

В Європі склали рейтинг екобезпечних промислових підприємств

Найбільш токсичними для здоров'я людей галузями промисловості стали виробництво електроенергії (46%), сталі (20%) та цементу (10%)

Аналітики Центру досліджень економічної політики (CEPR) склали рейтинг найбільших промислових забруднювачів Європи, який показує їхній небезпечний вплив на здоров'я людей, довкілля та клімат.

Перше місце за токсичністю для людей та вплив на глобальне потепління посіла Белхатувська електростанція у Польщі, яка працює на бурому вугіллі, повідомляє CEPR.

Зазначається, що вуглецевий слід не є повним індикатором екологічної ефективності в цілому. Тому необхідно проводити комплексну оцінку.

Дослідники проаналізували близько 10 000 компаній Європи, використовуючи базу даних Європейського реєстру викидів і перенесення забруднювачів та модель токсичності.

У CEPR виявили, що найбільш токсичними для людей галузями промисловості стали: виробництво електроенергії – 46%; виробництво сталі та феросплавів – 20%; виробництво цементу – 10%.

Найбільш токсичними для довкілля галузями у дослідженні назвали: каналізаційні системи – 50%; видобуток руд кольорових металів – 7%.

“Великі передбачувані потенціали токсичності для людини та впливу парникових газів у секторі виробництва електроенергії ще більше підвищують важливість управління екологічним слідом енергетичного сектора”, – наголосили дослідники.

Зазначається, що Белхатувська електростанція у Польщі стала об'єктом з найбільшим внеском у токсичність для людини та потенціалом впливу на глобальне потепління. Електроенергія є основною для інших економічних секторів, тому її потенціал впливу опосередковано спричинений попитом на електроенергію з боку компаній в інших галузях.

ТОП-10 найбільш токсичних для людини підприємств: PGE Gornictwo Bclchatow, Польща – виробництво електроенергії; RWE Power AG, Німеччина – виробництво електроенергії; Enelit Energiatootmine, Естонія – виробництво електроенергії; U.S.Steel s.r.o., Словаччина – виробництво сталі; TAMEH Polska Sp, Польща – виробництво енергетичних носіїв для ArcelorMittal Poland SA; TETs Maritsa, Болгарія – виробництво електроенергії; LEAG, Kraft werk, Німеччина – виробництво електроенергії; Zespol Elektrowni, Польща – виробництво електроенергії; LEAG Lausitz, Німеччина – виробництво електроенергії; Kraftwerk Boxberg, Німеччина – виробництво електроенергії.

ТОП-10 найбільш токсичних для довкілля підприємств: Central, postr. za prc. otp. voda u Cvc, Сербія – водозабір, обробка та постачання; Zaklady Gorniezo-Hutnieze, Польща – видобуток руд кольорових металів; Ogranak Termoelektrane A, Сербія – торгівля електроенергією; Ebswien hauptklaranlage GmbH, Австрія – каналізаційні системи; SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A., Італія – виробництво хімікатів; Sofiyska prech. stan. za otp.vodi Kubr., Болгарія – каналізаційні системи; ACQUE VERONESI S.C.AR.L., Італія – каналізаційні системи; EYDAP S. A., Греція, – каналізаційні системи; Thames Water Utilities Ltd, Beckton Stw, Велика Британія – каналізаційні системи; STATIA EPURARE APE UZATE, Румунія – каналізаційні системи.

ТОП-10 підприємств, що мають найбільший вплив на глобальне потепління: PGE Gornictwo Bclchatow, Польща – виробництво електроенергії; RWE Power AG, Німеччина – виробництво електроенергії; RWE Power AG Kraftwerk NiederauBem, Німеччина – виробництво електроенергії; LEAG, Kraftwerk Janschwalde, Німеччина – виробництво електроенергії; Kraftwerk Boxberg, Німеччина – виробництво електроенергії; Drax Power Station, Велика Британія – виробництво електроенергії; ARCELORMITTAL ATL. et LORR. DNKRQ, Франція – виробництво сталі; ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o., Польща – виробництво електроенергії; LEAG, Kraftwerk Schwarze Pumpe, Німеччина – виробництво електроенергії; LEAG, Kraftwerk Lippendorf, Німеччина – виробництво електроенергії.

Джерело: CEPR



Названо ТОП-10 світових виробників вітрових турбін

На деяких офшорних майданчиках встановлені турбіни потужністю понад 7 МВт

У 2022 році 10 провідних виробників вітрових турбін продовжили домінувати на світовому ринку вітроенергетики, серед яких лідерами стали компанії Vestas (Данія), Siemens (Німеччина) та General Electric (США).

Про це повідомляє спеціалістом з нафти та газу компанії GlobalData Energy Едріан Мейсон у LinkedIn.

Він розповів, що середня потужність наземних турбін збільшилася з 1,64 МВт у 2010 році до 3,68 МВт у 2021 році.

Це сталося завдяки підвищенню ефективності та продуктивності великих турбін.

Топ-10 світових виробників вітрових турбін

- Vestas (Данія);
- Siemens (Німеччина);
- General Electric (США);
- Enercon (Німеччина);
- Goldwind (Китай);
- Suzlon Energy (Індія);
- Shanghai Electric (Китай);
- Sinovel (Китай);
- MingYang (Китай).

Мейсон підкреслив, що офшорні установки зазвичай мають значно більші розміри турбін, ніж наземні. Їхня середня потужність перевищують 2 МВт, однак на деяких офшорних майданчиках встановлені турбіни потужністю понад 7 МВт.

“Середня світова потужність офшорних вітрових турбін у 2021 році становила 5,88 МВт”, – додав він.

Джерело: esopolitic

Негода пошкодила 1000 гектарів українських лісів

Найбільшої шкоди зазнали ліси на Київщині та Житомирщині

Буревій, який пронісся Україною 29 липня, пошкодив понад 1 000 гектарів лісів.

Найбільшої шкоди зазнали стиглі насадження сосни, ясена, дуба, граба, повідомляє державне підприємство «Ліси України» у Facebook.

Зазначається, що лісівники проводять повне обстеження пошкоджених ділянок лісу.

В повідомленні підкреслили, що найбільшої шкоди зазнали ліси на Київщині та Житомирщині, де буревій пошкодив 500 гектарів.

В пресслужбі підкреслили, що пошкодження також виявили у:

- Північному лісовому офісі (Сумщина, Чернігівщина) – 200 гектарів;
- Центральному лісовому офісі (Вінниччина, Черкащина) – 200 гектарів;
- Карпатському лісовому офісі (Івано-Франківщина, Львівщина, Закарпаття) – 150 гектарів;
- Поліському лісовому офісі (Рівненщина, Волинь) – 100 гектарів;
- Подільському лісовому офісі (Хмельницьчина, Буковина, Тернопільщина) – 30 гектарів.

Джерело: esopolitic

Рекордна спека «косить» навіть найстійкіші кактуси

Кактуси сагуаро - культові «багаторуки» зелені стовпи, які стоять як колючі пам'ятки стійкості життя і виживають навіть у найсуворіших кліматичних умовах. Однак тепер вчені вважають, що вони зустріли «гідного суперника» і, ймовірно, програють йому, пише Futurism.

Дослідники виявили, що багато з цих кактусів, що населяють Фенікс (штат Арізона, США) безпорадно руйнуються через екстремальні температури, з якими їм довелося зіткнутися в липні. Зазначимо, що вчені офіційно визнали липень 2023 найспекотнішим за всю історію спостережень.

Місцеві власники кактусів та професійні садівники Фенікса все частіше виявляють рослини трагічно висохлими або повністю мертвими. За словами місцевого ландшафтного дизайнера Софії Бут, останнім часом надходить все більше повідомлень про те, що кактуси сильно жовтіють, падають або від них відвалюються частини. При цьому двадцятирічні дерева втрачають все своє листя або стають сухими і коричневими.

Зазначимо, що деякі кактуси сагуаро введено стояли протягом кількох десятиліть, тоді як найстаріші з них жили понад століття — тепер ці гіганти зіткнулися з безпрецедентно ворожим кліматом, який просто стирає їх з Землі.

Дослідники зазначають, що липень став найспекотнішим за історію спостережень. При цьому Фенікс, муніципалітет посеред пустелі Сонора, пережив найспекотніший місяць у своїй історії із середньою температурою 39,9°C.

За словами співробітників Ботанічного саду пустелі, лише за останній тиждень тут постраждали три безневинні кактуси. Загалом тут мешкає близько 1000 кактусів, багатьом із яких десятки років. Дослідники вважають, що літо за літом ці гігантські кактуси страждали від рекордної спеки і тепер, схоже, вони просто здаються.

За словами головного наукового співробітника Ботанічного саду пустелі Кімберлі МакКью, з 2020 року вони з колегами спостерігають підвищену смертність серед популяції сагуаро порівняно з показниками до 2020 року. Вчені вважають, що деякі з кактусів постраждали ще в 2020 році і тепер у них просто недостатньо ресурсів, щоби пережити цю спеку.

Навряд чи вчені зможуть звернути глобальне потепління в рекордно короткі терміни назад, втім, деякий тимчасовий порятунком все ж таки з'явився на горизонті. Дослідники вважають, що мусон, що приносить зливи, може стати тим самим необхідним стимулом для змучених жагою кактусів.

Однак навіть у цьому випадку загроза збережеться — річ у тому, що надто велика кількість дощів може зашкодити рослинам. Наприклад, минулого року шанований 200-річний кактус сагуаро став жертвою сирієї погоди, звалившись на частини серед сезону дощів. Вчені вважають, що цього літа кактусам доведеться пережити ще один різкий стрибок температури, який може бути вкрай небезпечним для них.

Джерело: novosti-n.org

США відмовилися від України у своїй космічній програмі

2 серпня запуск у США відбувся 17-й запуск двоступеневої ракети-носія Antares. Запуск завершився успіхом і Antares вивела на орбіту космічний корабель для МКС (Міжнародної космічної станції). Перший ступінь ракетноносія розробили та виробили українські підприємства з Дніпропетровської області.

