адресу: info@mepr.gov.ua.

Як повідомлялося раніше, Міндовкілля України звернулася із запитом щодо роз'яснень з процедури ОВД під час війни до секретаріату Орхуської конвенції.

Джерело: mepr.gov.ua

Мільярди людей у небезпеці: як танення крижаної шапки Гренландії вплине на екологію

Вчені б'ють на сполох щодо неминучого танення крижаної шапки Гренландії. Річ у тім, що це призведе до різкого та значного підвищення рівня моря, а це вже екологічна катастрофа, яка зачепить мільярди людей.

У новому дослідженні, опублікованому в журналі Nature Climate Change, міжнародна група дослідників виявила, що танення льоду в одній лише Гренландії призведе до підвищення рівня моря щонайменше на 0,26 метра.

Це може здаватися незначним підвищенням, але насправді це викличе чималі проблеми. Крім того, це ще позитивний прогноз, адже у гіршому випадку рівень моря зросте на цілих 0,77 метра. Це цілком реальний прогноз у випадку, якщо спека буде рекордною з кожним наступним роком.

Такий розвиток подій не тільки означає катастрофу, яка безпосередньо вплине на мільярди людей, що живуть у прибережних регіонах. Це ще один попереджувальний знак про те, що глобальне потепління залишає руйнівний і, ймовірно, незворотний слід на нашій планеті.

Небезпечне зростання рівня моря

Команда вивчила супутникові дані про втрати льоду на крижаній шапці Гренландії між 2000 і 2019 роками та оцінила

вплив рівня моря на загальний об'єм крижаної шапки Гренландії.

Зростання на 0,26 метра – це «дуже консервативний мінімум». Реально ми побачимо, що ця цифра подвоїться протягом цього століття. Про це стверджує Джейсон Бокс, провідний автор дослідження із Національної геологічної служби Данії та Гренландії.

Однак одним істотним недоліком дослідження є той факт, що воно не в змозі забезпечити часовий масштаб, протягом якого відбудеться підвищення рівня моря. Але, враховуючи сучасні тенденції, це не надто довго – приблизно 100 – 150 років.

«Якщо спека рекордного 2012 року стане звичайним явищем, то заплановане зростання рівня моря до 0,77 метра, що є приголомшливим, і той факт, що ми вже «плаваємо» в цьому діапазоні втрат льоду, шокує,»

– сказав Вільям Колган, дослідник GEUS.

Водночас Колган наголосив, що існує багато можливостей для мінімізації збитків, але світ повинен діяти злагоджено. Проте вчені майже всі погоджуються, що людство чекають серйозні наслідки змін клімату, які вже зараз активно тривають.

Джерело: nature.com

Війна посилює зміни клімату в Україні

Керівниця відділу клімату ГО «Екодія» Євгенія Засядько в інтерв'ю УНІАН розповіла, чи чекати українцям на холодну зиму, які ризики існують для врожаю у наступному році через війну, та як адаптація до глобальних змін клімату може змінити українські міста після деокупації.

Після останніх заяв від влади про підготовку до зими й очікуване зниження температури в оселях українців, одне з головних питань: чи буде ця зима дуже холодною, або ж нам пощастить не побачити сильних морозів та снігу?

Цього року у нас була досить м'яка зима. Лише в лютому були досить сильні морози. Але ситуація може повторитись, а може бути й зовсім іншою.

З одного боку, зими в Європі зараз м'які. У минулому опалювальному сезоні ЄС навіть змогли трохи зекономити газу. Проте, коли почалась спека, люди почали користуватись кондиціонерами. Через це збільшення викидів в атмосферу знову зросло. Ситуація знову погіршилась...

Тобто наразі, на жаль, ніхто не може точно сказати, якою буде зима: дуже морозною, чи м'якою та безсніжною.

Якщо дивитися, яка зараз у Європі посуха, не віриться, що зима може бути теплою.

Як я вже сказала, в умовах зміни клімату важко прогнозувати. З 2015-го року науковці всього світу говорять, що кожен рік стає спекотнішим за попередній. Тобто, щороку у визначені дні фіксуються нові температурні рекорди.

Зараз ми бачимо, що у Франції пересохла одна з найбільших річок. А весь південь Європи страждає від сильної посухи та пожеж. На жаль, це означає, що зміни клімату ніколи не відбувались так швидко. Тобто, через дії людства, температура піднімається так швидко, як досі ніколи не було в історії планети.

Цей процес відбувається і в Україні. Вже навіть існує приказка, що цей рік був найхолоднішим, адже кожен наступний рік буде спекотнішим.

Такі коливання температури не означають, що взимку будемо ходити взимку в майці. Проте холодний період в зимові місяці буде скорочуватись. Ми вже можемо спостерігати це у різних містах країни, коли взимку у нас майже немає снігу.

На жаль, це негативно впливає на кількість води в річках. Наприклад, декілька років тому взимку випало настільки мало снігу, що річки не наповнились водою. Тоді ситуацію врятували весняні дощі. Але, якби цього не сталося, «Київводоканал» вже збирався частково перекривати воду для споживачів через ризик її нестачі.

Коли в Україні випадає замало дощів, аграрії одразу говорять про ризик втратити врожай. Наслідком нинішньої посухи може бути голод в Європі та в Україні?

Я б не прив'язувалась саме до спеки в Європі, адже такі посухи були і в попередні роки. Проте це не означає, що нам не потрібно подумати, що з цим робити.

Наприклад, у 2020-му році в Україні були сильні суховії, пилові бурі. Навіть Київ накривало. Однак така ситуація стала не вперше в історії України. Подібне відбувалось у 60-70-х роках. Саме тоді науковець Докучаєв почав висаджувати лісосмуги, які могли затримати сніг на полях. Це дозволило втримати воду для врожаю та розв'язати проблему. Сьогодні, на жаль, ніхто не опікувався лісосмугами. Зараз їх почали вирубувати й ситуація повернулася.

Шляхи розв'язання питання існують. Згадайте, що, попри спеку, продукти сьогодні вирощують навіть в Сахарі. У нас все ж таки краща ситуація. Але необхідно почати використовувати нові технології та правильно користуватись ресурсами.

Зокрема, подумати про скорочення споживання води. Адже наразі виглядає так, що у нас багато річок, але, у порівнянні з європейськими країнами, Україна займає одне з останніх місць щодо забезпечення водними ресурсами. У нас досить високе споживання води. І, при цьому, ми мало користуємось ґрунтовими водами, а беремо саме воду з поверхні.

Тобто, з точки зору використання води, шляхи знайти можна. Наприклад, впровадити крапельне зрошування і тому подібне.

І все ж, ризик не отримати врожай в Україні у наступному році, реальний?

Розмірковуючи про врожай, моя пересторога стосується скоріше забруднення землі через війну. Наприклад, якщо подивитись на мапу якісних ґрунтів, найродючіша земля України - це південь, схід та трохи центр. Це ж якраз ті території, на яких зараз тривають бойові дії. Тому ґрунти та ґрунтові води на цих територіях будуть забруднені.

Наші колеги з Української природоохоронної групи оприлюднили інформацію, що у Франції досі існують землі, які були законсервовані після Другої світової війни. Напевно, і нам не можна буде засаджувати поля одразу ж після завершення війни. Доведеться або проводити якісь роботи з очищення чорнозему, або залишити ці ґрунти, щоб земля там самостійно відновлювалась.

Тобто, на жаль, нам не вдасться просто засадити ці території кукурудзою або соняшником одразу після завершення обстрілів. Я більше хвилююсь саме про це.

Простими словами, якщо бойові дії зараз тривають на півдні України, то існує ризик, що після деокупації, наступного літа херсонські кавуни буде небезпечно вживати в їжу?

Такий ризик існує. Але ми маємо поїхати на ті поля та перевірити. Можливо, саме ті поля не обстрілювали. Тобто, перед вирощуванням нового врожаю, ми маємо зрозуміти, чи в ґрунті немає важких металів

та якихось канцерогенів.

Мене нещодавно вразило фото з Харківщини, де на Ізюмському напрямку зелені поля вкриті чорними плямами — воронками від розривів снарядів. Чи зможемо взагалі обробляти ті поля?

По-перше, треба буде поїхати на ці території та перевірити рівень забруднення. В районі Ізюму просто постійні обстріли, тому рівень забруднення там може бути вищим, ніж в якомусь іншому місці. На жаль, сьогодні таких виїздів та аналізів ніхто не робить. Активні бойові дії тривають, тому поки що це небезпечно.

Однак я сподіваюсь, що Міндовкілля скоро розпочне розробляти методики щодо того, як відновити ці землі. Адже світового досвіду відновлення після війн, на жаль, не існує. Нам доведеться все самотійно проходити після перемоги.

В цілому війна, розв'язана Росією, завдає великих екологічних проблем Україні?

Україна перебуває в абсолютно нових умовах. Росія руйнує нашу промисловість на сході та на півдні країни. Це призводить до суттєвого забруднення навколишнього середовища.

Також РФ руйнує нашу енергетичну систему. Наприклад, зупинка ЗАЕС може призвести до того, що Україні доведеться шукати, чим замінити цю енергію. Можливо, доведеться більше використовувати газ чи вугілля, тож викиди будуть зростати.

Крім того, глобально можна говорити про радіаційну небезпеку. Якщо щось відбудеться на Запорізькій або Південноукраїнській атомних станціях — це величезний виклик для всього світу.

Фахівці кажуть, якщо щось відбудеться на ЗАЕС, це означатиме другий Чорнобиль. Єдина різниця полягає в тому, що ЗАЕС ближча до Чорного моря, яке також може бути забруднене. Катастрофу на атомній станції, якщо щось станеться, відчує весь світ. Хмара після вибуху може піти й у бік країн Європейського союзу, й у бік РФ або Туреччини, чи Молдови. Радіаційне забруднення буде дуже високим... Саме тому за ситуацією на ЗАЕС слідкують всі країни Європи, намагаючись вплинути на РФ. Та з таким сусідом важко щось прогнозувати...

Чи може вплив війни на навколишнє середовище в Україні спровокувати виникнення кислотних дощів?

Я не думаю, що це можливо саме від обстрілів. Але коли російська ракета підриває нафтобазу або якесь підприємство хімічної промисловості в Україні, це може призвести до кислотних дощів. В цьому контексті логічно подумати про забруднення річок. Наприклад, нещодавно читала, як в районі Києва з річки дістали збитий російський гелікоптер. А забруднення наших річок впливає на якість води...

Однозначно можна сказати, що війна посилює зміни клімату. Наприклад, маємо

постійний рух військової техніки, яка використовує в рази більше пального, ніж звичайні автомобілі. Це впливає на забруднення атмосфери викидами парникових газів.

Якою сьогодні повинна бути кліматична політика в Україні?

У 2015 році Україна, як майже всі країни світу, долучилась до підписання Паризької угоди, а у 2021-му в Україні був прийнятий Національно-визначений внесок (про скорочення викидів парникових газів до 2030 року). Ми могли б покращити ситуацію з урахуванням розвитку відновлюваних джерел енергії, енергоефективності та модернізації промисловості.

Також ми маємо подумати про адаптацію до зміни клімату. Сьогодні це актуально в процесі відновлення деокупованих територій.

Про що саме йде мова?

Для кожного окремого міста потрібно розробляти окремий план. Елементарні приклади — це збільшення зелених зон. Вже відомо, що на асфальту без тіні температура може досягати 40-50 градусів. Але в затінку, де є дерева, температура в тому ж самому місці може бути близько 20 градусів.

Крім того, маємо розуміти, що через зміну клімату літо в Україні стає спекотнішим, а взимку змінюється розподіл опадів. Якщо раніше опади розподілялись між днями впродовж місяця, тепер за день може випасти місячна норма дощів.

Коли відсутні зелені насадження, енергоефективні будівлі, старі каналізаційні стоки, міста «плавають». Тому під час відбудови важливо врахувати ці моменти, щоб мати комфортне житло у майбутньому.

Крім того, ми маємо стати енергетично незалежними та в процесі відбудови брати до уваги енергоефективність. На мій погляд, навіть не постраждали від війни міста також мають імплементувати цей підхід. Це дозволить всім скоротити споживання та стати менш залежними.

Проте зараз ми не зможемо зробити усе це швидко. До холодів лишилося кілька місяців.

Як ми будемо проходити зиму — великий виклик і для України, і для Європейського союзу. В нинішніх умовах важко давати якісь рекомендації.

Ми, як екологи «Екодії», звісно, радимо використовувати нові технології. Проте розуміємо, що це відбувається не швидко. В умовах війни нам треба пережити зиму максимально комфортно. А вже у наступні роки подумати про майбутнє.

Джерело: unian.ua

Місія МАГАТЕ вирушила на Запорізьку АЕС: названо головні цілі

Місія МАГАТЕ вирушила на Запорізьку атомну електростанцію, яка перебуває під російською окупацією. Її очолив глава Міжнародного агентства атомної енергетики Рафаель Гроссі.

Про це глава МААТЭ повідомив у своєму мікроблозі в Twitter.