Однак попри високу надійність цього носія його запуск може стати останнім для України.

Війна внесла свої корективи

Після анексії Криму США не вводила санкції у сфері космічної співпраці. Однак після початку повномасштабної війни у 2022 році США переосмислила співпрацю з росією у сфері космосу. Американці почали шукати альтернативу російським двигунам. США хотіла убезпечити себе та не хотіла залежати від росії. Таким чином в космічній програмі Штатів братимуть участь лише американські підприємства.

Ракетноносії Atlas V очікує на двигуни, розроблені Blue Origin (Компанія мільярдера Джефа Безоса). А Antares знайшли партнера в особі компанії Firefly Aerospace. Разом компанія виготовлятиме перший ступінь ракети Antares, який раніше виготовляли спеціалісти з КБ “Південне” та “Південмаш”. Таким чином українців витіснили з космічної програми. Перший запуск Antares з новим ступенем запланований на 2025 рік.

Погані наслідки для України

В Україні немає досвіду у виготовленні двигунів першого ступеню ракет на екологічно чистих компонентах палива. У цьому випадку українській стороні не залишалося нічого запропонувати американцям.

Таким чином Україна втрачає важливого замовника у космічному секторі. На практиці це означає завершення цілої епохи розвитку космічної галузі, в якій ця галузь була державоцентричною та залежала від зовнішнього замовника. За словами експертів, космічна галузь України перебуває у серйозній кризі і є ризики, що вона не зможе існувати надалі. Однак є ще шанс врятувати український космос, але для цього потрібна підтримка з боку держави.

Американську компанію Firefly Aerospace, яка братиме участь в космічній програмі, заснував українець Максим Поляков. Однак незадовго до повномасштабного вторгнення на своїй сторінці в Facebook бізнесмен повідомив, що на вимогу американського уряду продав контрольний пакет акцій компанії Firefly Aerospace за 1 долар. У США розцінили Полякова як «загрозу національній безпеці», оскільки переживали, що технології Firefly потраплять до України, а потім до росії або інші країни, які розвивають ракетну програму.

Джерело: informator

У Луцьку чиновники почали сортувати сміття на роботі

Контейнери для сортування згодом встановлять на інших державних та комунальних підприємствах

У Луцьку на території державного та двох комунальних підприємств облаштували майданчики для сортування сміття.

Тепер працівники та відвідувачі «Луцькспецкомунтранс», департаменту ЖКГ та Держекоінспекції можуть сортувати пластик, скло, папір, метал, а також батарейки, акумулятори та ртутовмісні матеріали, повідомляє Суспільне.

Керівник міського проекту «Чистий Луцьк» Сергій Михалевич розповів, що майданчики обладнані інформаційними банерами. Контейнери наповнюються приблизно за тиждень.

«Є відповідальні особи, які слідкують за наповненістю. В міру їх наповнення сортоване сміття вони автомобілями до нас привозять і ми вже кладемо в той чи інший контейнер, накопичуємо, щоб потім віддати на переробку», – зазначив він.

В матеріалі розповіли, що працівники «Луцькспецкомунтранс», після появи контейнерів, почали систематично сортувати сміття.

«Наші працівники ними користуються, викидають, відходи сортують. Так само і деякі клієнти, які приїжджають, також користуються ними», – сказав працівник «Луцькспецкомунтранс» Віталій Калюга.

Зазначається, що контейнери для сортування згодом встановлять на інших державних та комунальних підприємствах, щоб дедалі більше спонукати лучан сортувати відходи.

Нагадаємо, у Луцьку на станції компостування виростили третій врожай зелені та готуються збирати перші огірки та помідори.

Як повідомлялося раніше, у Хмельницькому працівники та відвідувачі комунальних підприємств та установ почали сортувати сміття в закладах.

Джерело: есopolitic



Земля втрачає свій величезний крижаний щит: Антарктида перетворюється з холодильника на батарею



Дослідники попереджають, що Антарктика неблаганно слідує слідами Арктики — дедалі менше сонячних променів відбивається і дедалі більше тепла поглинається.

Не секрет, що Антарктида зазвичай відбиває сонячне проміння назад у космос, проте вода утворює дедалі більше ставків і озер в Антарктиці й континент Південного полюсу починає поглинати дедалі більше тепла. Тепер дослідники побоюються, що незабаром Антарктида може перетворитися з «холодильника» для всього світу на «радіатор», що нагріває планету, пише Daily Mail.

За словами гляціолога з Університету Ексетера, професора Мартіна Зігерта, Антарктида — це «величезна, велика біла поверхня» і, по суті, виконує величезну роботу для планети. Принаймні з точки зору великої кількості сонячної радіації, що відбивається назад у космос. Однак тепер учені попереджають, що незабаром це може змінитися. Причому подібний процес, коли лід тане, оголюючи океан, уже спостерігається в Арктиці.

Річ у тім, що рівень морського льоду навколо замерзлого континенту нині досяг свого найнижчого рівня від початку супутникових спостережень, які стартували 1979 року. При цьому попередній мінімальний рекорд було встановлено минулого року.

Дослідники зазначають, що хвиля зимової спеки 2022 року призвела до того, що температура в Східній Антарктиді піднялася майже на 40 °C вище за норму: як правило, температура тут не підіймається вище за -50 °C, однак тоді вона сягнула рекордних -10 °C. За словами професора, якби цей стрибок температури стався влітку, а не взимку, ми б уже спостерігали за тим, як тануть поверхні крижаних щитів. Зазначимо, що за словами вчених, раніше їм не доводилося бачити нічого подібного.

За словами Зігерта, цього року вони з колегами були шоковані нестачею морського льоду в цьому сезоні. Суворі умови довкілля і віддаленість Антарктиди значно ускладнюють роботу вчених: наразі в них є менше даних, що дають змогу однозначно пов'язати ці події з антропогенною змі-

ною клімату. Однак учені все ж вважають, що їх слід очікувати на планеті, яка потеплішала.

Професор Зігерт вважає вельми розумним припустити, що антарктичне теплове явище, яке ми спостерігаємо сьогодні — це те, чого наукове товариство очікувало від глобального потепління через спалювання викопного палива. І це, на жаль, сталося.

Під час дослідження професор Зігерт разом із колегами з Великої Британії, Чилі та Південної Африки вивчав докази екстремальних явищ в Антарктиді. Вони з колегами вважають, що «майже напевно» їхня серйозність надалі лише посилюватиметься, якщо викиди парникових газів нарешті не буде взято під контроль.

У своїй роботі Зігерт з колегами також визначили близько дюжини способів, якими антропогенний вплив змінює сьогодні Антарктику, зокрема:

- танення морського і наземного льоду;
- обвалення шельфових льодовиків;
- нагрівання океанів і атмосфери;
- зникнення морських тварин;
- інтродукції чужорідних видів (мох і трава).

Автори дослідження також зазначають, що особливу стурбованість викликають наступні кілька років, коли ефект Ель-Ніньйо лише посилиться. Наприклад, за словами доктора Анни Хогг з Університету Лідса, тільки на відновлення шельфових льодовиків, що обрушилися, підуть століття, якщо це взагалі станеться.

Зазначимо, що обвалення шельфових льодовиків безпосередньо не сприяють підвищенню рівня моря, оскільки воно вже плаває. Однак це означає, що лід із суші стікає в море набагато швидше, що прискорює швидкість підвищення рівня моря. Дослідники зазначають, якщо весь лід в Антарктиді коли-небудь розтане, це призведе до підняття глобального рівня моря на рекордні 57 метрів — на щастя, дослідники не вірять, що це станеться найближчим часом.

Джерело: Daily Mail.

ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
вул. Зигіна, 1, м. Полтава, 36000, тел./факс (+38 0532) 56-95-08, e-mail: eko@adm-pl.gov.ua,
web: http://www.eko.adm-pl.gov.ua, http://www.eco-poltava.gov.ua, код ЄДРПОУ 38719424
(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля)
07.08.2023
ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЄВРОТРАНССЕРВІС»
код ЄДРПОУ 35796642
39300, Україна, Полтавська область, Полтавський район, сел. Нові Санжари, вул. Чкалова, буд. 81-Е
(заявник та його адреса)
07.08.2023
(дата видачі)
16/202333110533-141/1
(номер висновку)
202333110533
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)
16/202333110533-141/2 від 07.08.2023
(номер і дата звіту про громадське обговорення)
ВИСНОВОК
з оцінки впливу на довкілля

За результатами оцінки впливу на довкілля, здійсненої відповідно до статей 3, 6-7, 9 і 14* Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», планованої діяльності ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЄВРОТРАНССЕРВІС» (далі – ПП «ЄВРОТРАНССЕРВІС» (код ЄДРПОУ 35796642), яка відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливів на довкілля, а саме, «Видобування підземних вод питної якості Новосанжарського-3 родовища, придатних для промислового розливу», встановлено:

Метою планованої діяльності ПП «ЄВРОТРАНССЕРВІС» є експлуатація свердловини, що знаходиться на ділянці Новосанжарського-3 родовища питних підземних вод, для видобутку та промислового розливу питної води.

Новосанжарське-3 родовище питних підземних вод розташоване у південно-східній частині сел. Нові Санжари Полтавського району Полтавської області. Місце провадження планованої діяльності знаходиться за адресою: 39300, Україна, Полтавська область, Полтавський район, сел.Нові Санжари, вул. Чкалова, буд. 81-Е.

Географічні координати свердловини №1 водозабору ПП «ЄВРОТРАНССЕРВІС»: 49°19'23.314»N , 34°19'18.902»E (система WGS84)

Планована діяльність здійснюється на земельній ділянці Новосанжарської селищної ради з кадастровим номером 5323455100:30:007:0131, площею 4537м² на підставі договору оренди (Додаток 1 до Звіту з ОВД).