За його словами, місія прибуде на Запорізьку АЕС вже цього тижня.

«Ми повинні захистити безпеку найбільшого в Україні та Європі ядерного об'єкта. Пишаюся тим, що керую цією місією, яка прибуде на ЗАЕС на цьому тижні», - повідомив Гроссі.

При цьому в самій організації повідомили, що основними цілями місії є:

- оцінити фізичний збиток;
- визначити функціональність систем безпеки та охорони;
- оцінити умови персоналу;
- виконання термінових заходів щодо забезпечення безпеки.

Як раніше повідомляв УНІАН, 25 серпня Державна інспекція з ядерного регулювання України заявила про знеструмлення ЗАЕС – сталося відключення останньою з чотирьох повітряних ліній, через що шостий енергоблок станції відключився від енергомережі.

26 серпня два енергоблоки ЗАЕС після зупинки знову підключені до мережі і виробляють електроенергію для потреб України.

Президент України Володимир Зеленський зазначив, що МАГАТЕ та інші міжнародні організації повинні діяти значно швидше, ніж зараз.

Глава МАГАТЕ Рафаель Маріано Гроссі заявив, що готовий особисто очолити місію на станції в найближчі дні, щоб допомогти стабілізувати ситуацію з ядерною безпекою.

Пізніше в ЗМІ з'явилася інформація, що до групи увійшли, крім Гроссі, ще 13 експертів з переважно нейтральних країн. Зокрема, це експерти з дружніх Україні Польщі та Литви, а також представники дружніх Росії Китаю та Сербії.

Джерело: unian.ua

У Хаджибейському лимані на Одещині зафіксовано масовий мор риби та креветки

У повітрі відчувається різкий запах сірководню.

У Хаджибейському лимані на Одещині зафіксовано масовий мор риби та креветки.

Про це повідомили у прес-службі Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області).

Зазначається, що 26 серпня за результатами обстеження, проведеного співробітниками інспекції спільно з фахівцями Чорноморського рибохоронного патруля, зафіксовано загибель водних біоресурсів на ділянці берегової смуги Хаджибейського лиману – в районі села Усатове.

Зокрема, факт загибелі спостерігався на ділянці берегової смуги біля 1 тис. метрів від крайньої лінії с. Усатове в бік с. Котівка (вздовж дамби).

Приблизно в метрі від урізу води у середньому на 1 погонний метр виявлено: одну-дві особини піленгасу, 5-7 бичків, білого амуру та коропа – по 1 особині, до 100 штук креветок.

Також зазначається, що напередодні, 25 серпня, виявлено заморні явища у Хаджибейському лимані – на ділянці берегової смуги від села Берегове до села Маринівка.

Факт загибелі спостерігався на ділянці берега довжиною 4 тис. метрів, на кожному метрі виявлено 50-60 особин піленгасу, бичка – 70-80 особин, креветки – 1-2 тис. одиниць.

В обох випадках вода має зелений колір, на поверхні спостерігаються скупчення синьо-зелених водоростей, відчувається різкий неприємний запах сірководню.

«Будь-яких викидів забруднюючих речовин до водойми місцеві жителі не спостерігали. Відібрано проби води для подальшого лабораторного дослідження», - йдеться у повідомленні.

Як писав УНІАН, в Одеській області знайдено ще 4 мертвих дельфінів, які загинули внаслідок військової агресії РФ.

Джерело: unian.ua

Вся Україна покрита хмарою пилу: експерт назвав загрози для здоров'я

Під час пилової бурі варто носити маску, порадив ректор Одеського екологічного університету.

Всю Україну покрила хмара пилу, зокрема, пилова буря була зафіксована в Одесі - у місті підвищений рівень концентрації пилу в повітрі.

Для літа пилова буря є звичайним метеорологічним явищем, але висока концентрація пилу у повітрі може негативно вплинути на здоров'я, розповів ректор Одеського державного екологічного університету Сергій Степаненко «Суспільному».

«У нас зараз є північний повітряний потік, який несе повітря разом з піском з пустелі Середньої Азії. Вся Україна зараз покрита цією хмарою пилу. У нас буває винос цього пилу або з африканських пустель, з Сахари або, як у цьому випадку, з азійських», - зазначив експерт.

За його словами, у літній сезон таке трапляється досить часто. Степаненко додав, що за останні кілька років пам'ятає мінімум три-чотири таких випадки.

Ректор попередив, що пил є алергеном, який у багатьох людей здатен спровокувати алергічні реакції.

«По-перше, пил - це алерген... І по-друге, що є більш важливим, що їдкі частки пилу є канцерогенними речовинами й це може стати спусковим гачком для багатьох людей щодо канцерогенних (ракових - Ред.) захворювань», - підкреслив він.

Степаненко порадив користуватися масками, щоб в дихальні шляхи не потрапив пил.

Нагадаємо, 22 серпня стало відомо, що у Києві в повітрі зафіксували дуже багато часток пилу - їхня кількість наближалася до гранично допустимої концентрації. Столична влада зазначала, що джерело утворення пилу знаходиться за межами міста.

Так, на лівому березі вміст зважених часток складає 392 мкг/куб. м, на правому - 339 мкг/куб. м (гранично допустима концентрація - 500 мкг/куб. м).

«Перевищення ГДК решти забруднюючих речовин, за якими здійснюються спостереження (оксид та діоксид азоту, оксид сірки, озон, формальдегід, оксид вуглецю, сірководень), не виявлено», - додали у міськдержадміністрації.

Джерело: unian.ua

Новий штам пташиного грипу знищує диких птахів, людям потрібно остерігатися - FT

Відомо, що грип являє собою високо-патогенний штам вірусу H5N1. З моменту його раннього виявлення у домашніх і диких птахів навесні 2021 року цей новий штам вбив понад 86 мільйонів птахів тільки в США і Європі.

У світі до пандемії COVID-19 загибель 86 мільйонів птах стала б глобальною новиною, але не зараз.

Як пише Financial Times, 5 червня в Шотландії в одного з птахів олуш виявили перші ознаки пташиного грипу. Відтоді вірус знищив тисячі птахів у заповіднику.

Відомо, що грип являє собою високо-патогенний штам вірусу H5N1. З моменту його раннього виявлення у домашніх і диких птахів навесні 2021 року цей новий штам вбив понад 86 мільйонів птахів тільки в США і Європі, в основному в результаті вибракування домашньої птиці й масового забою птахів в місцях, де були виявлені випадки захворювання.

Європейське управління з безпеки харчових продуктів заявило, що епідемічний сезон 2021-2022 років був наймасштабнішим з коли-небудь зареєстрованих на континенті.

Повідомляється, що також постраждали сотні тисяч диких птахів, особливо морських птахів, що живуть щільними колоніями — оптимальні умови для поширення хвороби.

Рівень передачі серед диких видів птахів безпрецедентний, зазначають науковці. Хоча від попереднього штаму постраждали кілька видів, перш ніж він зник до кінця зими, нинішній штам заразив сотні видів і зберігається в популяціях цілий рік.

У Шотландії мешкає близько 60% великих поморників, хижих птахів, відомих як морські пірати. Захисники природи попереджають, що масштаби смертності можуть призвести до локального зникнення виду.

«У світі до COVID-19 все це могло б стати головною глобальною новиною. Але з пандемією, вторгненням Росії в Україну, рецесією, що насувається, і ще одним інфекційним захворюванням, що представляє більший ризик для людини - мавпячою віспою - пташиний грип ледь потрапив до порядку денного», - пишуть у FT.

«Я працюю у сфері охорони природи вже 30 років і ніколи не бачила нічого подібного», — говорить Сьюзен Девіс, виконавчий директор шотландського Центру морських птахів в Норт-Бервіку (Шотландія).

Центр протягом багатьох років організовував поїздки на Басс-Рок, де знаходиться найбільша у світі колонія олуш, а зараз це місце одного з найзначніших спалахів H5N1. Зображення з безпілотників, що порівнюють Басс-Рок в червні цього року з вереснем 2020 року, показують масштаби катастрофи.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, було зареєстровано лише два випадки зараження людей новим штамом H5N1, але з 2003 року 456 людей померли від зараження попередніми штамми вірусу.

«Нові інфекційні захворювання являють собою чимраз більшу загрозу як для людей, так і для тварин, як попереджали вірусологи протягом десятиліть, але не мали великого ефекту, поки не вибухнув COVID», - зазначають у виданні.

ВООЗ повідомляє, що 75% нових інфекційних захворювань, виявлених за останні три десятиліття, виникли у тварин. В умовах масової урбанізації, промислового землеробства і руйнування природного середовища існування ми живемо в безпосередній близькості від домашньої худоби, що підвищує ризик мутацій і поширення на інші види.

Тим часом дослідження, опубліковане в журналі Nature Цього місяця, показало, що більш ніж половина відомих людських патогенних захворювань ускладнюються зміною клімату.

Марко Барб'єрі, науковий консультант CMS, зазначає, що первісний спалах H5N1 привернув увагу всього світу, оскільки міг заразити людей. Нинішня мутація вірусу не має такого «зоонозного потенціалу», як він каже, що означає здатність переходити від тварин до людей.

Хоча у людей було зареєстровано два випадки, це не мало для спалаху такого масштабу. Це може пояснити більш повільну реакцію урядів на спалахи в колоніях диких птахів.

Королівське товариство захисту птахів розкритикувало уряд за те, що він «заснував за кермом» під час недавньої надзвичайної ситуації.

Він закликав до плану негайних дій у відповідь в Англії, де колонії крячків у Нортумберленді були розорені, і до плану подальших можливих спалахів цієї зими.

Правда, мало що можна зробити для уповільнення спалахів у диких тварин після їх зараження.

«Грип ендемічний для диких птахів, і ми не можемо вакцинувати їх або відстежувати їх з будь-якою деталізацією», — говорить Пол Дігард, завідувач кафедри вірусології Інституту Росліна, науково-дослідного центру зоотехніки Единбурзького університету.

Барб'єрі та Кромі кажуть, що одним зі способів пом'якшення довгострокових втрат населення через пташиний грип є зменшення навантаження на навколишнє середовище, яке вже піддається морські птахи, і збереження населення шляхом збереження.

«Ми повинні визнати, що все наше здоров'я взаємопов'язане», - говорить Кромі. - «Не те щоб природа була чимось там».

Зазначимо, що симптоми вірусу неприємні: млявість, сплутаність свідомості, птахи не можуть підняти голову і крила, трясуться і кивають головою, а в воді плавають колами.

Новий штам H5N1 вразив не тільки диких птахів. Навесні вчені почали виявляти випадки у ссавців. Відтоді це було підтверджено у смугастих скунсів, опосумів Вірджинії, єнотів, рисі, норок, койотів і у тюленів.

Джерело: ft

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

26.08.2022 р.

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля
(автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля)

**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА»
(ПРАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА»)**

**код ЄДРПОУ 04880386,
вул. Пирогівський шлях, буд. 26 м. Київ, 03083**
(заявник та його адреса)

24.08.2022

(дата видачі)

21/01-20222119448/1

(номер висновку)

20222119448

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

21/01-20222119448/2 від 24.08.2022

(номер і дата звіту про громадське обговорення)

ВИСНОВОК

з оцінки впливу на довкілля

планованої діяльності з «Видобування корисних копалин (вапняків, глин та суглинків) Григор'ївського родовища для подальшого використання у виробництві клінкеру. Рекультивация земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища. Зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини. Скидання забруднюючих речовин в складі кар'єрних вод у водний об'єкт (р. Південний Буг в межах с. Тернувате)»

За результатами оцінки впливу на довкілля планованої діяльності здійсненої відповідно до статей 3, 6-7, 9 і 14* Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а саме: видобування корисних копалин (вапняків, глин та суглинків) Григор'ївського родовища для подальшого використання у виробництві клінкеру. Рекультивация земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища. Зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини. Скидання забруднюючих речовин в складі кар'єрних вод у водний об'єкт (р. Південний Буг в межах с. Тернувате), встановлено, що:

процедура оцінки впливу на довкілля (далі - ОВД) розпочата 16.02.2022 р. шляхом оприлюднення повідомлення про плановану діяльність (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (далі - Реєстр) 20222119448), а 14.06.2022 р. в Реєстр внесено звіт з оцінки впливу на довкілля та оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля;

повідомлення про плановану діяльність опубліковано в газеті «Журнал «ЕСПО» від 14.02.2022 р. №4(86) та газеті «Екогазета» від 14.02.2022 р. № 4(86) і розміщено на дошці оголошень, фактом підтвердження чого є фотофіксація;

з дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності до уповноваженого центрального органу не надходили;

оголошення про початок громадського обговорення Звіту з ОВД було опубліковано суб'єктом господарювання в газеті «Журнал «ЕСПО» за травень 2022 р. № 6 (88) та газеті «Екогазета» за травень 2022 р. № 6 (88) і розміщено на дошці оголошень, фактом підтвердження чого є фотофіксація;

відповідно до Закону України від 18.06.2020 № 733-IX «Про внесення зміни до статті 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» щодо запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), у цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», не проводяться;

врахування пропозицій та зауважень, що надходили з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД, а також протягом громадського обговорення планованої діяльності після подання Звіту з ОВД відображено у звіті про громадське обговорення, що є невід'ємною частиною даного висновку.

Основні характеристики та місце провадження планованої діяльності

Григор'ївське родовище вапняку, глини та суглинку розташоване між населеними пунктами Ольшанське, Тернувате, Ясна Зоря та промисловою площадкою цементного заводу у Миколаївському районі Миколаївської області.

Земельна ділянка межує:

- з північного сходу-землі сільськогосподарського призначення (рілля);
- з півдня - землі проммайданчика ПРАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА» (цементний завод «ЮГЦЕМЕНТ» філія ПРАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА»);
- з південного заходу - залізнична колія та землі сільськогосподарського призначення (пасовища).

Родовище розробляється на підставі Спеціального дозволу на користування надрами за № 405 від 26.12.1995 року, наданого Державною службою геології та надр України, адміністративно знаходиться у межах земель Ольшанської територіальної громади Миколаївського району Миколаївської області. Площа ліцензійної ділянки згідно Спеціального дозволу на користування надрами складає 259,58 га:

- Ділянка №1 - 164,31 га;
- Ділянка № 2 - 15,45 га;
- Ділянка № 3 - 3,8 га;
- Ділянка № 4 - 20,2 га;
- Ділянка № 5 - 51,6 га;
- Ділянка № 6 - 4,22 га.

Передбачається розробка Ділянок №1, № 2, № 3, № 4 (блоки балансових запасів). Ділянки № 5 і № 6 не розглядаються.

ПРАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА» з метою розробки Григор'ївського родовища цементної сировини (вапняків, глин та суглинків) має акт про надання гірничого відводу № 3090 від 06.04.2016 року, що засвідчує надання гірничого відводу з терміном дії до 03.11.2034 року. Площа гірничого відводу становить - 535,78 га.

Геолого-економічна оцінка проведена та затверджена Протоколом ДКЗ України № 4288 від 08.02.2018 р.

Згідно зі Спеціальним дозволом № 405 від 26.12.1995 р. (Наказ від 13.03.2020 № 88 (внесення змін)) кількість балансових запасів Григор'ївського родовища становить 13973,83 тис. т.

Географічні координати кутових точок згідно зі Спеціальним дозволом № 405 від 26.12.1995 р.
(Наказ від 13.03.2020 № 88 (внесення змін))

Таблиця 1

№ кутової точки	Географічні координати		№ кутової точки	Географічні координати	
	ПШ	СхД		ПШ	СхД
1	2	3	4	5	6
Ділянка 1			Ділянка 3		
Т.1	47°12'02"	31°44'42"	Т.1	47°10'32"	31°46'03"
Т.2	47°12'01"	31°45'20"	Т.2	47°10'28"	31°46'12"
Т.3	47°11'46"	31°45'40"	Т.3	47°10'25"	31°46'15"
Т.4	47°11'46"	31°45'59"	Т.4	47°10'25"	31°46'04"

1	2	3	4	5	6
T.5	47°11'35"	31°45'58"	Ділянка 4		
T.6	47°11'33"	31°46'01"	T.1	47°10'47"	31°46'32"
T.7	47°11'34"	31°46'09"	T.2	47°10'48"	31°46'35"
T.8	47°11'32"	31°46'11"	T.3	47°10'38»	31°46'40"
T.9	47°11'25"	31°45'48"	T.4	47°10'26"	31°46'41"
T.10	47°11'24"	31°45'51"	T.5	47°10'25"	31°46'16"
T.11	47°11'22"	31°45'50"	T.6	47°10'27"	31°46'18"
T.12	47°11'22"	31°45'47"	T.7	47°10'31"	31°46'16"
T.13	47°11'19"	31°45'43"	T.8	47°10'35"	31°46'20"
T.14	47°11'20"	31°45'40"	T.9	47°10'37"	31°46'26"
T.15	47°11'16"	31°45'20"	T.10	47°10'36"	31°46'28"
T.16	47°11'15"	31°45'13"	T.11	47°10'39"	31°46'30"
T.17	47°11'14"	31°45'15"	T.12	47°10'41"	31°46'33"
T.18	47°11'14"	31°45'05"	Ділянка 5		
T.19	47°11'24"	31°45'05"	T.1	47°10'42"	31°44'14"
T.20	47°11'24"	31°45'02"	T.2	47°10'47"	31°44'29"
T.21	47°11'31"	31°45'01"	T.3	47°10'43"	31°44'36"
T.22	47°11'31"	31°45'05"	T.4	47°10'40"	31°44'58"
T.23	47°11'35"	31°45'03"	T.5	47°10'49"	31°45'14"
T.24	47°11'35"	31°44'41"	T.6	47°10'44"	31°45'24"
Ділянка 2			T.7	47°10'22"	31°44'53"
T.1	47°10'57"	31°45'21"	Ділянка 6		
T.2	47°10'56"	31°45'22"	T.1	47°11'41"	31°46'24"
T.3	47°10'57"	31°45'33"	T.2	47°11'41"	31°46'36"
T.4	47°10'58"	31°45'37"	T.3	47°11'35"	31°46'30"
T.5	47°10'57"	31°45'44"	T.4	47°11'36"	31°46'21"
T.6	47°10'51"	31°45'47"			
T.7	47°10'49"	31°45'51"			
T.8	47°10'53"	31°45'52"			
T.9	47°10'54"	31°45'56"			
T.10	47°10'51"	31°45'58"			
T.11	47°10'41»	31°45'57"			
T.12	47°10'51"	31°45'42"			
T.13	47°10'51"	31°45'22"			
T.14	47°10'51"	31°45'20"			
T.15	47°10'53"	31°45'20"			
T.16	47°10'54"	31°45'22"			

Родовище розташоване близько 300 м на південний захід від с. Тернувате на території Ольшанської територіальної громади Миколаївського району Миколаївської області (за межами населених пунктів).

Основними водними об'єктами району є р. Південний Буг та р. Березань. Живлення річки Південний Буг відбувається за рахунок талих вод у весняний і зимовий періоди та дощових опадів в літній. Підземний стік в басейні незначний.

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планової діяльності

Григор'ївське родовище розробляється з 1968 р. Нині центральна частина родовища відпрацьована. Об'єктом проектування є ділянки балансових запасів корисних копалин: Ділянка № 1 (блоки В-I, С₁-V); Ділянка № 2 (блок В-II); Ділянка № 3 (блок В-III); Ділянка № 4 (блоки В-III, С₁-VI). Умовно балансові запаси ділянок № 1, № 2, № 5, № 6 до розробки не залучаються.

Геолого-економічна оцінка Григор'ївського родовища вапняку, глини, суглинку виконана ТОВ «ГЕОПРОФ» у 2017 р. Підрахунок запасів корисної копалини у Звіті ГЕО 2017 р. виконаний станом на 01.01.2018 р. методом геологічних блоків у контурі кар'єру, що об'ґрунтований ТЕО постійних кондицій і проектом розробки. Запаси корисної продукції складають 16203 тис. т.

Згідно зі Спеціальним дозволом від 26.12.1995 р. № 405 (Наказ від 13.03.2020 № 88 (внесення змін)) кількість балансових запасів Григор'ївського родовища становить 13973,83 тис. т.

У нижній частині родовища залягають вапняки василівських верств середньо-сарматського віку, що представлені: у верхній частині - вапняками біло-сірого до буро-сірого кольору, дрібнооолітовими і неяснооолітовими, добре зцементованими, подекуди слабо перекристалізованими; у нижній частині - вапняками жовто-сірого і сіро-жовтого кольору з зеленуватим відтінком, черепашковими, подекуди крупно черепашковими і черепашко- детритусовими, плитчастими. Загальна потужність вапняків становить 10,3- 17,4 м (середня - 13,6 м).

У товщі вапняків зустрічаються прошарки мергелів блідо-зеленувато- сірого кольору щільних і глин буро-жовтого кольору з уламками вапняку. Потужність прошарків становить 1,0-7,5 м; вони віднесені до порід проміжного розкриття.

Над вапняками залягають глини меотичного віку зеленуватого кольору щільні, пластичні, подекуди піскуваті потужністю до 17,4 м (середня 8,2 м).

Внутрішнім розкриттям є піски тонкозернисті кварцові глинисті та некондиційні глини, що розвинуті переважно в східній і північній частинах родовища і характери-

зуються потужністю до 17,0 м (середня - 5,4 м).

Вище по розрізу залягають вапняки понтичного віку сірого і буро-сірого, кольору слабо зцементовані, подекуди більш щільні і частково перекристалізовані, детритусово-черепашкові. На значній території родовища вапняки понтичного віку розміті, присутні лише у південній і південно- західній частинах родовища. Потужність вапняків становить до 7,7 м (середня 4,7 м).

У верхній частині залягають суглинки четвертинного віку палево-жовтого кольору щільні, пористі з нечастими карбонатними включеннями. Потужність суглинків змінюється в межах від 0,6 до 14,5 м (середня 5,7 м). У межах розвідки 1967-1968 р.р. (північна частина) відносяться до корисної копалини, на площі поза межами розвідки 1968 р. - до порід зовнішнього пухкого розкриття. У межах шару суглинків виділяють прошарки некондиційних порід (проміжний розкриття) потужністю до 15,0 м (середня 6,5 м).

Розкриті породи представлені:

- ґрунтово-рослинним шаром (потужність до 1,0 м, середня 0,5 м); суглинками сірувато-бурого, жовто-бурого, жовто-коричневого кольору (потужність до 5,6 м, середня 2,6 м);

- еолово-делювіальними суглинками палево-жовтого кольору (в межах розвідки 1967- 1968 рр.) у південній частині родовища (потужність до 12,4 м, середня 6,0 м);

- глинами червоно-бурого кольору пліоценового віку (потужність до 19,8 м, середня 7,7 м), у межах розвідки 1967-1968 рр. глини є проміжним розкриттям;

- пісками червоно-бурого, цегляно-червоного кольору пліоценового віку кварцовими дрібнозернистими глинистими (потужність до 11,6 м, середня 3,9 м), в межах розвідки 1967- 1968 рр. є проміжним розкриттям.

Підстеляючі породи представлені глинами світло-сірого, темно-зеленого кольору дніпропетровської верстви міоценового віку, дуже щільними, в'язкими, розкритими на глибину до 2,9 м.

У товщі усіх різновидів корисної копалини, а саме - четвертинних суглинків, меотичних глинисто-піщаних утворень та середньосарматських вапняків виділені прошарки некондиційних порід, які віднесені до проміжного розкриття.

Григор'ївське родовище представлене великими пластовими, лінзо- або пласто-подібними покладами глинистих та карбонатних порід, не витриманими за будовою, потужністю й якістю основних корисних копалин.

За складністю геологічної будови Григор'ївське родовище цементної сировини віднесене до групи родовищ складної геологічної будови (2 група) згідно з Класифікацією запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр.

Хімічний і гранулометричний склад цементної сировини Григор'ївського родовища наведено у таблиці 1.3.1, фізико-механічні властивості вапняків наведено у таблиці 1.3.2, склад сировинних сумішей (шихт), що дали позитивний результат, наведено у таблиці 1.3.3 Звіту з ОВД.

Супутні корисні копалини, що мають промислову цінність, на Григор'ївському родовищі відсутні. Ґрунтово-рослинний шар відпрацьовується селективно, окремо складається у тимчасові відвали і потім використовується для рекультивації порушених земель. Інші розкриті породи родовища використовуються для рекультивації відпрацьованого простору.

Гірничо-геологічні та гірничотехнічні умови розробки родовища

Гірничотехнічні умови ділянки сприятливі для відкритого способу розробки з внутрішнім розташуванням відвалів розкритих та некондиційних порід.

Розкриті породи на родовищі представлені: ґрунтово-рослинним шаром, пісками, суглинками, глинами, некондиційним мергелем та мергелястими глинами.

Враховуючи наявність діючого кар'єру і його транспортний зв'язок з промисловим майданчиком заводу, гірничо капітальні роботи, що пов'язані з розкриттям, не передбачаються.

Наступний розвиток гірничих робіт буде здійснюватися за рахунок розвитку існуючого стану діючого кар'єру.

Враховуючи гірничо-геологічні умови залягання корисних копалин, потужність розкритих порід, фізико-механічні властивості порід, наявність гірничого устаткування, а також досвід експлуатації родовища в попередні роки, застосовується транспортна система розробки при веденні добувних робіт і комбінована система розробки при веденні розкритих робіт - верхній шар розкриття розробляється по транспортній системі розробки (до покрівлі понтичних вапняків), нижній шар розкриття (до покрівлі верхньосарматських вапняків) по транспортній і без транспортній системі.

Технологія ведення розкритих робіт

Ґрунтово-рослинний шар відпрацьовується окремо від інших розкритих порід бульдозерно-екскаваторним способом і вивозиться автосамоскидами на внутрішні відвали для подальшого використання їх при рекультивації. Застосовуються екскаватори, автосамоскиди і бульдозери.