Згідно фізико-географічного районування територія планованої діяльності належить до Орільсько-Самарської низовинної області Лівобережнодніпровсько-Приазовського краю.

За геоморфологічною будовою район робіт знаходиться в межах заплави та 1,2,3 надзаплавних терас р. Ворскла.

Водозабір складається з однієї експлуатаційної свердловини № 1, яка побудована та введена в експлуатацію у 1965 році. Паспортна глибина – 110 м, статичний рівень залягає на глибині 21 м; динамічний рівень –29 м; дебіт свердловини по паспорту– 6,0 м³/годину.

Згідно з протоколом ДКЗ від 13.10.2015 року, Новосанжарське-3 родовище питних підземних вод пов'язане з відкладами канівського та бучацького регіорусів еоцену. Водовміщуючі породи представлені пісками різнозернистими, які розкриті в інтервалі глибин 78-110 м. У покрівлі залягають водонепроникні мергелі київської світи еоцену потужністю 28 м, у підшві – товща умовно водонепроникних мергельно-крейдяних відкладів верхньої крейди. Водоносний горизонт напірний. Напір досягає 61 м. Сучасний статичний рівень підземних вод встановлюється на глибині близько 17 м. Дебіт свердловини № 1 досягав 214 м³/добу при зниженні рівня на 11,6 м.

Водокористування з Новосанжарського-3 родовища питних підземних вод здійснюється на підставі Дозволу на спеціальне водокористування від 22.03.2022 № 15/ПЛ/49д-22, що виданий Державним агенством водних ресурсів України (далі – Дозвіл), в якому встановлений ліміт забору води – 19,998 м³/добу(5,019 тис. м³/рік).

Хімічний склад підземних вод водозабору ПП «ЄВРОТРАНССЕРВІС» детально вивчався і аналізувався під час проведення дослідно-промислової експлуатації водозабору у 2013-2014 роках. Дослідження виконувались лабораторією ДСЕСЛУ ДУ «Полтавський ОЛЦ ДСЕСУ», та ЦЛ ДП «Українська геологічна компанія» на протязі періоду експлуатації водозабору. Результати хімічних аналізів води по свердловині водозабору, надаються у таблицях 4.1 і 4.2 Звіту з ОВД. За даними гідрохімічного випробування та лабораторних досліджень, вода водоносного горизонту бучацько-канівського регіорусу еоцену за своїми органолептичними властивостями на дослідній ділянці характеризується як прісна, прозора, безбарвна, без запаху, без смаку, за температурою вода відноситься до холодних (t=110С). Для води характерна слабо-лужна реакція - рН 7,7-8,3, при допустимих 6,5-8,5. Вода дуже м'яка, жорсткість коливається в межах 1,1 – 2,0 мг/дм³, при допустимих 7мг/дм³.

За співвідношенням основних катіонів і аніонів вода є хлоридно-гідрокарбонат-

на натрієва. За період експлуатації водозабору ПП «ЄВРОТРАНССЕРВІС» (2013-2014р.р.) загальна мінералізація знаходилась в межах 852,0 – 884,0 мг/дм³, вміст хлоридів становив 217,26 – 245,08 мг/дм³, гідрокарбонатів - 341,6-359,9 мг/дм³, натрію - 197,4-198,03 мг/дм³.

В бактеріологічному відношенні води здорові (Додаток И Звіту з ОВД), не містить специфічних, супутніх компонентів.

Екологічно небезпечні компоненти в підземних водах відсутні. Нафтопродуктів, пестицидів і фенолів у воді не виявлено. Вміст радіонуклідів радію та урану не перевищує нормативів, передбачених НРБУ-97, п.8.6.4.

Хімічний склад підземних вод у відкладах канівського і бучацького регіорусу еоцену за даними спостережень практично не змінювався. Всі компоненти хімічного складу відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної до споживання людиною».

Виробничі потужності ПП «Євротранссервіс» складаються із наступних будівель, механізмів та обладнання:

- Лінія для розливу питної води у пляшки по 1,5 л., що включає:
 - машина видувна 2000 пляшок/годину - 2 шт.; - осмос; - машина для полоскання 4000 пл./год.; - рециркуляція; - фасовочно-укопорочна машина 4000 пл./год.; - сатуратор автоматичний 4500 л/год.; - машина етикетна 3000 пл./год.; - пакувальник 3000 пл./год.; - транспортер;
- Місце для заряджання акумуляторів електронавантажувача;
- Офісне приміщення:
 - гардероб чоловічий домашнього одягу; - гардероб жіночий домашнього одягу; - гардероб чоловічий спеціального одягу; - гардероб жіночий спеціального одягу; - санвузол; - духова; - кімната для приймання їжі; - приміщення прибирального інвентарю; - кабінет завідуючого виробництвом; - приміщення охорони;
- Склад преформ, етикетки, пробки та рулонів стрейч-плівки;
- Ділянка зберігання та подачі вуглекислоти(на дворі під накриттям)
- Склад готової продукції (окрема будівля);
- Топкова;
- Компресорна;
- Лабораторія;
- Лінія з розливу питної води 6,0 л, що включає: - пічка 500 пл./ год.; - машина видувна 500 пл./год.; - фасовочна машина 500 пл./год.; - пакувальник; - транспортер
- Планується лінія з розливу безалкогольних напоїв та питної води у пляшки по 0,5, 2,0 та 3,0 л потужністю 8000 пл./год.

На даний час добовий обсяг водозабору експлуатаційної свердловини не перевищує встановленого дозвільними документами (19,998 м³/добу). При виході на планові показники (144 м³/добу) річна потреба у видобутку питних вод Новосанжарського-3 родовища складатиме:

Назви показників	Одиниці виміру	Дані
Балансові експлуатаційні запаси підземних вод	м³/добу	144
Річна продуктивність підприємства:		
- з видобутку підземних вод	тис.м³	36,3
- з використання підземних вод, в тому числі:		
- для виготовлення товарної продукції	тис.м³	31,5
- для господарсько-питних потреб	тис.м³	2,0
- для виробництва ПЕТ-пляшок	тис.м³	0,1
Технологічні втрати води на рік	тис.м³	2,7

Режим роботи підприємства:

	Поточний стан (19,998 м³/добу)	При виході на планові показники (144 м³/добу)
Робочих днів на рік	252	252
Кількість робочих змін	1	1
Тривалість робочої зміни (год.)	8	8
Тривалість робочого тижня (днів)	5	5
Тривалість планово-попереджу-вального ре-монту (днів)	20	20
Кількість працівників	12	18

Режим роботи підприємства прийнятий згідно норм технологічного проектування заводів по розливу мінеральних вод.

Джерелом побутового та виробничого водопостачання являється існуюча артезіанська свердловина.

Відведення господарсько-побутової каналізації з території та будівель підприємства здійснюється в існуючий на території підприємства колодязі об’ємами 6 м³ та 10 м³.

Електроживлення підприємства здійснюється від існуючої трансформаторної підстанції. Основними споживачами електроенергії цеху є асинхронні електродвигуни вентиляторів і виробничих механізмів, холодильне обладнання, прилади електроосвітлення та електрообігріву.

Лінія розливу води являє собою комплекс спеціалізованого технологічного обладнання для здійснення повного циклу з виготовлення питної газованої води та безалкогольних напоїв. Лінія складається з основних виробничих ділянок, а саме: водопідготовки, видування ПЕТ-пляшок з преформ, орієнтації пляшок на конвеєрі, ополіскування, фасування. закупорки, візуального контролю, етикетування, групової упаковки та установки на налети з обмоткою піддонів стрейч-плівкою. Кожна ділянка має своє функціональне призначення відповідно.

Видув ПЕТ-пляшок здійснюється на автоматі по видуванню моделі AVA2000NT виробництва компанії Awaplast. На початку процесу переробки преформи сортуються і надходять в живильник, де відбувається відбраковування. Потім нагріваються інфрачервоними лампами та, обертаючись, подаються в видувні прес-форми, де і відбувається процес розтягування.

Стиснене повітря при збільшенні тиску видуває ПЕТ-пляшку. При підвищеному тиску збільшується термостійкість та газопроникність тари. Шток розтягування прибирається, знижується тиск, виріб охолоджується, починається процес розблокування і після відкриття прес-форми пляшка, захоплена під опорне кільце, потрапляє за допомогою транспортера в накопичувальний бункер.

Внутрішнє ополіскування нових ПЕТ пляшок місткістю 1,5 л перед фасуванням передбачений на машині для ополіскування.

Після ополіскування ПЕТ-тара транспортером подається в машину фасувально-укупорочну моделі KONTIX 60/12, призначення якої - фасування вод за рівнем в ПЕТ-пляшки і подальшого їх закупорювання.

Перед подачею води на фасувально-укупорочну машину вона проходить водопідготовку і сатурацію. Для сатурації води використовується установка насичення автоматична моделі КОМИ 45, яка застосовується в технологічних лініях з виробництва газованих напоїв.

Установка поставляється без спеціальної синхрозмішувальної головки для змішування води з сиропом в заданій пропорції. Система управління та контролю - мікропроцесор Siemens. Німеччина. Ця система забезпечує активний контроль всіх параметрів роботи сатуратора (наявність напою, наявність і тиск вуглекислоти, наявність і тиск повітря, відстежує аварійні рівні напою і т.д.). Поточний стан роботи сатуратора відображається на мнемосхемі. У разі відхилення параметрів від нормальних система інформує персонал про це за допомогою світлової і звукової сигналізації.

Установка обладнана деаераційною колоною. Деаераційна колона обладнана спеціальною головкою, що забезпечує максимальну евакуацію газів з води. Сатуратор комплектується п’ятиступінчастими відцентровими насосами ABB Motors.

Після фасування і закупорки ПЕТ тара подається на машину для візуального контролю пляшок моделі ВК-6 (лінійного типу), призначення візуальний контроль харчових рідин в закупорених пляшках, які безперервно рухаються з метою виявлення сторонніх включень, перевірки цілісності пляшок і якості їх закупорювання у лініях розливу харчових рідин. Машина має частотний перетворювач, що дозволяє регулювати продуктивність в робочому режимі - від 50 до 100%.

Робота машини: наповнені і закупорені пляшки, які поступають з транспортного пристрою поділяються шнеком по кроку і подаються в зірочку завантаження, яка передає їх на носії. При подальшому русі пляшки перевертаються догори дном і в такому положенні проходять освітлену зону контролю. Машина поставляється налаштованою під один вид пляшки, згідно наданого зразка.

Далі в транспортній лінії встановлена машина етикетувальна моделі МП-ПЕ-3000А, призначення якої наклеювання флекс-етикетки.

Завершальним етапом провадження є процедура групової упаковки пляшок в транспортну упаковку, яка здійснюється в пакувальнику моделі УМТ-600А. Оскільки матеріал ПЕТ на відміну від скла є ударостійким, при його транспортуванні відсутній бій, тому для транспортної упаковки достатньо використовувати плівку для захисту продукції від незначних фізичних впливів, пилу і технічного сміття. Такий метод упаковки значно дешевше за собівартість в порівнянні з картонними коробками, які використовуються для скла. Групова упаковка здійснюється на відповідному пакувальному автоматі, який сам формує групи пляшок, обмотує їх плівкою, після чого направляє пляшки в осадочну камеру, де під впливом температури плівка сідає і

формує компактну міцну транспортну упаковку типу «рукав». У разі необхідності переміщення кінцевої продукції на великі відстані, лінія укомплектована машиною обмотки палет, виробництва компанії Siat, що для більшого збереження товарного вигляду дозволяє упаковувати пляшки великими партіями на палетах в стрейч-плівку.

Підведення керуючого стисненого повітря тиском 4-6 бар безпосередньо до обладнання та стисненого повітря для видуву ПЕТ-тари тиском 15 бар здійснюється від компресора гвинтового з вбудованим фільтром і осушувачем моделі Airpol 22, який обладнується двома ресиверами (повітрязбірниками) моделі КД-500/15. які поставляються в комплекті з клапаном запобіжним, манометром, краном зливу конденсату. Для зменшення тиску в магістралі до рівня робочого тиску виконавчих елементів, а також для стабілізації вихідного тиску при компресії з боку споживача застосовані регулятори тиску повітря моделі 5А-Д40-20 і 5А-Д20-08.

Для здійснення процесу сатурації води вуглекислим газом СО2 застосовуються дві ємності УДХ-8.0 в комплекті із запобіжними клапанами, регулятором тиску, манометрами. Підведення вуглекислоти до встановленого обладнання виконано з безшовних нержавіючих труб діаметром 25х3мм.

Транспортні операції на складі готової продукції здійснюються вилочним електронавантажувачем вантажопідйомністю 1500 кг з висотою підйому 3000 мм.

Продуктивність лінії розливу питної води - 3000 пляшок на годину по 1,5 та 6 л.

Планована продуктивність лінії по виробництву та розливу безалкогольних напоїв та питної води – 8000 пляшок на годину по 0,5, 2,0 та 3,0 л/ 11125 літрів на годину/22,43 тис. м³ на рік.

Водозабір питних підземних вод ПП «Євротранссервіс» з Новосанжарського-3 родовища існуючий. Підготовчі та будівельні роботи не проводяться, територія облаштована та повністю підготовлена до подальшої експлуатації водозабору. Підготовчих та будівельних робіт не планується.

Природні питні води Новосанжарського-3 родовища відносяться до захищених від можливого забруднення підземних вод, і виходячи з реальних вже існуючих умов на місцевості (геоморфологічна конфігурація прилеглої території, напрям і величина поверхневого стоку, напрям потоку підземних вод, відсутність джерел забруднення) не передбачають акумуляції поверхневого забруднення, для свердловини №1 розроблено проект зон санітарної охорони водозабору підземних вод ПП «Євротранссервіс» (Додаток 12 Звіту з ОВД), який погоджено Головним управлінням Держпродспоживслужби в Полтавській області листом від 15.12.2021 року (Додаток 13 Звіту з ОВД).

Вказаним проектом встановлено наступні зони санітарної охорони свердловини №1 Новосанжарського-3 родовища:

- Перший пояс ЗСО – майданчик експлуатаційної свердловини та усіх водозабірних споруд.

Враховуючи захищеність підземного водоносного горизонту, що експлуатується свердловиною №1 водозабору ПП «ЄВРОТРАНССЕРВІС», а також розміщення її на огороженій території, яка цілодобово охороняється (розділ 3), перший пояс ЗСО допускається зменшувати, але не менше 15 м. (ДБН В.2.5-74:2013, пункт 15.2.1.1а-зац 4.). Для свердловини № 1 за межі ЗСО першого поясу пропонується прийняти огорожу в радіусі 15 м навколо свердловини, яка представлена сіткою рабицею закріпленою на залізобетонних стовпчиках. Устя свердловини герметизоване. Знаходиться вона в підземному колодязі з бетонних кілець діаметром 2,0 м, глибиною 2,5 м, перекритому зверху бетонною кришкою з металевим люком. Над ним збудована надкаптажна споруда розміром 2,5м x 2,5 м, висотою 2,7 м. Павільйон закривається дверима з замкам. Свердловина облаштована краном для відбору проб води, лічильником для визначення водовідбору та п’єзометром для заміру рівня підземних вод. Джерел забруднення підземних вод у першому поясі свердловини, на період еколого-гідрогеологічного обстеження, не виявлено. Свердловина і ЗСО I поясу знаходяться в задовільному санітарно-технічному стані.

- Другий пояс ЗСО водозабору передбачається для захисту підземного джерела (свердловини) від мікробіологічного забруднення. Межа другого поясу ЗСО підземного джерела водопостачання визначається гідродинамічним розрахунком з урахуванням архітектурно-будівельного кліматичного району (для наших умов це II район). Відповідно до Звіту з ОВД ЗСО II поясу для свердловин №1 має вигляд круга радіусом 18 м. Площа ЗСО II поясу рівняється 1017,4 м² =0,1 га. Периметр кордонів – 113,0м.

- Третій пояс ЗСО водозабору передбачається для захисту водоносного горизонту від хімічного забруднення. Межі III поясу ЗСО водозабору визначається розрахунком, коли враховується час проходження хімічного забруднення води до водозабірної споруди, який повинен бути більше прийнятого терміну експлуатації водозабірної споруди, але не менше ніж 25 років. Площа ЗСО III поясу рівняється 51445,8 м² = 51,45 га, довжина границь (периметру) – 804 м.

У кожному з трьох поясів ЗСО, а також у межах санітарно- захисної смуги, відповідно до їх призначення, слід встановлювати спеціальний режим та визначити комплекс заходів, спрямованих на недопущення погіршення якості води.

Нормативна СЗЗ для планованої діяльності не встановлюється, приймається як мінімальна можлива відстань від джерел викидів до житлової забудови (35 м).

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної військової адміністрації (далі – Департамент) враховуючи дані, наведені у Звіті з оцінки впливу на довкілля (далі – Звіт з ОВД), а саме:

- вплив на атмосферне повітря під час здійснення планованої діяльності:

При реалізації планованої діяльності вплив на атмосферне повітря будуть здійснювати: забруднюючі речовини, що виділяються при спалюванні твердого палива в опалювальних котлах, викиди від заряджання акумуляторів, зварювальних робіт, витяжних систем лабораторії та цеху видуву ПЕТ-пляшок, руху автотранспорту по

території підприємства.

На території провадження планованої діяльності наявні 7 організованих джерел викидів:

Джерело №1. Приміщення, де заряджаються кислотні акумуляторні батареї, необхідні для роботи електронавантажувача вилочного Forklift truck, через отвір воріт в атмосферу виділяються пари сірчаної кислоти;

Джерела № 2, 3, 7. Димові труби опалювальних приладів, (два твердопаливні котли потужністю по 40 кВт (пальне - дрова) та опалювальна пічка потужністю 30 кВт. (пальне - дрова).

Котли обладнані димовими трубами діаметром 0,15 м, висотою 6 м, пічка – трубою діаметром 0,15 м, висотою 2 м, через які будуть виділятися димові гази при спалюванні дров. Вид палива у всіх опалювальних приладах – дрова, тому розрахунки викидів забруднюючих речовин виконано виходячи із загальної маси палива та загального часу роботи джерел 2, 3, 7.

Джерело №4. Цех № 1, де встановлена лінія розливу питної води. Через дефлектор в атмосферу виділяються шкідливі речовини від видуву ПЕТ-пляшок з преформ.

Джерело № 5. Цех № 2, де планується встановлення лінії виготовлення та розливу безалкогольних напоїв. Через дефлектор в атмосферу будуть виділятися забруднюючі речовини від видуву ПЕТ-пляшок з преформ.

Джерело № 6. Лабораторія, в якій планується проводити контроль якості продукції та сировини та допоміжних матеріалів, буде обладнана витяжною шафою, в якій будуть виконуватися аналізи та зберігатися реактиви. Лабораторна шафа буде обладнана місцевою аспірацією, за допомогою якої в атмосферу будуть виділятися пари реактивів.

Крім організованих джерел викидів, в атмосферу надходитимуть забруднюючі речовини від неорганізованих (пересувних) джерел: викиди відпрацьованих газів від маневрування автомобілів територією підприємства та викиди від зварювальних робіт.