Розкриті породи, представлені, частково, лесоподібними суглинками, піщанистими глинами, червоно-бурими глинистими пісками. Діючим проектом відпрацювання розкритих порід передбачено:

- на всіх ділянках кар'єра екскаваторами типу пряма або зворотна лопата з тран-

спортуванням їх автосамоскидами на мінімальну відстань у внутрішній відвал (у вироблений простір);

- на північній ділянці кар'єра - екскаватором - драглайном ЕШ - 10/70 з перевалкою в вироблений простір кар'єру (безтранспортна система) та екскаваторами типу пряма або зворотна лопата з транспортуванням їх автосамоскидами на мінімальну відстань у внутрішній відвал (у вироблений простір).

Розкривні роботи проводять бульдозерами Caterpillar D8H, Caterpillar D7R, Caterpillar D9R, ДЗ-171.1 з наступним навантаженням екскаватором Caterpillar 3320L в автосамоскиди КрАЗ-256, БелАЗ-540. Породи ґрунтоворослинного шару вивозяться на поверхню внутрішніх відвалів або тимчасові склади для його зберігання.

Розробка кар'єру ведеться з паралельним переміщенням фронту робіт і внутрішнім відвалоутворенням розкривних порід. Північний борт розвивається в північному напрямку. Південний борт розвивається в південному напрямку.

Верхній шар розкриву розробляється по транспортній системі розробки (до покрівлі понтічних вапняків) екскаваторами ЕКГ-5А, Caterpillar 365, Caterpillar 375. Транспортування розкривних порід у відвали здійснюється автосамоскидами КрАЗ-256, БелАЗ-540. Дальність транспортування розкривних порід досягає до 1,5 км.

Нижній шар розкриву (до покрівлі верхньосарматських вапняків) розробляється по комбінованій системі розробки (транспортній та безтранспортній) екскаваторами ЕКГ-5А, Caterpillar 365, Caterpillar 375, ЕШ- 10/70.

При виконанні розкривних робіт застосовується гірничотранспортне обладнання, наявне на підприємстві, або аналогічні за параметрами моделі від підрядних підприємств.

Технологія ведення видобувних робіт

Розробку видобувних суглинків та глини діючим проектом передбачено екскаваторами типу пряма або зворотна лопата з транспортуванням автосамоскидами на проміжний склад у південну частину кар'єру.

Видобуток сарматських і понтічних вапняків передбачено екскаваторами типу пряма або зворотна лопата із застосуванням буропідричних робіт (попередніми розпушуванням порід енергією вибуху) і транспортуванням сировини на дробарно-сортувальну лінію або на проміжний склад. Ємність складу забезпечує 2-х місячний запас роботи дробарного відділення.

Розробка корисних копалин приймається п'ятьма уступами:

- четвертинні суглинки, висота уступу до 10 м;
- понтічні вапняки, висота уступу 0,3 - 8,2 м;
- меотичні глини, висота уступу - 3,8 - 13,0 м;
- верхній шар верхньосарматських вапняків, висота уступу 3,0 - 5,0 м;
- нижній шар верхньосарматських вапняків, висота уступу 8,0 -9,5 м.

Перший видобувний уступ (четвертинні суглинки) без попереднього рихлення розробляється екскаваторами ЕКГ-5А Caterpillar-375, Caterpillar-365 і відвантажуються в автосамоскиди: КрАЗ-256Б, КрАЗ-6510, КрАЗ-6505, БелАЗ 7540 з подальшим транспортуванням їх на проміжний склад промислового майданчику цементного заводу.

Другий видобувний уступ (понтічні вапняки) розробляються в залежності від фізико-механічних властивостей порід з попереднім рихленням за допомогою буропідричних робіт, або без попереднього рихлення екскаваторами ЕКГ-5А Caterpillar-375, Caterpillar-365 і відвантажуються в автосамоскиди: КрАЗ-256Б, КрАЗ-6510, КрАЗ-6505, БелАЗ 7540 з подальшим транспортуванням їх на проміжний склад промислового майданчику цементного заводу, або безпосередньо на дробарно-сортувальну лінію переробки.

Третій видобувний уступ (меотичні глини) без попереднього рихлення розробляється екскаваторами ЕКГ-5А, ЕКГ-4,6, Caterpillar-375, Caterpillar-365 і відвантажуються в автосамоскиди: КрАЗ-256Б, КрАЗ-6510, КрАЗ-6505, БелАЗ 7540 з подальшим транспортуванням їх на проміжний склад промислового майданчику цементного заводу.

Четвертий і п'ятий видобувні уступи (верхній і нижній шар товщі верхньо-сарматських вапняків) розробляються з попереднім рихленням за допомогою буропідричних робіт, екскаваторами Caterpillar-375, Caterpillar-385 і відвантажуються в автосамоскиди: КрАЗ-256Б, КрАЗ-6510, КрАЗ-6505, БелАЗ 7540 з подальшим транспортуванням їх на проміжний склад промислового майданчику цементного заводу, або безпосередньо на дробарно-сортувальну лінію переробки.

Відроблена підошва кар'єру знаходиться на позначках від +16,2 до +21,5 м і співпадає з нижньою межею підрахунку балансових запасів.

В залежності від гірничо-геологічних умов залягання порід основні добувні уступи поділяються на підступи висотою до 5 м.

При виконанні видобувних робіт застосовується гірничотранспортне обладнання, наявне на підприємстві, або аналогічні за параметрами моделі від підрядних підприємств.

Ведення видобувних робіт з буропідричним розпушенням скельних порід

Перед завантаженням в автосамоскиди вапняк повинен піддаватися суцільному розпушуванню буропідричним способом. Проведення вибухових робіт для умов кар'єру Григор'ївського родовища цементної сировини виконується спеціалізованою

організацією на підрядних засадах. Вибухові роботи проводяться з періодичністю 2 рази на місяць, всього 25 вибухових днів на рік на глибині 40-50 м від денної поверхні. Вибухові речовини, що застосовуються мають ліцензію відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 23.12.2015 р. №1137 «Про затвердження переліку вибухових матеріалів промислового призначення, виробництво яких підлягає ліцензуванню».

Згідно з Типовим проектом «Виробництва буропідричних робіт на Ольшанському кар'єрі Григор'ївського родовища вапняків «ЮГцемент» філія ПрАТ «Дікергофф Цемент Україна» (Додаток 19 до Звіту з ОВД) на підставі розрахунків по визначенню безпечних відстаней, досвіду роботи і для забезпечення безпеки по розльоту окремих шматків породи і ударної хвилі прийнято:

- радіус небезпечної зони для людей - 300 м;
- радіус небезпечної зони для обладнання - 150 м;
- радіус небезпечної зони для людей при вторинному висадженні - 300 м;

Проведення масових вибухів свердловинних зарядів на кар'єрі має відповідати вимогам НПА ОП 0.00-5.41-14 «Інструкція щодо безпечної організації та проведення масових вибухів свердловинних зарядів на відкритих гірничих роботах».

Вапняки Григор'ївського родовища за класифікацією ґрунтів для буропідричних робіт характеризуються показниками, наведеними в таблиці 1.3.8 Звіту з ОВД.

Відвальне господарство

Відповідно до технології зняття і транспортування розкривних порід прийнятий бульдозерний тип відвалів. Формування і планування відвалів виконується бульдозерами Caterpillar-D8H, Caterpillar-D7R, Caterpillar-D9R, ДЗ-171.1 на базі трактору Т-170, Б-10. Технологія формування відвалу бульдозерна.

Запаси цементної сировини на Григор'ївському родовищі при зміні складу компонентів шихти для виробництва цементу можуть перевищують потреби в глинистому компоненті. На території кар'єру визначені місця складування видобутої глинистої сировини для збереження запасів, що перевищують потреби надкористувача.

Транспортний зв'язок розкривних і видобувних уступів з відвалом буде здійснюватися по транспортним бермам робочих горизонтів і настипах з розкривних порід.

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

враховуючи дані, наведені у звіті з оцінки впливу на довкілля, а саме, що:

- планована діяльність.

Планована діяльність полягає у: видобуванні корисних копалин (вапняків, глин та суглинків) Григор'ївського родовища для подальшого використання у виробництві клінкеру; рекультивзації земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища;

зміні цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини;

скиданні забруднюючих речовин в складі кар'єрних вод у водний об'єкт (р. Південний Буг в межах с. Тернувате);

- вплив на ґрунти та геологічне середовище під час провадження планованої діяльності. Відповідно до даних Звіту з ОВД, основний вплив від планованої діяльності на ґрунти обумовлюється зняттям родючого шару ґрунту, проведенням розкривних робіт, викидами забруднюючих речовин в атмосферу в результаті виконання розкривних, добувних робіт, переробки корисної копалини, викидами ДВЗ кар'єрного транспорту та їх осіданням на ґрунт, а також проведенням робіт із складування відходів виробництва.

Загальна площа землекористування для ПРАТ «Дікергофф Цемент Україна» визначена в проекті в межах проектного земельного відводу для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємствами, що пов'язані з користуванням надрами.

Потреба в земельних ресурсах задоволена за рахунок укладення додаткових угод з Миколаївською обласною державною адміністрацією до договорів оренди земельних ділянок.

Площа гірничого відводу становить 535,78 га.

Родовище розробляється на підставі Спеціального дозволу на користування надрами за № 405 від 26.12.1995 року до якого Наказом від 13.03.2020 № 88 внесено зміни, наданого Державною службою геології та надр України, адміністративно знаходиться у межах земель Ольшанської територіальної громади Миколаївського району Миколаївської області. Площа ліцензійної ділянки згідно Спеціального дозволу на користування надрами складає 259,58 га.

Згідно з ГЕО 2017 р. залишкова площа розкривних робіт станом на 01.01.2018 р. становить 65,5309 га. Залишкова площа відпрацювання балансових запасів корисних копалин складає 66,5855 га. Всі залишкові площі знаходяться в межах земельного відводу.

Звітом з ОВД не надано чіткої характеристики площ земельних ділянок, на яких вже розробляється кар'єр та які підлягають додатковому відведенню. Також не наве-

дено співвідношення площ та меж земельних ділянок до ліцензійної площі кар'єру, визначеної Спеціальним дозволом на користування надрами та площі визначеною Актом про надання гірничого відводу.

Окрім того, в Звіті з ОВД не вказані площі та межі земельних ділянок, які підлягають рекультивації та їх співвідношення до площ та меж визначених Спеціальним дозволом на користування надрами та Актом про надання гірничого відводу.

У зв'язку із вищевикладеним неможливо оцінити зміну цільового призначення земель сільськогосподарського призначення та рекультивацію земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища.

Виходячи з вищевикладеного впливає необхідність здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля зокрема щодо рекультивації земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища та щодо зміни цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини.

- вплив на атмосферне повітря під час впровадження планованої діяльності. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря відбуваються при видобуванні та переробці корисної копалини.

Джерелами виділення забруднюючих речовин на кар'єрі є навантаження гірської маси в автосамоскиди гідравлічним екскаватором і робота кар'єрних машин. В Звіті з ОВД надано розрахунки розсіювання шкідливих речовин в атмосфері, за якими встановлено, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують допустимих норм на межі нормативної санітарно-захисної зони та за її межами.

Заходи щодо регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) розроблені відповідно до РД. 52.04.52-85.

Підприємство працює на основі діючого дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від 11.07.2016 р. № 4824255600-4 виданий Міністерством екології та природних ресурсів України (Додаток №33 до Звіту з ОВД).

Під час проведення планованої діяльності будуть здійснюватися викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Підготовчі чи будівельні роботи в планованою діяльністю не передбачаються. В атмосферне повітря надходитимуть наступні забруднюючі речовини: оксид вуглецю, діоксид азоту, сажа, вуглеводні, оксид азоту. Джерела та обсяги викидів зазначені у пункті 1.5 Звіту та Додатках № 33, 34, 35, 36 до Звіту з ОВД.

Джерелами виділення шкідливих речовин на об'єкті є місця розробки кар'єру, перевезення породи, породний відвал, двигуни внутрішнього згоряння кар'єрних і транспортних машин - джерела № 1-5.

В зв'язку з тим, що джерела виділення шкідливих речовин від планованої діяльності не є стаціонарними і переміщуються в межах кар'єру протягом часу експлуатації, вони прийняті як площинні джерела.

Загальні викиди шкідливих речовин по кар'єру складуть (без врахування пересувних джерел викидів):

Найменування	Викиди	
	г/с	т/рік
Азоту діоксид	-	6,1217
Вуглецю оксид	-	5,4392
Пил неорганічний з вмістом двоокису кремнію нижче 20%	0,5708	31,2573

Викиди від кар'єрних машин та автотранспорту не враховуються в валових викидах кар'єру оскільки згідно «Податкового кодексу України» сплата за викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря здійснюється виходячи з витрати палива пересувними джерелами.