Загальна кількість викидів забруднюючих речовин від усіх джерел:

Джерело викиду	Найменування ЗР	Потужність викиду т/рік
1. Приміщення для заряджання акумуляторів	Пари сірчаної кислоти	0,0000756
2. Димова труба опалювального котла 3. Димова труба опалювального котла 7. Димова труба опалювальної пічки	NO2	0,28207
	CO2	0,27502
	Сажа	0,38148
4. Дефлектор витяжки цеху №1 5. Дефлектор витяжки цеху №2	CO2	0,8096
	Оцтова кислота	0,4048
6. Витяжна шафа лабораторії	Сірчана кислота	0,0039
	Соляна кислота	0.002367
	Гідроксид натрію	0.0003787
8. Н/О, Робота двигунів в внутрішнього згорання автотранспорту	Оксид вуглецю	8,2577
	Діоксид азоту	5,370365
	Неметанові леткі органічні сполуки	1,362365
	Метан	0.0002461
	Сірчистий ангідрид	0,8522619
	Аміак	0.0000009467
	Діазоту оксид	0.00005049
	Вуглецю Діоксид	0.8331
	Речовини у вигляді т.с.ч.	1.168
9. Н/О, Зварювальні роботи	Бенз(а)пірен	0.000001262
	Заліза (Ш) оксид	0,001
	Марганцю (IV) оксид	0,00009
Всього:	18,00072 т/рік	

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (Додаток 20 до звіту) виконано за допомогою програми «Еол+» версії 5.3.8., програма діюча, зареєстрована. Розрахунок розсіювання приземних концентрацій забруднюючих речовин виконувався з урахуванням фонових концентрацій.

Аналіз результатів автоматизованого розрахунку розсіювання в атмосфері викидів забруднюючих речовин від планованої діяльності показав, що рівень забруднення приземного шару на межі розрахункової санітарно-захисної зони не перевищує нормативних значень і значень гранично допустимих концентрацій для усіх забруднюючих речовин.

- вплив шуму та вібрації на довкілля:

Джерелами акустичного впливу при реалізації планованої діяльності в межах території підприємства будуть: - рухоме обладнання лінії розливу води; - рух електронавантажувачів по території;- водозабірне обладнання експлуатаційної свердловини.

Розрахунковий еквівалентний рівень шуму на відстані 35 м від найближчої житлової забудови для кожного джерела шуму визначається згідно п.6.2.2 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013.

В матеріалах Звіту з ОВД проведений акустичний розрахунок впливу усіх джерел, згідно з яким перевищень допустимих нормативів не виявлено.

Вібрація, та акустичні коливання які утворюються при роботі механізмів лінії розливу води носять локальний, обмежений характер та не мають істотного впливу на

населення на прилеглій території та на довкілля.

При реалізації планованої діяльності не передбачається потенційного світлового, теплового та радіаційного забруднення.

- вплив на ґрунти:

Планована діяльність ПП «Євротранссервіс» здійснюється на земельній ділянці Новосанжарської селищної ради площею 4537м². Вилучення інших земельних ділянок для потреб підприємства не заплановано. Підприємство діюче, земляних чи будівельних робіт не здійснюється, впливу на ґрунти не відбувається.

Відповідно до аґроґрунтового районування України район провадження планованої діяльності належить до Лівобережної низовинної провінції, терасова низовина, не дреновані засолені солонцюваті ґрунти. Зазначені групи ґрунтів не відносяться до особливо цінних земель визначених статтею 150 Земельного кодексу України та не входить до Переліку особливо цінних груп ґрунтів затвердженого наказом Держкомзему України 06.10.2003 № 245 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

При видобуванні підземних вод, є опосередкований вплив на ґрунти якій здійснюється у вигляді зменшення їх вологості. Для ґрунтів території, внаслідок надмірного зволоження, притаманне оглеєння, що негативно відбивається на поживному і водно-повітряному режимах та обмежує зростання родючості й окультурення ґрунтів. Зменшення випаровування, викликаного зниженням рівня підземних вод в умовах надмірного зволоження, розцінюється як позитивне явище для ґрунтів.

Разом з тим, ПП «Євротранссервіс» під час провадження планованої діяльності: проводитиме на земельних ділянках господарську діяльність способами, які не завдаватимуть шкідливого впливу на стан земель; своєчасно інформуватиме відповідні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування щодо стану, деградації та забруднення земельних ділянок; забезпечуватиме додержання встановленого законодавством України режиму використання земель, що підлягають особливій охороні; забезпечуватиме використання земельних ділянок за цільовим призначенням та дотримуватиметься встановлених обмежень (обтяжень) на земельну ділянку; забезпечувати захист земель від ерозії, виснаження, забруднення, засмічення, засолення, осолонцювання, підкислення, перезволоження, підтоплення, заростання бур'янами, чагарниками і дрібноліссям; уживатиме заходів щодо запобігання негативному і еколого небезпечному впливу на земельні ділянки та ліквідації наслідків цього впливу; з метою своєчасного виявлення змін стану земель, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів буде вести моніторинг ґрунтів.

- вплив на геологічне середовище:

Новосанжарське-3 родовище питних підземних вод розташоване у південно-східній частині смт. Нові Санжари Полтавського району Полтавської області. За складністю геолого-гідрогеологічних умов Новосанжарське-3 родовище питних підземних вод обґрунтовано віднесене авторами до групи родовищ складної геологічної будови (2 група) відповідно до Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр.

Водозабір складається з однієї експлуатаційної свердловини № 1, яка побудована та введена в експлуатацію у 1965р та знаходиться в робочому стані. Видобування підземних вод здійснюється за допомогою глибинного електронасосу. Працюючі насоси такого типу є мало шумними і не мають значних вібрацій. Включення-відключення насосного обладнання свердловини може відбуватися як в ручному режимі так і автоматично, радіус впливу вібрації від регулярного включення та виключення насосу при експлуатації свердловини незначний. Просторовий масштаб негативного впливу на надра від вібрацій оцінюється як точковий, інтенсивність слабка, часовий масштаб постійний. Фізична присутність в товщі порід обсадних труб та матеріалів цементування свердловини, однак маса обладнання, що залишена в надрах, незначна у зрівнянні з масивами гірських порід оточуючих геологічних пластів.

Експлуатація родовища буде здійснюватися за шляхом збільшення потреби видобутку питних підземних вод з 20 м³/добу до 144 м³/добу відповідно до розрахункового дебіту існуючої артезіанської свердловини (206 м³/добу). З метою виходу на планові показники видобування, підприємством буде виконано детальне геологічне вивчення родовища та подано до Держгеонадр України документи на апробацію запасів корисної копалини Новосанжарського-3 родовища у обсязі 144м³/добу та отримання відповідних дозвільних документів.

- вплив на рослинний та тваринний світ, об'єкти природно - заповідного фонду:

Діяльність з видобування підземних вод безпосередньо не пов'язана з використанням об'єктів рослинного, тваринного світу, не потребує вирубки зелених насаджень. Відповідно до Звіту з ОВД, на території, де розміщено свердловину немає ареалів, коридорів міграції та місць гніздування рідкісних та охоронюваних видів рослин та тварин.

Господарюючий суб'єкт використовує землі, на яких не розташовуються заповідні території, або такі, що зарезервовані для заповідання, та не межують з ними. Цільове призначення ділянок відповідає запроєктованій діяльності. Парків, дендропарків, ботанічних садів, заповідників, заказників, водно-болотних угідь та інших об'єктів, або територій суміжних з помешканням та ареалами рідких та охоронюваних видів рослин, грибів, тварин, на території планованої діяльності та на територіях, що з нею межують, немає.

В разі виявлення на території підприємства в подальшому місць помешкання охоронюваних видів, господарюючий суб'єкт вчинить всі можливі дії для охорони таких видів, однак треба зазначити, що територія, де провадиться діяльність, за своїм ландшафтом не відповідає умовам ареалів існування дикої природи.

- вплив на водне середовище:

Планована діяльність суб'єкта господарювання здійснюється на підставі доз-

вільних документів: Дозвіл на користування надрами виданий Державною службою геології та надр України №6483 від 22.03.2023 року із загальним обсягом використання запасів С1-20 м³/добу (Додаток 9 Звіту з ОВД); Дозвіл на спеціальне водокористування виданий Сектором у Полтавській області Державного агентства водних ресурсів України №15/ПЛ/49д-22 від 22.03.2022 із встановленим лімітом забору підземних вод 19,998м³/добу (Додаток 10 Звіту з ОВД).

Організація виробництва та застосування сучасних технологій у виробництві виключає забруднення поверхневих та підземних вод в районі діяльності підприємства.

На даний час добовий обсяг водозабору експлуатаційної свердловини не перевищує встановленого дозвільними документами (19,998 м³/добу). При виході на планові показники (144м³/добу) річна потреба у видобутку питних вод Новосанжарського-3 родовища складатиме - 36,3 тис.м³;

Підтверджений дослідною відкачкою розрахунковий дебіт експлуатаційної свердловини №1 Новосанжарського-3 родовища в 206 м³/добу дозволить здійснювати планований водозабір в 144м³/добу без суттєвого зниження рівня вод родовища а також підземних вод в районі проведення планованої діяльності.

Вплив на водні ресурси при експлуатації запасів питних підземних вод Новосанжарського-3 родовища на водозаборі ПП «Євротранссервіс» - в межах нормативного (відповідно до дозволу на спецводокористування та спеціального дозволу на користування надрами). При експлуатації запасів підземних вод Новосанжарського-3 родовища, зниження рівня води в експлуатаційній свердловині не перевищуватиме допустимого зниження на весь розрахунковий строк експлуатації водозабору.

Водоносний комплекс у буцацько-канівських відкладах не має прямого гідралічного зв'язку з ґрунтовими водами четвертинного водоносного комплексу та поверхневими водами річки Ворскла. Негативного впливу від планованої діяльності на поверхневі та підземні води не відбувається як у поточному стані так і при виході на планові показники.

Скидів у поверхневі та підземні водні об'єкти як при поточному стані так і при виході на планові показники планованою діяльністю не відбувається.

Водовідведення стічних вод на об'єкті передбачається в існуючу мережу виробничої каналізації. Накопичені в резервуарі об'ємами 6 м³ та 10 м³ побутові та виробничі стічні води вивозяться згідно договору із спеціалізованим комунальним підприємством КП «Джерело» Новосанжарської селищної ради (Додаток 16 звіту з ОВД).