Загальні викиди шкідливих речовин по кар'єру складуть (враховуючи пересувні джерела викидів) для розрахунку розсіювання:

Найменування	Викиди	
	г/с	т/рік
Азоту діоксид	3,563	118,4767
Сірчистий ангідрид	1,747	55,093
Вуглецю оксид	9,862	316,4402
Вуглеводні	2,806	88,483
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) код 2902	1,9228	73,8963

Відповідно до даних Звіту з ОВД за результатами розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі визначено, що на межі найближчої житлової забудови концентрації забруднюючих речовин не перевищують ГДК.

Вплив планованої діяльності на повітряне середовище, з урахуванням реалізації передбачених природоохоронних заходів та додержанні визначених обмежень характеризується як екологічно допустимий;

- вплив на водне середовище під час реалізації планованої діяльності. Відповідно до даних Звіту з ОВД, Григор'ївське родовище в гідрогеологічному відношенні розташовано в межах Причорноморського артезіанського басейну. Основним водним об'єктом району є р. Південний Буг, яка протікає в південному напрямку в 1 км на північний схід від родовища.

Район родовища характеризується переважним розповсюдженням і споживанням вод верхньосарматських, понтичних та меотичних відкладів.

На Григор'ївському родовищі цементної сировини відмічено чотири водоносних горизонти: в покладах четвертинного, понтичного, меотичного і верхньо-сарматського віків.

В цілому гідрогеологічні умови родовища сприятливі для відкритої розробки корисних копалин.

Родовище розробляється вже тривалий час з поступовою рекультивацією, що включає в себе засипання відпрацьованого простору. Водоприплив підземних вод визначено по трьох ділянках Північна (Ділянка № 1), Південна (Ділянка № 2) та Південно-Східна (Ділянка № 3 і Ділянка № 4).

Очікуваний водоприплив у кар'єр складає:

- за рахунок підземних вод - 3948 м³/добу (Ділянка № 1 - 473 м³/добу, Ділянка № 2 - 2119 м³/добу, Ділянка №3 та Ділянка №4 - 1356 м³/добу);
- за рахунок атмосферних опадів - 2960 м³/добу;
- за рахунок злив - 26739 м³/год.

Кар'єрні води збираються у водозбірнику, розташованому в пониженій частині кар'єру. Для відкачування води кар'єр обладнаний водовідливом. Кар'єрні води перед скиданням проходять очищення в ставку-відстійнику.

Для захисту гірничих виробок від паводкових вод передбачено улаштування нагірної каналі й обвалування вздовж північного борту кар'єру з ухилом в східному напрямку та нагірної каналі від південно-східного кута кар'єрного поля в північному й західному напрямках.

Скид зворотних вод здійснюється по випуску № 1 у р. Південний Буг в межах села Тернувате на підставі дозволу на спеціальне водокористування від 22.04.2019 р. № 341/МЛ/49д-19 та нормативів гранично допустимого скидання (ГДС) забруднюючих речовин у водний об'єкт зі зворотними водами. (Додатки № 27 та 29 до Звіту з ОВД). Розрахунок водоспоживання та водовідведення наведено в Додатку №30.

Для планованої діяльності прибережна захисна смуга витримана.

Водопостачання

Водоспоживання підприємства складається з витрат води на технологічні потреби води для основного та допоміжного виробництва, господарсько-питні потреби працівників. Використання води в системах зворотного водопостачання відсутнє.

Для працівників кар'єру підприємство має договір на поставку питної води. Кількість споживаної води на добу складе 3,71 м³.

Забезпечення кар'єра технічною водою для використання в забоях і на кар'єрних дорогах буде здійснюватися, в основному, за рахунок води, що накопичується в зумпах. Згідно з пунктом 6.23 НТП-2007, де вказана періодичність поливу в різні пори року і витрата води на 1 м², витрата води при довжині доріг 12,8 км складе: в літню пору року - 65132 м³, в осінньо- весняний період - 2171 1 м³, в зимовий період - 11579 м³. Для боротьби з пилом на відвалах буде використовуватись 513 м³ води. Загальна річна витрата води на боротьбу з пилом складе 103 287 м³/рік.

Зазначені витрати води не суперечать умовам Дозволу на спеціальне водокористування 22.04.2019 р. № 341/МЛ/49д-19;

- вплив на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти під час провадження планованої діяльності. Відповідно до даних Звіту з ОВД, прямого впливу шляхом вилучення об'єктів тваринного і рослинного світу не передбачається.

Національним ботанічним садом ім. М.М. Гришка НАН України у 2021 р. було здійснено польові дослідження стану біорізноманіття і впливу планової діяльності на види флори і фауни та їх угруповання на території Григор'ївського родовища цементної сировини (вапняків, глин і суглинків) в Миколаївському районі, Миколаївської області до її початку, а результатами дослідження на обстеженій території було зафіксовано 4 типи синантропних біотопів: рудеральні трав'яні біотопи, штучні ліси, вторинні чагарникові угруповання приморських дюн та вторинні чагарники. Всі обстежені біотопи в районі планованої діяльності є штучними або вторинними, природних біотопів не зафіксовано (Додаток № 44 до Звіту з ОВД).

На території планованої діяльності не передбачено знесення (рубок) дерев та чагарників. Відповідно відсутній їх опис та характеристика, технологія проведення знесення (рубок), обсяги, їх породи, вік та діаметр стовбурів та компенсаційні заходи від їх знесення.

В ході польового обстеження видів флори і фауни із Червоної книги У країни (2009а, б) та із Додатку Бернської конвенції (Revised..., 2011) в районі планованої діяльності не було виявлено. Угруповань рослин із Зеленої книги України (2009) та оселищ проживання рідкісних видів флори і фауни із Додатку Бернської конвенції

(European, 2021) в районі планованої діяльності не було виявлено. В ході проведення планованої діяльності впливу на місцеві популяції рідкісних видів флори і фауни та їх оселища не очікується.

Територію планованої діяльності не перетинають шляхи міграції птахів.

Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України - Nyzhnie Pobuzhzhia (Код території: UA0000181) розташований на відстані орієнтовно 1,25 км від території планованої діяльності. Враховуючи суттєву відстань між територією планованої діяльності та об'єктом Смарагдової мережі, планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти Смарагдової мережі.

Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду - Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк ім. Леніна» знаходиться на відстані орієнтовно 1,20 км та Ландшафтний заказник місцевого значення «Новопетрівські плавні» - 1,9 км від території планованої діяльності. Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду не очікується.

На території планованої діяльності об'єкти екологічної мережі не обліковуються. Територія планованої діяльності у відповідності до вимог «Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1196 не включена до переліків територій та об'єктів екологічної мережі Миколаївської області;

- вплив на клімат і мікроклімат під час провадження планованої діяльності.

Відповідно до даних Звіту з ОВД, змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Загальна кількість парникових газів становить 585675,34753 т/рік, з них вуглекислий газ - 585669,6357 т/рік, Азоту(1) оксид (N₂O) - 5,71183 т/рік.

В ході реалізації планованої діяльності не передбачається теплових забруднень, проведення випробувань або використання хімічних речовин, які могли б вплинути на інтенсивність сонячного випромінювання, температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, тривалість туманів і інші кліматичні характеристики району. Незначна зміна окремих мікрокліматичних показників відзначатиметься виключно в межах кар'єру.

- вплив на соціальне та техногенне середовища під час провадження планованої діяльності.

Відповідно до даних Звіту з ОВД, соціально-економічний вплив від діяльності підприємства носить позитивний характер. Основними позитивними факторами є можливість поповнення місцевого бюджету (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами, за спеціальне використання води, орендної плати за землю та ін.), поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення сировиною галузі будівництва, зайнятості місцевого населення.

Згідно зі Звітом з ОВД індекс неканцерогенної небезпеки HQi менше 1 для всіх речовин (крім речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом), отже, ризик розвитку шкідливих неканцерогенних ефектів від їх дії на здоров'я населення вкрай малий.

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом індекс неканцерогенної небезпеки HQi незначно більше 1, отже, ризик розвитку шкідливих неканцерогенних ефектів від дії інградієнта на здоров'я населення зростає пропорційно збільшенню HQi - існує ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення з органами дихання. Підприємству рекомендується впровадження заходів щодо зниження викидів пилу в атмосферне повітря.

Розрахунковий показник соціального ризику менше 10-6 чол./год, тобто рівень соціального ризику від проектованої діяльності вважається прийнятним.

Згідно з листом Управління культури, національностей та релігій Миколаївської ОДА від 20.08.2021 р. № 1399/02-13 зазначено, що в межах чи поряд меж території запитуваної земельної ділянки відсутні об'єкти, які занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України або до переліку щойно виявлених об'єктів культурної спадщини чи об'єкти культурної спадщини, які було взято на державний облік відповідно до законодавства, що діяло до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини» (Додаток № 46 до Звіту з ОВД).

Враховуючи зазначене, ризики для об'єктів культурної спадщини відсутні.

При провадженні планованої діяльності відсутні джерела ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики;

- вплив шуму та вібрації на довкілля під час провадження планованої діяльності.

Згідно з даними Звіту з ОВД, джерелами виробничого шуму на кар'єрі є обладнання по добуванню та транспортуванню породи (екскаватори, навантажувачі, бульдозери, автосамоскиди).

Відстань до найближчої житлової забудови с. Тернувате - 300 м. Аналіз акустичного впливу свідчить про те, що розрахунковий рівень шуму на межі найближчої житлової забудови (34 дБА) не перевищує допустимі нормативні значення в денний період.

Під час вибухових робіт проведено виміри ДУ «Миколаївський обласний лабораторний центр МОЗ України» та встановлено, що за результатами лабораторно-інструментальних досліджень, максимальний рівень шуму на межі житлової забудови

ви за адресою: с. Тернувате, вул. Гагаріна, 20 Миколаївський район, Миколаївська область не перевищує гранично допустимий рівень для денного часу доби, який передбачений Додатком 16 до ДСП «Планування та забудова населених пунктів» наказ МОЗ від 19.06.1996 р. №173 (Додаток № 38 до Звіту з ОВД).

Під час провадження планованої діяльності з промислової розробки Григор'ївського родовища у Миколаївському районі Миколаївської області джерелами вібраційного забруднення та шкідливими виробничими факторами буде транспортна та транспортно-технологічна вібрація.

При виконанні передбачених Звітом противібраційних заходів досягаються нормовані рівні виробничої вібрації.

Вібрація, яка виникає під час роботи гірничого обладнання та технологічного транспорту в кар'єрах може передаватися через ґрунт на будівлі і споруди, розташовані в безпосередній близькості, однак, враховуючи обмежену відстань передачі коливань (не перевищує 10 м), а також відсутність будівель з постійним або тимчасовим перебуванням людей в зоні проведення робіт, рівень впливу вібрації вважається допустимим;

- вплив радіаційного забруднення, електромагнітного та іонізуючого випромінювання на довкілля під час провадження планованої діяльності.

Природна радіоактивність гірських порід в якості корисної копалини є одним з основних показників якості мінеральної сировини, яка впливає на можливість її подальшого використання.

ПРАТ «Дікергофф Цемент Україна» згідно спеціальних умов спеціального дозволу проводить щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97.

За результатами лабораторних досліджень, породи видобувних горизонтів були віднесені до 1-го класу за радіоактивністю (Асум<370 Бк/кг) і можуть використовуватись в якості цементної сировини;

- поводження з відходами під час провадження планованої діяльності.

Відповідно до даних Звіту з ОВД, відходи, які утворюються внаслідок виробничої та господарської діяльності підлягають: ідентифікації; нормуванню; сортуванню; збиранню; маркуванню; обліку; своєчасному вилученню з виробничих ділянок; розміщенню у спеціально відведених місцях; передачі на утилізацію; передачі на знешкодження (знищення); передачі на захоронення.

Інформація щодо видів та кількості очікуваних відходів, що утворюються під час провадження планованої діяльності всього підприємства наведено в таблиці № 1.5.1 Звіту з ОВД.

Відходи, що утворюються, у загальному обсязі відходів підприємства будуть збиратися та передаватися спеціалізованим організаціям згідно з укладеними договорами,

а також з урахуванням усієї інформації, зауважень і пропозицій, що надійшли протягом строку громадського обговорення (звіт про громадське обговорення разом з таблицею повного, часткового врахування або обґрунтованого відхилення зауважень і пропозицій є невід'ємною частиною цього висновку), вважає допустимим/недопустимим провадження планованої діяльності з огляду на нижченаведене:

на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок ймовірних впливів на компоненти довкілля (атмосферне повітря, водні та земельні ресурси, ґрунти, кліматичні фактори, матеріальні об'єкти, ландшафт та рівні шумового, теплового та вібраційного забруднення) сукупний вплив планованої діяльності при штатному режимі експлуатації буде визначено за результатами додаткової оцінки впливу на довкілля, зокрема, необхідно здійснити додаткову оцінку впливу на довкілля для рекультивації земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища та зміни цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини;

за результатами аналізу звіту з оцінки впливу на довкілля встановлено, що основний вплив планованої діяльності очікується на атмосферне повітря, водне середовище та геологічне середовище. При виконанні екологічних умов, встановлених для планованої діяльності, зазначені впливи на компоненти довкілля можуть характеризуватись як екологічно допустимі.

Екологічні умови провадження планованої діяльності:

1. Для планованої діяльності встановлюються такі умови використання території та природних ресурсів під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, а саме:

- плановану діяльність здійснювати відповідно до Земельного кодексу України, Законів України «Про охорону земель», «Про землеустрій» та відповідно до Правил розроблення робочих проектів землеустрою, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 02.02.2022 № 86;

- користування земельними ділянками здійснювати лише при наявності документів землекористування;

- зняття, перенесення та зберігання родючого шару ґрунту, здійснювати відповідно до вимог законодавства;
- у разі виявлення на території провадження планованої діяльності особливо цінних земель, дотримуватись вимог статті 150 Земельного кодексу України;
- розробити та виконувати заходи з метою виключення виникнення забруднення ґрунту;
- не допускати потрапляння нафтопродуктів у ґрунт, а у разі потрапляння - забезпечити очистку ґрунту;
- здійснити рекультивацію земель після закінчення провадження планованої діяльності відповідно до діючого законодавства України;
- здійснювати провадження планованої діяльності на підставі спеціального дозволу на користування надрами;
- діяльність із видобування корисних копалин здійснювати в межах географічних координат ділянки надр визначених у спеціальному дозволі на користування надрами;
- забезпечити проведення систематичного маркшейдерського та гірничо-технічного контролю за розробкою родовища;
- забезпечити маркшейдерський моніторинг за робочими і неробочими уступами і бортами кар'єру;
- при формуванні ярусів відвалів розкривних порід реалізовувати кути відкосів з метою попередження зсувних явищ;
- вживати заходи щодо забезпечення захищеності розкривних порід від вітру;
- з метою запобігання ерозії відвалів родючих ґрунтів їх поверхню необхідно закривати та засівати сумішшю бобовозлакових і довгорічних трав;
- дотримуватись вимог раціонального використання природних ресурсів та охорони надр відповідно до статті 56 Кодексу України «Про надра»;
- плановану діяльність здійснювати відповідно до вимог Закону України «Про атмосферне повітря»;
- не перевищувати встановлені гранично допустимі концентрації по основним забруднюючим речовинам в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови;
- вживати заходи з метою мінімізації викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря при впровадженні технологічних операцій;
- забезпечити здійснення організаційно-господарських, технічних та інших заходів щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормативами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря та дозволах на викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами;
- забезпечити дотримання очікуваних показників викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря, що не перевищують задекларованих в Звіті з ОВД показників;
- при виконанні виймально-навантажувальних робіт та транспортуванні корисної копалини реалізовувати заходи з пилоподавлення;
- при виконанні транспортувальних робіт здійснювати полив водою автодоріг і під'їздів до місць навантаження і розвантаження автосамоскидів та території провадження планованої діяльності (кар'єрного поля);
- забезпечити періодичність оброблення поверхонь відвалів водним розчином 1 раз на добу;
- реалізацію планованої діяльності здійснювати відповідно до вимог статті 80, статей 87-89 Водного кодексу України;
- облаштувати мережу спостережувальних свердловин за підземними водами та здійснювати систематичні спостереження за режимом підземних вод;
- виконувати заходи з охорони та раціонального використання водних ресурсів, організувати повторне використання очищених кар'єрних вод для технологічних потреб виробничого процесу (пилоподавлення);
- забезпечити організацію збору, очищення та відведення кар'єрних, дощових та талих вод;
- організувати повторне використання очищених кар'єрних вод з зумпфу кар'єру для технологічних потреб виробничого процесу (пилоподавлення);
- забороняється скидати зворотні води, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар'єри тощо);
- не допускати потрапляння господарсько-побутових стічних вод у підземні водоносні горизонти;
- забезпечувати безперебійну ефективну роботу і підтримання у справному стані споруд та обладнання для очищення стічних вод;
- забезпечити контроль водоприливу до кар'єру під час його розробки;
- спеціальне водокористування здійснювати у відповідності дозволу на спеціальне водокористування;
- не перевищувати показники гранично-допустимих скидів встановлених дозволом на спеціальне водокористування;
- забезпечити моніторинг стану річки в розрахункових створах вище та нижче місця скиду очищених кар'єрних вод;
- вести регулярний облік кількості очищених кар'єрних вод, що скидаються в поверхневий водний об'єкт;
- здійснювати плановану діяльність відповідно до Закону України «Про природ-

- но-заповідний фонд», Закону України «Про екологічну мережу України», Положень про Проекти організації територій установ природно- заповідного фонду України, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 06.07.2005 № 245, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 29.07.2005 за № 829/11109;
- здійснювати плановану діяльність відповідно до Законів України «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про Червону книгу України»;
- забезпечити дотримання «сезону тиші» у період з 1 квітня до 15 червня шляхом мінімізації проведення робіт, які є джерелом підвищеного шуму та неспокою тварин згідно з вимогами Закону України «Про тваринний світ»;
- здійснювати діяльність відповідно до Законів України «Про охорону культурної спадщини», «Про охорону археологічної спадщини»;
- вживати заходи щодо недопущення впродовж доби перевищень рівнів шуму, встановлених санітарними нормами;
- вживати заходи, щодо зменшення шуму та вібрації при провадженні планованої діяльності;
- встановити шумопоглинаючі екрани зі сторони житлової забудови, лісів та об'єкту природно-заповідного фонду;
- забезпечити подавання звукових сигналів під час проведення підривних робіт;
- способи подавання та призначення сигналів, а також час проведення підривних робіт необхідно доводити до відома працівників суб'єкта господарювання та місцевого населення;
- вибухові роботи в кар'єрі виконувати спеціалізованою організацією, що має відповідну ліцензію та допуск по застосуванню вибухових речовин;
- забезпечити організацію та дотримання радіусу небезпечної зони для людей 300 м визначеного типовим проектом «Виробництва буропідривних робіт на Ольшанському кар'єрі Григор'ївського родовища вапняків «ЮГцемент» філія ПрАТ «Діккергофф Цемент Україна»;
- забезпечити дотримання річної кількості вибухів (2 рази на місяць, всього 25 вибухових днів на рік) встановленої Звітом з ОВД;
- вибухові роботи проводити при мінімальній швидкості вітру та направленості його від населених пунктів;
- вибухові роботи проводити тільки в денний час;
- розробити та виконувати заходи пилоподавлення під час проведення вибухових робіт та на весь період реалізації планованої діяльності;
- для попередження надходження в атмосферу шкідливих газів із підірваної гірничої маси забезпечити її дегазацію шляхом зволоження водяним розчином (літом у сухий і спекотний період - 2 рази на добу протягом 90 діб, а в інші пори року - 1 раз на добу протягом 165 діб);
- при проведенні масових вибухів у кар'єрі вживати заходи з недопущення негативного впливу сейсмічних та ударно-повітряних хвиль на стан довкілля, будівель і споруд;
- поводження з відходами здійснювати відповідно до вимог Закону України «Про відходи», документів дозвільного характеру та укладених договорів зі спеціалізованими організаціями у сфері поводження з відходами, у тому числі, з небезпечними;
- організувати спеціально відведені та відповідно обладнані місця для тимчасового зберігання кожного окремого виду відходів згідно з їх характеристикою безпеки та відповідно до вимог діючих санітарно- гігієнічних норм і правил;
- встановлювати контейнери для зберігання відходів та мобільних (пересувних) санітарно-технічних приладів (біотуалетів) із герметичними ємностями для збору рідких відходів з розрахунку на чисельність осіб залучених до виконання робіт з планованої діяльності;
- забезпечити ведення первинного поточного обліку кількості, типу і складу відходів та надання щодо них статистичної звітності у встановленому законодавством порядку;
- не допускати змішування відходів, здійснювати належне зберігання та складування відходів;
- забезпечити своєчасне вивезення на утилізацію відходів, які утворюються у період проведення робіт;
- не допускати експлуатацію транспортних та інших пересувних засобів і установок із підтіканням паливо-мастильних матеріалів та перевищенням у відпрацьованих газах нормативно встановлених СО і СН;
- використовувати тільки справне будівельне обладнання;
- заправку, ремонтні роботи техніки, мийку, техобслуговування та ремонт транспортних механізмів здійснювати тільки в спеціально обладнаних місцях з твердим водонепроникним покриттям, в яких забезпечений збір в герметичні ємності забруднюючих речовин;
- діяльність із видобування корисних копалин здійснювати в межах географічних координат ділянки надр визначених у спеціальному дозволі на користування надрами;
- забезпечити благоустрій та озеленення санітарно-захисної зони;
- призначити відповідальних осіб у сфері дотримання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- дотримуватись інших природоохоронних заходів, передбачених відповідними

технологічними регламентами та Звітом з ОВД;

- плановану діяльність здійснювати відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 № 173 зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404;

- здійснювати провадження планованої діяльності за умови наявності та з додержанням усіх документів, у т.ч. документів дозвільного характеру, які з огляду на законодавство, регулюють зазначену діяльність (у тому числі спеціального дозволу на користування надрами);

- ту разі встановлення факту перевищення щодо будь-якого показника, що контролюється - вжити заходи щодо приведення технологічного процесу до штатного стану, забезпечити невідкладне інформування уповноважений центральний орган та здійснення заходів відповідного реагування;

- забезпечити здійснення оцінки впливу на довкілля у разі змін планованої діяльності, які підлягають оцінці впливу на довкілля відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля».

2. Для планованої діяльності встановлюються такі умови щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків, а саме:

- при виникненні аварійних та нештатних ситуацій характеристики кількісного та якісного впливу на компоненти довкілля, компенсаційні заходи визначити у порядку до вимог діючих законодавчих норм та актів;

- на випадок виникнення аварійної ситуації передбачити ряд організаційно-технічних заходів, спрямованих на локалізацію та ліквідацію виниклої ситуації та недопущення забруднення навколишнього середовища;

- забезпечити наявність чіткого регламенту та необхідної кількості засобів для локалізації та ліквідації, у повному обсязі, з метою мінімізації можливого негативного впливу на навколишнє природне середовище, будь-якої аварійної ситуації;

- при виникненні аварійних ситуацій під час здійснення операцій з відходами кількісний та якісний склад відходів визначається на місцях, по мірі їх утворення у порядку до вимог діючих законодавчих норм та актів, а з метою ліквідації аварійних розливів та розливів (у разі виникнення) на підприємстві має передбачатись наявність необхідного обсягу відповідних пакувальних матеріалів та засобів щодо локалізації та ліквідації аварійних ситуацій;

- припиняти роботи при виникненні будь-яких нештатних ситуацій (поломка, аварія тощо) до приведення технологічного процесу до нормальних умов.

3. Для планованої діяльності встановлюються такі умови щодо зменшення транскордонного впливу планованої діяльності*, а саме:

- підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля планованої діяльності відсутні.

4. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення таких компенсаційних заходів:**

- здійснювати оплату компенсаційних збитків при аварійних ситуаціях;
- забезпечити рекультивацію у відповідності до вимог законодавства;
- своєчасно та у повному обсязі сплачувати обов'язкові екологічні платежі;
- компенсувати втрати сільськогосподарського виробництва, що спричинені вилученням сільськогосподарських угідь згідно з вимогами чинного законодавства (зокрема, відповідно до статті 207 Земельного кодексу України).

5. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу планованої діяльності на довкілля, а саме:**

- здійснювати організаційні, економічні, екологічні та інші заходи, спрямовані на раціональне використання та охорону земель, їх захист від шкідливого антропогенного впливу;

- забезпечувати охорону типових та унікальних природних комплексів і об'єктів, рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, рослинних угруповань;

- своєчасно проводити ремонт дорожнього покриття з метою зменшення інфільтрації забруднених нафтопродуктами поверхневих стічних вод в ґрунти та ґрунтові води;

- здійснювати заходи щодо запобігання та усунення негативної дії шкідливих факторів, зокрема викидів і скидів забруднюючих речовин, відходів виробництва, підтоплення, осушення та інших видів негативного впливу на стан і відтворення лісів;

- розробити та затвердити план рекультиваційних робіт та надати результати до уповноваженого центрального органу;

- забезпечити екологічну безпеку, раціональне використання природних ресурсів, додержання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

6. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення післяпроектного моніторингу, а саме:**

- щоквартально здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість

атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови;

- здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності (за допомогою обладнаної мережі свердловин) та території житлової забудови (зокрема, з урахуванням існуючих колодязів) (щоквартально);

- надавати інформацію щодо обсягу утворених кар'єрних вод та здійснювати фізико-хімічні спостереження за якістю води у виробленому просторі кар'єру (щопівроку);

- надавати інформацію стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та зменшення рівнів шуму, а також інформацію щодо їх ефективності (щорічно);

- щомісячно здійснювати моніторинг рівнів шуму та вібрації від планованої діяльності на межі найближчої житлової забудови, в тому числі при проведенні вибухових робіт;

- щоквартально здійснювати спостереження за фізико-хімічними показниками стічних вод у місці скиду до водного об'єкту, а також в контрольних створах вище та нижче місця скиду;

- здійснювати моніторинг величин сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль при виконанні масових вибухів;

- проводити щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подавати щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечувати опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Моніторинг здійснюється щорічно протягом п'яти років з моменту початку провадження планованої діяльності.