Відповідно до Звіту з ОВД планована діяльність не порушує загального гідродинамічного стану підземних вод, гідродинамічний стан постійно буде контролюваний, будуть проводитися режимні спостереження за якісними та кількісними показниками підземних вод.

Хімічні аналізи проб води експлуатаційної свердловини № 1 родовища показали, що компоненти хімічного складу відібраної води відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної до споживання людиною».

З метою захисту водозабору від забруднення з поверхні землі передбачаються конкретні санітарно-технічні заходи з зазначенням термінів виконання, відповідних підприємств, установ або організацій, та з зазначенням джерел фінансування.

Суб'єкт господарювання буде здійснювати наступні заходи для запобігання чи зменшення негативного впливу на довкілля:

- контролювати технології всіх діючих промислових виробництв;
- в процесі експлуатації водозабору обов'язковим є організація і ведення моніторингових спостережень за положенням статичного та динамічного рівнів води в свердловині водозабору;
- спостереження за величиною водовідбору і якістю підземних вод, спостереження за якістю підземних вод, що видобуваються.
- впорядкування водопостачання і водовідведення.

Обов'язкове дотримання санітарного режиму в зонах санітарної охорони.

- вплив на клімат і мікроклімат планованої діяльності:

При реалізації планованої діяльності в атмосферне повітря протягом терміну роботи опалювальних котлів надходять парникові гази. Всього викид парникових газів при реалізації планованої діяльності становить 0,27502 т/рік. Незначна кількість парникових газів, короткостроковий вплив парникових газів при реалізації планованої діяльності не вплинуть на клімат та не призведуть до змін клімату.

Планована діяльність не відноситься до видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації. Кліматичні особливості території планованої діяльності не призводять до зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище. Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери при реалізації планованої діяльності в межах нормативного (допустимий) та не призведе до змін клімату.

Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається. Зміна водного режиму, яка може вплинути на клімат не передбачається. Реалізація планованої діяльності не матиме впливу на клімат.

- поводження з відходами, які будуть утворюватися в процесі здійснення планованої діяльності:

При здійсненні господарської діяльності та виконанні ремонтних робіт на об'єкті утворюється 188,233 т/рік відходів наступних видів:

- матеріали обтиральні (7730.3.1.06 матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені) - 0.075 т/рік. Відходи III клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;
- одяг зношений (7730.3.1.07 одяг захисний зіпсований, відпрацьований чи забруднений) - 0,064 т/рік. Відходи IV клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;

- макулатура (2112.1.1.03 макулатура необроблена зіпсована, забруднена або неідентифікована, її залишки, які не можуть бути використані за призначенням) -0.016 т/рік Відходи IV клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;

- батареї та акумулятори відпрацьовані (6000.2.9.08 батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані). 0,86 т/рік Відходи II клас небезпеки. Зберігання в контейнері або на стелажах. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству, що має відповідну ліцензію;

- металобрухт (2910.2.9.01брухт чорних металів) – 1,237 т/рік. Відходи IV клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;

- ПЕТ тара некондиційна (2416.3.1.01 поліетилен низької щільності (високого тиску) некондиційний) - 2.338 т/рік. Відходи III клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;

- плівка пакувальна (2522.2.9.01 Обрізки, висічки, стрічки та інші відходи плівкових та неплівкових поліетиленів низької та високої щільності) - 2.827 т/рік. Відходи III клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;

- тверді побутові відходи (7720.3.1.01 відходи комунальні) - 3,592 т/рік. Відходи IV класу небезпеки Роздільне збирання. Зберігання в контейнерах. Передача на захоронення змішаних відходів та на утилізацію ресурсоцінних відходів спеціалізованим підприємствам;

- шлак паливний (4010.2.8.01 шлак паливний) - 13,64 т/рік . Відходи III клас небезпеки. Зберігання в контейнері. Передача на утилізацію спеціалізованому підприємству;

- рідкі відходи що утворюються при санітарному обслуговуванні робітників та приготуванні їжі (7720.3.1.02 шлам септиків) 168,84 т/рік Відходи IV класу небезпеки. Зберігання в септику. Передача для знешкодження на міські очисні споруди.

Прогнозована річна кількість стічних вод становитиме 168,84 м³/рік. Водовідведення стічних вод на об'єкті передбачається в існуючу мережу виробничої каналізації. Накопичені в резервуарах об'ємами 6 м³ та 10 м³ побутові та виробничі стічні води вивозяться згідно договору із спеціалізованим комунальним підприємством «Джерело» Новосанжарської селищної ради (Додаток 16 звіту). Загальна кількість побутових стічних вод, що відводяться в існуючу мережу каналізації – 0,67 м³/добу. Концентрація забруднень побутових стічних вод: - завислі речовини - 350,0 мг/л; - БПК повна (біохімічна потреба кисню) - 270,0 мг/л

Щільність води становить 1000кг/м³, отже для розрахунку береться обсяг стічних вод у перерахунку на кілограми, що становить 168,84 тони.

Всі відходи підприємства сортуються та тимчасово зберігаються на спеціально відведених місцях. Тимчасове зберігання відходів планується здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

- оцінка впливів планованої діяльності на техногенне та соціальне середовище:

Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку не канцерогенних і канцерогенних ефектів, а також визначення соціального ризику.

Оскільки вклад в забруднення атмосфери по всіх речовинах складає менше 0,05 ГДК (без врахування фону), розрахунок виникнення неканцерогенних ефектів не проводився.

У переліку забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря під час планової діяльності цеху з розливу води у ПЕТ-пляшки, речовини, що мають канцерогенну дію на здоров'я людини відсутні.

Соціальний ризик планової діяльності визначається як ризик групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності.

Оцінка рівня соціального ризику планової діяльності здійснюється відповідно до класифікації рівнів соціального ризику. Рівень соціального ризику впродовж життя для сел. Нові Санжари складає 1,93*10-5 чол./рік, рівень соціального ризику умовно прийнятний.

На території провадження планованої діяльності відсутні об'єкти культурної спадщини - негативні ризики для таких відсутні. Ризик для стану археологічних пам'яток при реалізації планованої діяльності, за умови дотримання вимог чинного законодавства, відсутній. Для попередження впливу планованої діяльності на стан археологічних пам'яток, заборонено проводити діяльність біля археологічних пам'яток та їх охоронних меж (визначено охоронними знаками та охоронним договором). Реалізація планованої діяльності повинна відбуватися за межами археологічних пам'яток.

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

(зайве викреслити)

провадження планованої діяльності з огляду на нижченаведене:

а саме, сукупний вплив на довкілля планованої діяльності на підставі Звіту з ОВД із комплексом технологічних, технічних, організаційних рішень, заходів по запобіганню та зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище при виконанні встановлених екологічних умов є екологічно допустимим.

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:

- здійснювати водокористування відповідно до вимог Водного Кодексу України, Кодексу України «Про надра», Закону України «Про питну воду та питне водопостачання»;
- використовувати воду для питних потреб тільки після доведення її якості до вимог встановлених ДержСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
- проводити радіаційний контроль якості питної води відповідно до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-1010 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», результати контролю включати до матеріалів моніторингу стану підземних вод;
- використовувати воду для питних потреб тільки при відповідності якості води вимогам ДержСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
- не допускати перевищення гігієнічних нормативів викидів забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони;
- здійснювати заходи боротьби з шумом та іншими негативними фізичними впливами;
- технологічне обладнання, яке використовується на об'єкті, повинно відповідати проектній документації;
- 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;
- дотримуватись санітарно-технічних норм з утримання експлуатаційних свердловин та водоносних комунікацій визначених ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;
- дотримуватись правового режиму зон санітарної охорони свердловин у відповідності до постанови Кабінету Міністрів України від 18.12.1998 № 2024;
- використання надр у відповідності до статей 19, 23 Кодексу України «Про надра»;
- перед початком реалізації планованої діяльності привести у відповідність обсяги водоспоживання у дозвільних документах до обсягів визначених у цьому Висновку;
- перед початком реалізації планованої діяльності провести оцінку запасів питних вод досліджуваного родовища в Державній комісії України по запасах корисних копалин при Державній службі геології та надр України для встановлення можливості використання запланованого обсягу води;
- проводити систематичний огляд обладнання та здійснювати своєчасний ремонт чи його заміну, технологічне обслуговування свердловин здійснювати відповідно до технологічних регламентів, згідно з вимогами законодавства;
- забезпечити захист від корозії внутрішніх поверхонь обладнання та будівельних конструкцій;
- використовувати ефективні технічні засоби і технології для утримання території підприємства в належному стані, а також здійснювати заходи щодо організації збору та відведення стічних (дошових, снігових) вод;
- дотримуватись природоохоронних заходів, передбачених відповідними матеріалами Звіту з ОВД;
- здійснювати заходи щодо попередження забруднення підземних вод відповідно до вимог статті 105 Водного кодексу України;
- забезпечити систематичний відбір проб води для проведення хімічних, радіологічних та бактеріологічних досліджень;
- вести облік забраної води за допомогою лічильника з занесенням показників у журнал обліку води;
- не перевищувати під час експлуатації свердловини величину рекомендованого експлуатаційного дебіту;
- передбачити заходи моніторингу у сфері поводження з відходами;
- здійснювати провадження планованої діяльності за умови наявності та з дотриманням усіх документів, у т.ч. документів дозвільного характеру, які з огляду на законодавство, регулюють зазначену діяльність;
- забезпечити здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля у разі змін планованої діяльності;
- інформувати Департамент у письмовій формі про стан виконання вищевказаних екологічних умов під час провадження планованої діяльності.

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

- забезпечити виконання заходів, що дозволять мінімізувати ризик виникнення надзвичайних ситуацій при провадженні планованої діяльності, а також забезпечать запобігання чи пом'якшення впливу можливих надзвичайних ситуацій на довкілля до допустимого та незначного рівня;
- припинити будь-які роботи при виникненні нештатних ситуацій (аварія, несправність, тощо) до приведення технологічного процесу у відповідність до регламентних умов;
- з метою запобігання виникненню аварійних ситуацій дотримуватись правил експлуатації обладнання та підтримувати його в технічно справному стані;
- забезпечити наявність системи сигналізації для автоматичного контролю технологічних параметрів обладнання;
- інформувати Департамент у письмовій формі у разі виникнення аварійних ситуацій.

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:**

- сплата своєчасно та в повному обсязі плати за спеціальне використання води, екологічного податку та інших зборів відповідно до законодавства;
- сплата нарахованих компенсаційних збитків при аварійних ситуаціях.

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

- дотримуватись вимог чинного природоохоронного законодавства України;
- чітко дотримуватись екологічних умов провадження планованої діяльності, встановлених висновком з оцінки впливу на довкілля;
- забезпечити виконання умов щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків, встановлених цим висновком;
- надавати інформацію щодо виконання умов висновку та результатів післяпроектного моніторингу до Департаменту.

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

- здійснювати постійний моніторинг санітарного стану прилеглої до водозбору території з метою своєчасного виявлення потенційного забруднення: щоденний огляд насосної станції і 1-го поясу зони санітарної охорони, один раз на місяць - II-го поясу і один раз на рік - III-го поясу;
- здійснювати режимні спостереження за рівнем і дебітом експлуатаційних свердловин та лабораторний контроль за якістю підземних вод відповідно до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12 травня 2010 року № 400;
- здійснювати моніторингові дослідження стану ґрунту в межах зон санітарної охорони свердловин;
- здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони один раз на рік та у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- здійснювати моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони один раз на рік;
- у разі встановлення факту перевищення по будь-якому показнику, що контролюється - вжити заходи щодо приведення технологічного процесу до штатного стану.

Післяпроектний моніторинг, визначений у пункті 6, здійснюється щорічно. Інформацію про результати післяпроектного моніторингу надавати до Департаменту один раз на рік протягом наступного місяця за звітним періодом, а також до органів місцевого самоврядування з метою забезпечення інформування громадськості.

У разі погіршення якості води (збільшення мінералізації, твердості, появи бактеріального або хімічного забруднення), а також відхилення роботи водозбору від проектного, водокористувач повинен повідомити про це місцеві органи Держпродспоживслужби, місцевого самоврядування з метою встановлення джерел погіршення якості води і локалізації їх дії.

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:**

при змінненні технології ведення робіт на промисловому майданчику, заміні технологічного обладнання, зміні його потужності або інших параметрів, за умови, що така планована діяльність призведе до збільшення утворюваних та утворення нових видів небезпечних відходів, збільшення та/або появи нових джерел викидів в атмосферне повітря та скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання.

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.

Начальник відділу охорони атмосферного повітря, оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки (керівник структурного підрозділу з оцінки впливу на довкілля уповноваженого органу)

О.В. ПЕТРЕНКО

Директор Департаменту (керівник уповноваженого територіального органу)

С.О. ОЛЕЙНИКОВ

* Якщо здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу.

** Якщо з оцінки впливу на довкілля випливає така необхідність.

ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
 ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
 вул. Зигіна, 1, м. Полтава, 36000, тел./факс (+38 0532) 56-95-08, e-mail: eko@adm-pl.gov.ua,
 web: http://www.eko.adm-pl.gov.ua, http://www.eco-poltava.gov.ua, код ЄДРПОУ 38719424
 (дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними
 засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля)

08.08.2023

Акціонерне товариство «Укргазвидобування»

код ЄДРПОУ 30019775

04053, Київ-53, вул. Кудрявська, 26/28

(заявник та його адреса)

08.08.2023

(дата видачі)

16/202321610370-142/1

(номер висновку)

202321610370

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

16/202321610370-142/2 від 08.08.2023

(номер і дата звіту про громадське обговорення)

ВИСНОВОК

з оцінки впливу на довкілля

За результатами оцінки впливу на довкілля, здійсненої відповідно до статей 3, 6-7, 9 і 14* Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», планованої діяльності Акціонерного товариства «Укргазвидобування» (код ЄДРПОУ 30019775), яка відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливів на довкілля, а саме, «Розширення існуючої автомобільної заправної станції №21 Відділення з експлуатації автозаправних станцій Філії Управління з переробки газу та газового конденсату АТ «Укргазвидобування» (АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК), за адресою: Полтавська обл., Полтавський р-н, Опішнянська селищна територіальна громада, смт Опішня (поза межами житлової забудови)», встановлено:

Метою планованої діяльності є розширення, шляхом встановлення газового моноблоку, та експлуатація існуючої АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК (далі – АЗС) відповідно до вимог чинного законодавства, діючих норм та правил.

У звіті з оцінки впливу на довкілля (далі – Звіт з ОВД) зазначено, що експлуатація АЗС спрямована на забезпечення функціонування транспортного сектору країни, на забезпечення потреб громадян у паливі, на надання послуг із заправки високоякісним паливом (бензином, дизельним паливом, скрапленим вуглеводним газом (далі – СВГ)).

Після розширення на АЗС буде здійснюватися прийом, зберігання та відпуск пального для автотранспорту, а саме: двох марок бензину, однієї марки дизпалива та скрапленого вуглеводного газу.

Планована діяльність реалізується в Полтавському районі, в селищі Опішня на земельній ділянці 0,2 га. Державний акт на право постійного користування земельною ділянкою наведено в додатку 1 Звіту з ОВД. На період воєнного стану точна адреса об'єкту критичної інфраструктури не розголошується. АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК розміщена за межами житлової забудови - в промисловій зоні смт Опішня. Територіальне розташування планованої діяльності відповідає Генеральному плану населеного пункту та зонінгу смт Опішня. Відстань від території планованої діяльності до найближчих житлових будинків становить 941 м.

Пропускна здатність АЗС по відпуску пального: дизпалива – до 300 авто/добу; бензину – до 200 авто/добу; СВГ – до 100 авто/добу. Планована річна реалізація палива становить: бензин - 500 м³/рік; дизельне паливо - 750 м³/рік; скраплений вуглеводний газ - 700 м³/рік.

Для зберігання нафтопродуктів використовуються підземні резервуари, для зберігання СВГ – наземний газовий моноблок з резервуаром.

Нормативна санітарно-захисна зона (далі - СЗЗ) для АЗС прийнята у Звіті з ОВД розміром 50 м з урахуванням вимог п.5.32 ДСП 173-96, п.10.8.27 ДБН Б.2.2-12-2019. В межах 50 м від АЗС відсутні житлові об'єкти.

Відповідно до Звіту з ОВД, реалізація планованої діяльності здійснюється за межами водних об'єктів та прибережних захисних смуг водних об'єктів, об'єктів природно-заповідного фонду Полтавської області та їх охоронних зон, об'єктів Смарагдової мережі.

Планованою діяльністю передбачається встановлення наземного газового моноблоку з резервуаром за допомогою автокрану, без проведення підготовчих та будівельних робіт на обладнаній твердим покриттям території АЗС.

При реалізації планованої діяльності буде використовуватися існуюче технологічне обладнання, існуючі інженерні мережі, будівлі та приміщення. Проведення робіт з демонтажу не планується.

На території АЗС №21 БЕ АЗС будуть розміщуватися наступні елементи: автозаправна станція, де здійснюється заправка автомобілів рідким моторним паливом (бензином двох марок та дизельним паливом). До складу АЗС входять: 5 паливороздавальних колонки (три колонки для дизпалива; колонка для бензину А-92; колон-

ка для бензину А-95); 4 підземних резервуари; автомобільний газозаправний пункт (далі – АГЗП), на якому здійснюється заправлення автомобілів СВГ. До складу АГЗП входять: газороздавальна колонка (дворукавна); резервуар для СВГ з відповідним технологічним обладнанням; одноповерхова будівля операторної; майданчик для відходів з розміщеними на ньому контейнерами для відходів; туалет надвірний з септиком для санітарних потреб обслуговуючого персоналу; герметична ємність накопичувач для дощових вод; дизель-генераторна електростанція Pramac GBW22P 19,78 kVa (15,8 кВт), для резервного електрозабезпечення АЗС; засоби первинного пожежогасіння, відповідно до наказу МВС України від 30.12.2014 №1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні»; блискавкозахист, що виконаний згідно вимог ДСТУ EN 62305:2012 «Блискавкозахист».

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної військової адміністрації (далі – Департамент) враховуючи дані, наведені у Звіті з ОВД, а саме:

- вплив на атмосферне повітря:

Викиди в атмосферне повітря при експлуатації АЗС відбуваються при експлуатації технологічного обладнання та під час руху автотранспорту, а саме:

- за рахунок випаровування компонентів автомобільного пального при його зберіганні та заправці автотранспорту, заповненні резервуарів;

- за рахунок викидів скрапленого вуглеводного газу при його зберіганні, наливів з автомобільної цистерни в резервуар зберігання та при перевірці запобіжних клапанів резервуарів;

- за рахунок викидів забруднюючих речовин під час роботи двигунів внутрішнього згорання при заїзді-виїзді автомобілів.

При провадженні планованої діяльності передбачаються викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від наступних джерел викидів:

Джерела №№ 1 - 2, 3 - 4 – організовані

Джерело викиду ЗР – дихальний клапан підземного сталевго горизонтального резервуару зберігання нафтопродуктів ємністю 25,0 м³. Річний вантажообіг бензину марки А-92 Євро 250 м³; А-95 Євро 250 м³; дизпалива марки ДТ-3К5 Євро 350 м³ та 400 м³, загалом 750 м³. Висота джерела 2,8 м, діаметр 0,05 м, час роботи 8760 год/рік. Відбуваються викиди бензину (нафтового, малосірчастого - у перерахунку на вуглець (дж. №№ 01-02), вуглеводнів насичених С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (дж. № № 03-04).