Примітка: Якщо під час провадження господарської діяльності, буде виявлено значний негативний вплив цієї діяльності на життя і здоров'я населення чи довкілля та якщо такий вплив не був оцінений під час здійснення оцінки впливу на довкілля та/або істотно змінює результати оцінки впливу цієї діяльності на довкілля, рішення про провадження такої планованої діяльності за рішенням суду підлягає скасуванню, а діяльність – припиненню

7. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування, а саме:**

на підставі пункту сьомого частини п'ятої статті 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», зокрема, з урахуванням інформації, наведеної у Звіті з ОВД, щодо «Видобування корисних копалин (вапняків, глин та суглинків) Григор'ївського родовища для подальшого використання у виробництві клінкеру. Рекультивація земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища. Зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини. Скидання забруднюючих речовин в складі кар'єрних вод у водний об'єкт (р. Південний Буг в межах с. Тернувате)» впливає необхідність здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля, зокрема здійснити додаткову оцінку впливу для рекультивації земель, порушених внаслідок видобування корисних копалин Григор'ївського родовища та для зміни цільового призначення земель сільськогосподарського призначення для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємства, що пов'язане з користуванням надрами, для видобування корисних копалин Григор'ївського родовища цементної сировини.

Висновок з оцінки впливу на довкілля є обов'язковим для виконання. Екологічні умови, передбачені у цьому висновку, є обов'язковими.

Висновок з оцінки впливу на довкілля втрачає силу через п'ять років у разі, якщо не було прийнято рішення про провадження планованої діяльності.

Директор Департаменту екологічної оцінки, контролю та екологічних фінансів
М.О. Шимкус

Заступник Міністра
О.В. Крамаренко

Підготовлено:
Грицак О.А.

* Якщо здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу.

** Якщо з оцінки впливу на довкілля випливає така необхідність

Науковці зібрались відродити вимерлий вид тасманійського тигра

Дослідники мають намір випустити в дику природу першу відновлену особину приблизно через 10 років.

Команда дослідників з Австралії та США почала здійснювати дорогий проект відродження з небуття популяції тасманійського тигра.

За попередніми оцінками, проект відновлення тілацину обійдеться в \$75 млн, повідомляє Бі-бі-сі.

Нагадаємо, останній представник цього хижого виду, який називають також сумчастим вовком чи тілацином, помер у 30-х роках минулого століття.

Повернути його до життя мають намір Університет Мельбурна та американська біотехнологічна компанія Colossal Biosciences, заснована Джорджем Черчем - професором Гарвардського університету та одним із творців проекту з розшифровки людського геному.

Вчені, що беруть участь у проекті, впевнені, що тварину можна відновити за допомогою стовбурових клітин та редагування геному: взяти клітини у живих сумчастих видів із схожою ДНК, а потім відредагувати їх, щоб відтворити вимерлий вид – або щось максимально близьке до нього.

Процес вимагатиме низки наукових проривів і, якщо вдасться, стане першим випадком реанімації біологічного виду, що вимер.

Дослідники мають намір випустити в дику природу першу відновлену особину приблизно за 10 років.

Однак деякі експерти дивляться на подібну перспективу зі скепсисом, вважаючи, що вимирання видів - незворотний процес, і ідеї про те, щоб повернути його назад - не більше ніж наукова фантастика.

На думку доцента Австралійського центру давньої ДНК Джеремі Остіна, проект «повернення з мертвих» пов'язаний, скоріше, з бажанням привернути увагу ЗМІ до науковців, аніж власне з наукою.

Популяція тілацинів

Тілацин отримав прізвисько «тасманійський тигр» за характерні смужки на спині, хоча насправді з тиграми цей австралійський звір має мало спільного - це сумчастий ссавець, який доношує своїх дитинчат в особливий «кишені» на животі.

Популяція тілацинів, що колись процвітала, скоротилася десятки тисяч років тому, коли в Австралії з'явилися перші люди. Потім скоротилася ще раз - коли на континенті з'явився дикий собака дінго (за однією з версій, дінго прибули до Австралії з першими азіатськими переселенцями близько 4000 років тому). Дінго - хижак, і полювали в тому числі на великих ссавців.

У результаті ареал проживання тілацинів скоротився до острова Тасманія, і майже століття тому вони були повністю винищені. Дикі популяції великих м'ясоїдних сумчастих були знищені фермерами та місцевою владою, які в XIX столітті видавали премію за відстріл тварин, помилково вважаючи, що ті їдять їхні овці.

Останній спійманий тасманійський тигр помер у зоопарку Хобарта у 1936 році.

Ідея повернути до життя тасманійського тигра бродить у вчених головах уже понад 20 років. У 1999 році Музей Австралії в Сідней спробував клонувати звіра. З того часу було ще кілька спроб витягти чи відтворити частини ДНК із існуючих зразків.

«Питання не в тому, чи це може статися, а в тому, коли це станеться», - стверджує професор та біолог-еволюціоніст з Університету Мельбурна, керівник лабораторії комплексного генетичного відновлення тілацина, яка й відтворила генетичний код тварини, Ендрю Паск.

Співзасновник тасманійської Colossal Biosciences Бен Ламм, у свою чергу, вважає, що відтворити тасманійського тигра, можливо, буде нескладно через вищу якість доступних генетичних зразків і легкість, з якою може виношуватися ембріон - спочатку розміром з рисове зерно.

«Дехто вважає нас фірмою-мастодонтом, але насправді ми - компанія з відродження видів, і наша мета - повернути до життя види тварин, які можуть позитивно впливати на різні екосистеми. Тасманійський тигр - абсолютно точно одна з таких тварин», - зазначив він.

З ним погодився Ендрю Паск: «Трагічно, коли такі унікальні, дійсно важливі види не були гідно оцінені і винищені з жадливими наслідками для екосистеми Тасманії».

За його словами, тілацин - з типу так званих надхижаків - допомагав контролювати популяції тварин, наприклад, полював на дрібніших хижаків і допомагав

вибраковувати хворих і слабких тварин з популяцій, що дозволяло контролювати інфекції.

Зникнення видів з навколишнього середовища, зазначив Паск, може також призвести до змін у рослинності та навіть у навколишньому середовищі в цілому, наприклад, у напрямку річок.

Процес редагування генів тілацина буде складним, оскільки в нього складне генеалогічне дерево - на вигляд як собака, але при цьому сумчаста тварина. Його найближчим родичем є маленька, схожа на мишу істота під назвою товстохвостий даннарт. Але цілком можливо, що як «сурогатна мати» він не підійде.

На думку Паска, робота над відновленням тілацина допоможе врятувати інші види тварин, які перебувають під загрозою зникнення, або страждають від природних катаклізмів - лісових пожеж та кліматичних змін в епоху, коли навіть коала внесена до групи ризику.

«У нас є біобанки, але немає технологій відновлення видів з цих банків. Нинішній проект може цю технологію дати. Ми могли б відтворити сотню коал або тигрових куолів [хижих сумчастих] у лабораторії», - висловив упевненість Паск.

Професор екології з Університету Дікіна в Мельбурні Юан Річі вважає потенційно успішне відтворення тілацина величезним науковим досягненням. При цьому, зазначає він, непогано було б подбати про тих, хто ще не вимер, і зберігати всіма силами існуючі популяції.

«Якщо ми не можемо цього робити, варто запитати себе, чому ми так робимо, - заявив Річі виданню Sydney Morning Herald. - Це стає трохи схоже на «Парк Юрського періоду». Набагато дешевше та ефективніше підтримувати життя тварин, ніж воскрешати популяцію з морозильної камери».

Потенційне відновлення тілацинів на острові Тасманія підтримують далеко не всі. Ідея вже викликала занепокоєння серед фермерів-вівчарів, на що Ендрю Паск відповідає: «Тілацини навіть не їдять овець».

Джерело: unian.ua

У Туреччині знайшли майстерню з виробництва кераміки віком майже 9 тисяч років

Археологи знайшли, можливо, найдавнішу в світі майстерню з виробництва кераміки. Вона була похована в кургані Улуджак Хююк, вік якого 8850 років.

Розкопками керує професорка Озлем Чевік з Університету Тракія. Вона розповідає, що виявлення майстерні дуже важливе для науки, оскільки демонструє першу в історії людства спеціалізацію у виробництві кераміки.

Що відомо

Під час розкопок виявили, що курган Улуджак був домом для перших землеробів Егейського регіону. Перші поселенці жили на тому самому місці 1150 років без перерви, а культурний шар тут досягає 7,5-метрів. Нещодавно на цьому місці було знайдено 7800-річну жіночу фігурку – можливо, богиню достатку й родючості.

Сама майстерня розташовувалась у будівлі площею 100 квадратних метрів. Тут були печі, у яких обпалювали керамічні горщики. Крім того, знайшли безліч розколотих каменів, які використовували для розтирання гематитової фарби для розпису посуду.

Історично відомо, що першу кераміку робили близько 9 тисяч років тому на великій території від Месопотамії до Егейського регіону. Її, мабуть, виробляли жінки у кожному домогосподарстві. Через тисячу років вже були перші майстри-гончарі. Ця майстерня, яку ми знайшли в Улуджаку, важлива для близькосхідної та світової археології, тому що вперше є фізичний доказ того, що кераміка була зроблена фахівцями. Ця споруда дуже відрізняється від житлових будинків. Це будівля на 6-7 кімнат. І тут було сконцентровано всі етапи керамічного виробництва: від приготування матеріалу до його формування, від використання ґрунтовки до фінального оздоблення,

– розповідає професорка Озлем Чевік.

У майстерні були виявлені відбитки пальців древніх майстрів. Їх знайшли на підготовленому до роботи шматку глини. З нього так і не зробили жодного посуду, тому він залишився лише глиняною кулею.

Розкопки в Улуджак Хююк досі продовжуються.

Джерело: tech.24tv.ua

Заснована українцями компанія Highland Systems представила компактну броньовану субмарину

Компанія Highland Systems з українськими засновниками показала готовий прототип порівняно невеликого підводного човна, здатного плавати зі швидкістю 50 кілометрів за годину. Новинка отримала назву Kronos.

Судячи з опису, Kronos – це дизель-електричний підводний човен. Своїм футуристичним дизайном він нагадує морського ската.

Характеристики Kronos

- Розміри субмарини (ширина, довжина, висота) 7,4х9х2 метра.

- Вона розрахована на перевезення до 3 тонн корисного вантажу в надводному положенні. Разом із ним її маса становить 10 тонн.

- На борту Kronos може розміститися 11 людей, включаючи кермувальника.

- Працюючи від дизельної установки робочий ресурс становить 36 годин.

- Максимальна надводна швидкість – 80 кілометрів за годину, а під водою – 50.

- Акумулятор повністю заряджається за півтори години.

- При роботі від електродвигуна максимальна швидкість над водою 30 кілометрів за годину.

- Максимальна глибина занурення – 250 метрів.

- Потужність електродвигуна – 1200 кінських сил.

- Субмарина оснащена адаптивним освітленням, автоматизованою системою життєзабезпечення та системою кондиціювання. Заправка повітрям займає 1,5 години.

- При транспортуванні крила апарату складаються доверху.

За задумом творців, скоро новітнім транспортом зможуть скористатися комерційні структури, ВМС та служби порятунку. Чи будуть вони продаватися приватним особам, що мають достатні кошти для придбання, неясно.

Highland Systems базується в ОАЕ та Великій Британії, створюючи з нуля бойові колісні та машини-амфібії для військових і охоронних цілей. Вона позиціонує себе як компанія, що займається науковими дослідженнями, розробками та управлінням проектами, і спеціалізується на розробці й впровадженні найсучасніших технологій. У команді – інженери та представники оборонних професій, які спеціалізуються на виробництві бронетехніки, підводних човнів і гелікоптерів.

Джерело: tech.24tv.ua

На Міжнародну космічну станцію відправлять робота-хірурга: що він там робитиме

Крихітний робот MIRA у 2024 році відправиться на Міжнародну космічну станцію (МКС) для проведення моделювання хірургічних процедур в умовах мікрогравітації. Він стане частиною експерименту, який дозволить у майбутньому аналогічним роботам проводити дистанційні та автономні хірургічні операції в далекому космосі.

MIRA, або мініатюрний in vivo робот-помічник, полетить на МКС завдяки гранту у розмірі 100 000 доларів, наданому Університету Небраски-Лінкольна через розроблену програму стимулювання конкурентних досліджень Міністерства енергетики США (EPSCoR).

Майбутнє хірургії в космосі

Нова технологія може в майбутньому забезпечити вирішення надзвичайних ситуацій, що вимагають хірургічного втручання, коли астронавти знаходяться далеко від дому, наприклад під час місії на Марс.

- Під час випробувальної місії 2024 року MIRA буде працювати в експериментальному блоці розміром з мікрохвильову піч на борту МКС на низькій навколоземній орбіті.

- Метою експерименту буде точно налаштувати роботу в умовах мікрогравітації за допомогою автономних тестів, включаючи розрізання розтягнутих гумових стрічок і штовхання металевих кілець уздовж дроту, імітуючи рухи, які використовуються в хірургії.

«NASA тривалий час підтримує ці дослідження і кульмінацією цих зусиль є наш робот, який матиме шанс полетіти на Міжнародну космічну станцію,» – сказав Шейн Фаррітор, професор інженерії в Університеті Небраска-Лінкольн.

Підготовка робота до місії експерименту на МКС

Протягом наступного року Фаррітор і його команда напишуть спеціальне програмне забезпечення для MIRA та налаштують робота. Він повинен бути розміщений в стандартизованому експериментальному контейнері космічної станції де проводитиме випробування, щоб переконатися, що MIRA буде працювати за призначенням у космосі та зможе пережити запуск.

У попередніх випробуваннях хірурги успішно використовували пристрій для виконання резекції товстої кишки. Він також використовувався дистанційно, коли колишній астронавт NASA використовував MIRA для виконання завдань, схожих на операції, перебуваючи на відстані 1448 кілометрів від операційної.

Джерело: tech.24tv.ua

Справжні друзі: Польща передала Україні 5 тисяч станцій Starlink

Міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров провів спільний брифінг з польським колегою Янушем Цешинським.

На заході Федоров зокрема розповів про те, як Польща допомогла Україні з отриманням чергової партії терміналів Starlink.

Раніше повідомлялося про те, що в Україні працює найбільша кількість станцій Starlink у Європі. Точна кількість станцій невідома, але приблизно їх працює 12 тисяч. Зараз же Україна отримала чергову партію терміналів Starlink, яка складає 5000 систем – їх передала Польща.

«Дуже дякую державному секретарю з цифровізації Польщі Янушу Цешинські за такий важливий крок,
– зазначив Михайло Федоров.

До речі, після брифінгу відбулася інтерактивна презентація Starlink де можна було протестувати, як швидко працює супутниковий інтернет від Ілона Маска.

Українці протестували роботу Starlink на ходу

Нагадаємо, що раніше фахівці Мінцифри протестували роботу стаціонарних систем Starlink на швидкості 130 кілометрів на годину попри те, що вони не призначені для роботи на ходу (про що наголошує SpaceX).

Для того, щоб покращити стабільність роботи Starlink довелося дещо модифікувати основу для встановлення антени – використали звичайну автомобільну шину.

На практиці виявилось, що стабільності роботи супутникового обладнання на ходу виявилось достатньо для комфортного перегляду відео на YouTube та роботи в інтернеті.

Отримані результати навіть передали у SpaceX для детального аналізу та подальших досліджень.

Джерело: tech.24tv.ua

На Миколаївщині російські війська “спалили” лісу на сотні мільйонів гривень

Матеріали справи передали до Оперативного штабу та Миколаївської облпрокуратури

У Миколаївській області неодноразові обстріли російськими військами ДП «Миколаївське лісове господарство» спричинили масштабні пожежі, які завдали докільню збитків на суму понад 111 млн гривень.

Через пожежі в повітря потрапила велика кількість шкідливих речовин, повідомляє Держекоінспекція у Facebook. Екоінспектори Миколаївської та Одеської областей опрацювали дані та провели розрахунок розміру шкоди, зумовленої забрудненням атмосферного повітря неорганізованими викидами забруднюючих речовин або суміші таких речовин.

Матеріали справи передали до Оперативного штабу при Державній екологічній інспекції України та Миколаївської обласної прокуратури.

В матеріалі зазначили, що, через обстріли російськими військами, вогонь пошкодив території природно-заповідного фонду національного природного парку «Кремінські ліси», гідрологічного заказника місцевого значення «Кремінські каптажі» та частину Луганського природного заповідника «Трьохізбенський степ». Сума збитків становить 38 364 197 367 гривень.

Нагадаємо, у Сумській області авіаудар по базі відпочинку «Сонячна Поляна», яка розташована посеред Сумського лісгоспу, завдав збитків на суму майже 1,73 мільйона гривень.

Цей авіаудар знищив 212 дерев та поранив кількох людей, повідомляє Держекоінспекція у Telegram.

Подія сталася у Битицькому старостинському округу Сумської територіальної громади. Авіаудар також зруйнував та пошкодив об'єкти інфраструктури бази відпочинку.

“За даним фактом Окружна прокуратура м. Суми відкрила кримінальне провадження та залучила фахівців Державної екологічної інспекції у Сумській області до оцінки екологічної шкоди, завданої окупантами”, – зазначили в повідомленні. Матеріали розрахунків передали правоохоронним органам.

Джерело: esopolitic

SpaceX уклала перший контракт на політ Starship: що запускать на орбіту

Флагманський корабель SpaceX – Starship досі остаточно не готовий до польотів, однак компанія вже домовилася про перший комерційний контракт. Виведення корисного навантаження на орбіту в рамках комерційної угоди наплановано на 2024 рік.

Що Starship «повезе» на орбіту

Першим офіційним комерційним вантажем буде супутник зв'язку Superbird-9 для Японії. Сателіт транслюватиме радіо- та телесигнал у країни Східної Азії та Японію.

Ймовірно ключовим моментом у виборі транспортного засобу для Японії стала ціна. У лютому Маск говорив, що запуски Starship коштуватимуть дешевше, ніж Falcon 9.

«Я щиро переконаний, що ціна буде меншою ніж 10 мільйонів доларів за старт, – стверджував американський мільярдер.

Поки ракета-носій Super Heavy і корабель Starship готуються до першого випробувального польоту на навколосезонну орбіту. Досі прототип виконував лише стрибки на 10 кілометрів і відпрацьовувала посадку. На початку літа Маск обіцяв провести запуск системи на орбіту у липні, потім терміни зрушили на осінь.

Для чого SpaceX створює Starship і що це за система

Нагадаємо, що SpaceX розробляє Starship для перевезення людей і вантажів на Марс, Місяць та інші віддалені місця.

Система складається з двох елементів, обидва з яких призначені для повного та швидкого повторного використання:

- величезного прискорювача першого ступеня під назвою Super Heavy;

- і космічного корабля (верхнього ступеня) заввишки 50 метрів під назвою Starship.

На сьогодні прототипи корабля здійснили кілька висотних випробувальних польотів, але апарат ще не вийшов на орбіту.

SpaceX планує змінити це найближчим часом; компанія готується до запуску орбітальної випробувальної місії із системою, яка також ознаменує космічний дебют Super Heavy.

Джерело: bloomberg

Військові кораблі, сліди динозаврів і стародавні мегаліти: посухи відкривають нові знахідки

Посухи в усьому світі цього літа настільки екстремальні, що річки висихають, оголюючи раніше недоступні або невідкриті реліквії. Цього тижня серед скарбів – флот нацистських кораблів, цілий загублений острів і сліди динозаврів.

Нацистський флот

Флот з понад 20 розбитих нацистських військових кораблів, навантажених вибухівкою, був виявлений поблизу Прахово на сході Сербії, коли рівень води в Дунаї, другій за довжиною річці Європи, стрімко впав. Кораблі залишалися непорушеними майже 80 років і, як вважається, були частиною флотилії, що курсувала між нацистською Німеччиною та Чорноморським флотом у 1944 році.

Історія 20 нацистських кораблів закінчилася тим, що їх потопили навмисно під час відступу німецької армії, щоб вони не потрапили до рук противника. Однак, на жаль, це стало лише початком історії для Сербії, яка тепер має вжити заходів аби запобігати небезпеці, яку становить це сміття.

Тонни боєприпасів і вибухівки, які все ще перебувають на борту уламків і становлять загрозу для сучасних судноплавних маршрутів.

Орієнтовні витрати уряду Сербії на утилізацію затонулих кораблів та знешкодження вибухівки у березні 2022 року становлять близько 29 мільйонів євро.

Загублений острів

Тим часом у Китаї рівень води у річці Янцзи оголив цілий острів, який раніше був затоплений. На острові виявили три буддистські статуї, яким, як вважають, приблизно 600 років. Вони розташовані на найвищій частині острова, відомого як Фойєсян.

3 липня кількість опадів у басейні Янцзи скоротилася приблизно на 45 відсотків. Згідно зі звітами з усієї країни, 66 річок у муніципалітеті Чунцін висохли через найсильнішу спеку, яку спостерігали в регіоні за шість десятиліть. Посуха також спричинила втрату води в гідроенергетичній системі, в результаті чого влада Сичуані обмежила електроенергію тисячам заводів, у тому числі Toyota, Tesla та Foxconn,

намагаючись «залишити електроенергію для людей».

Пам'ятник віком під 5000 років

Нацистський флот і статуї династії Мін – це недавня історія порівняно з пам'ятниками, які виявили в Іспанії у річці Тежу. Рідкісний мегалітичний пам'ятник, що датується між 2000 і 3000 роками до нашої ери.

Знахідку виявили у місці відомому місцевим жителям як Гвадалперальський дольмен, також відомим, як «іспанський Стоунхендж» за його схожість із набагато відомішим місцем в Англії.

Саму область виявили ще у 1926 році, а потім вона затонула у 1963 році. Повністю побачити її можна було лише чотири рази за майже 60 років після затоплення. Археолог Енріке Седілло з мадридського Університету Комплутенсе наголосив, що «це рідкісна можливість мати доступ до цього артефакта».

Сліди динозаврів

Найстарішим відкриттям, зробленим цього тижня з висохлого русла річки, є чудово збережені сліди динозаврів, виявлені у влучно названому Державному парку Долина динозаврів поблизу Форт-Ворт, штат Техас. Вважається, що скам'янілості приблизно 113 мільйонів років і належать акрокантозавру, хижаку заввишки 4,5 метра, який ходив на двох ногах.

«Через надмірну посуху минулого літа річка повністю пересохла в більшості місць, що дозволило виявити більше слідів тут, у парку. За нормальних річкових умов ці нові сліди знаходяться під водою і зазвичай заповнені осадами, що робить їх похованими та не такими помітними,»

– пояснила представник парку Стефані Салінас.

Останнім часом посухи лише частішають, оскільки світ продовжує нагріватися, а це має руйнівний ефект на планету. Вважається, що глобально це одна з найбільш виснажливих посух за останні 500. Таких відкриттів обов'язково стане більше, оскільки рівень води в усьому світі досягає рекордно низького рівня, а кліматичні катастрофи продовжують накопичуватися.

Джерело: tech.24tv.ua

Виробник чипсів Lay's створив «пральну машинку» для пальців

Компанія Lay's, яку ми найбільше знаємо за її чипсами, показала особливий пристрій, який назвала «пральною машиною» для пальців. Вона виглядає майже як справжня, проте має значно менші розміри.

Компанія Lay's, яку ми найбільше знаємо за її чипсами, показала особливий пристрій, який назвала «пральною машиною» для пальців. Вона виглядає майже як справжня, проте має значно менші розміри.

Як це працює

Для того, щоб скористатися пристроєм, необхідно засунути пальці в барабан.

Датчик усередині виявить це й машинка почне розпорошувати на пальці антисептик на спиртовій основі.

Для нього є спеціальний резервуар у верхній частині корпусу.

Судячи з усього, витирати руку доведеться все ж самостійно – жодної ганчірки для цього всередині не передбачено.

Гаджет працює від акумулятора із зарядкою через порт USB-C, який знаходиться позаду.

Машинка має компактні розміри для розміщення на столі – висота 15 сантиметрів, діагональ верхньої кришки – 11 сантиметрів.

Пристрій зроблено для того, щоб користувач міг їсти чипси й не залишати жирних плям від них. Однак купити таку машину неможливо. Їх випущено лише 5 штук для розіграшу в Японії. Поки що не повідомляється, чи буде випущено подібне рішення для Європи.

Варто зазначити, що Японії щастить на такі незвичні речі. Країна добре відома своїми дивними продуктами – наприклад, їжею зі смаками, які, на перший погляд, видаються абсолютно сказаними. Крім того, саме Японію виробники часто вибирають для просування нетипових для себе продуктів. Наприклад, у 2021 році компанія Google випустила партію з 10 тисяч пачок чипсів, оформлених у стилі смартфона Pixel 6, який тоді готувала до презентації й активно рекламувала.

Джерело: technabob.com

Засновник -
Товариство з обмеженою
відповідальністю «ЕКО-ГАЗЕТА»
Видавець -
Асоціація «Експерти з оцінки впливу на довкілля»
Гол. редактор Корнієнко Ірина Анатоліївна
Відповідальний за випуск
Корнієнко Ірина Анатоліївна
Видання виходить кожен місяць
за наявності матеріалів.

Адреса редакції:
Київ вул. Воздвиженська, 42, оф. 1; тел.: 0670055440;
eco.newspaperkyiv@gmail.com
Свідоцтво про реєстрацію засобу масової
інформації KB23489-13329P від 3.08.2018 р.
Газета 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 101.4
Дата виходу в світ
30 Серпня 2022 року