Джерела №№ 5 - 6, 7 - 8 – неорганізовані

Колонка паливороздавальна типу GILBARCO SK700-II двобічна для заправки автомобілів бензином А-92, А-95. Джерело утворення ЗР – гирло паливного баку автомобіля під час заправки паливом. Час роботи при заправці кожним видом бензину (А-92, А-95) дорівнює 52,1 год/рік. Відбуваються викиди бензину (нафтового, малосірчастого - у перерахунку на вуглець).

Джерела №№ 9 - 10 – неорганізовані

Колонка паливороздавальна типу GILBARCO SK700-II ДП 2×40 л/хв. двобічна для заправки автомобілів дизельним паливом. Джерело утворення ЗР – гирло паливного баку автомобіля під час заправки паливом. Розрахунковий обіг ДП 300 м³. Час роботи при заправці дизельним паливом 62,5 год/рік. Відбуваються викиди вуглеводнів насичених С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець.

Джерело № 11 – неорганізоване

Колонка паливороздавальна однобічна типу NOVA KED 120 л/хв. швидкісна для заправки автомобілів дизельним паливом. Джерело утворення ЗР – гирло паливного баку автомобілю під час заправки паливом. Розрахунковий обіг ДП 300 м³. Час роботи при заправці дизельним паливом 41,67 год/рік. Відбуваються викиди вугле-

воднів насичених С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець.

Джерело № 12 – неорганізоване

Колонка паливороздавальна одnobічна типу Gillbarco SK700-1 ДП 40 л/хв. Для заправки автомобілів дизельним паливом. Розрахунковий оборот ДП 150 м³. Час роботи при заправці дизельним паливом 62,5 год/рік. Відбуваються викиди вуглеводнів насичених С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець.

Джерело № № 13,14 – неорганізовані (залпові).

Колонка відпуску зрідженого газу типу Шельф 100-2LPG двобічна по 50 л/хв. Призначена для заправки автомобілів скрапленим газом. Згідно паспортних даних загальний час заправки одного автомобіля (одній порції газу в розміри 40 л) не перевищує 5 хв. Проводяться протягом 1,0 с при від'єднанні наливного рукава залпові викиди пропану, бутану, одоранту СПМ.

Джерело №№ 15,16 – неорганізовані (залпові).

Зливання зрідженого газу у витратну ємність (V= 9,96 м³) з автоцистерни (АЦ). Всього проводиться 88 зливань АЦ за рік. При зливі скрапленого газу працює система рекуперації, тобто об'єм газу, що витискується з резервуару, повертається назад у автоцистерну. При зливі скрапленого газу з автоцистерни заправка автомобілів не відбувається. Річний обіг газу пропан-бутану 700 м³. Проводяться під час від'єднання зливного (дж.15) та зворотного (дж.16) рукавів протягом 1,0 с залпові викиди пропану, бутану, одоранту СПМ.

Джерела №№ 17,18 – неорганізовані при природних втратах СВГ (залпові при перевірці запобіжних клапанів).

На ємності зберігання СВГ встановлені два запобіжні клапани типу REGO RS 3132. Перевірка запобіжних клапанів шляхом примусового підриву проводиться один раз на два місяці. Для проведення розрахунків прийнято, що природні втрати СВГ постійно відбуваються через ці запобіжні клапани. Проводяться постійні викиди пропану, бутану, одоранту СПМ при зберіганні СВГ та протягом 1,0 с залпові викиди

пропану, бутану, одоранту СПМ при перевірці кожного запобіжного клапану.

Джерело № 19 – неорганізоване (залпове, скидна труба газу – ремонтна свічка при проведенні технічного обслуговування обладнання АГЗП -регламентних робіт).

Викиди забруднюючих речовин відбуваються при проведенні регламентних робіт на АГЗП. Відбуваються залпові викиди пропану, бутану, одоранту СПМ при проведенні регламентних робіт.

Джерело № 20 – організоване (дизель-генератор).

Труба вихлопу продуктів згоряння від дизель-генератора Pramac GBW 22P максимальною потужністю згідно паспорту 15,82 кВт. Дизель-генератор використовується як резервне джерело виробництва електроенергії, розрахунковий час роботи 48 год/рік, максимальна витрата дизпалива 5,27 л/год; 252,96 л/рік. Вихлоп газів від двигуна генератора проводиться у вихлопну трубу діаметром гирла 0,076 м. Відбуваються викиди азоту діоксиду, вуглецю оксиду, сірки діоксиду, вуглеводнів насичених С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, суспендованих частинок, недиференційованих за складом (сажа), формальдегіду, бенз(а)пірену.

Джерело № 21 (неорганізоване).

Викиди забруднюючих речовин з водонепроникного вигребу. Час роботи 8760 годин. Відбуваються протягом року викиди парникового газу метану, аміаку, недиференційованих за складом вуглеводнів.

Джерело № 22 – площинне.

Заїзд і виїзд автотранспорту на/та з території АЗС № 21 БЕ АЗС УПГГК. Загалом умовний пробіг одного автомобіля територією АЗС з АГЗП складає 120,0 м при заванезенні бензину та ДП, 85,0 м при заванезенні СВГ в один бік. Відбуваються викиди азоту діоксиду, сірки діоксиду, вуглецю оксиду, суспендованих твердих частинок (сажі), вуглеводнів насичених С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець .

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря при експлуатації АЗС № 21 БЕ АЗС УПГГК:

№ з/п	Забруднююча речовина		Фактичний обсяг викидів (т/рік)	Потенційний обсяг викидів (т/рік)	Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік, (т/рік)
	код	найменування			
1	06000337	Оксид вуглецю	0,4122	0,4122	1,5
2	12000410	Метан	0,00162	0,00162	10
3	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,01168	0,01168	3
	04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	0,09172	0,09172	
4	04001301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,0912	0,0912	1
5	04003303	Аміак	5,20E-04	5,20E-04	1,5
	05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,010002	0,010002	2
6	05001330	Сірки діоксид	0,00998	0,00998	1,5
7	050001716	Одорант СПМ	2,15E-05	2,15E-05	1,5
	11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	1,019656	1,019656	1,5
8	11000402	Бутан	0,42445	0,42445	1,5
9	110002704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,1976	0,1976	1,5
10	110002754	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-266П та ін.)	0,076167	0,076167	1,5
11	1100010304	Пропан	0,321402	0,321402	1,5
12	1100010741	Вуглеводні, недиференційовані за складом	2,80E-07	2,80E-07	1,5
13	110491325	Формальдегід	3,70E-05	3,70E-05	0,1
	13000	Стійкі органічні забруднювачі (СО3), в т.ч.:	3,00E-09	3,00E-09	0,1
14	13101703	Бенз(а)пірен	3,20E-09	3,20E-09	5E-7
		Усього:	1,546878	1,546878	
Найбільш поширені забруднюючі речовини					
	06000337	Оксид вуглецю	0,4122	0,4122	1,5
	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,01168	0,01168	3
	04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	0,0912	0,01168	
	04001301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,0912	0,0912	1
	05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,010001	0,0912	2
	05001330	Сірки діоксид	0,00998	0,010001	1,5
	050001716	Одорант СПМ	2,15E-05	0,00998	1,5
	11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	3,70E-05	2,15E-05	1,5
	110491325	Формальдегід	3,70E-05	3,70E-05	0,1
	13000	Стійкі органічні забруднювачі (СО3), в т.ч.:	3,00E-09	3,70E-05	0,1
	13101703	Бенз(а)пирен	3,20E-09	3,00E-09	5E-7
		Усього:	0,525118	0,525118	
Небезпечні забруднюючі речовини					
1					
		Усього:			
Інші забруднюючі речовини, присутні у викидах об'єкта					
1	12000410	Метан	0,00162	0,00162	10
	04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	0,00052	0,00052	
2	04003303	Аміак	0,00052	0,00052	1,5
	11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	1,019619	1,019619	1,5
3	11000402	Бутан	0,42445	0,42445	1,5

4	110002704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,1976	0,1976	1,5
5	110002754	Вуглеводні граничні C12-C19 (розчинник РПК-266П та ін.)	0,076167	0,076167	1,5
6	1100010304	Пропан	0,321402	0,321402	1,5
7	1100010741	Вуглеводні, недиференційовані за складом	2,80Е-07	2,80Е-07	1,5
		Усього:	1,021759	1,021759	
Забруднюючі речовини, для яких не встановлені ГДК (ОБРД) в атмосферному повітрі населених міст					
1	11000	Вуглеводні, недиференційовані за складом	2,8Е-7	2,8Е-7	1,5
		Усього:	2,8Е-7	2,8Е-7	

У Звіті з ОВД розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконані на ЕОМ ПК «ЕОЛ», розробленим КБСП «Топаз», що погоджений Мінприроди України. Алгоритми програмних елементів комплексу реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

Цей розрахунок розсіювання проведено для максимально потужного викиду за-

бруднюючих речовин з урахуванням фонового забруднення і технології виробництва на АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК.

Результати розсіювання представлені у Звіті з ОВД в табличному та графічному виглядах зі значеннями рівнів ГДК за речовинами на межі СЗЗ 50 м для оцінки впливу на забруднення атмосфери.

№ п/п	Забруднююча речовина	ГДК н.м. мг/м³	Фоновая концен-трація в частках ГДК), Ф	Максимальні концентрації (в частках ГДК)	
				на межі розрахункової СЗЗ (50 м)	
				Ср	Ср+Ф, 50 м
1	Оксиди азоту (в перерахунку на ді-оксид азоту (NO+NO2))	0,2	0,09	0,61	0,70
2	Сірки діоксид	0,5	0,04	0,08	0,12
3	Оксид вуглецю	5,0	0,08	0,03	0,11
4	Аміак	0,2	0,4	0,00	0,40
5	Бензин	5,0	0,4	0,28	0,68
6	Вуглеводні нсичені C12-C19 (розчин-ник РП-265 П та ін.)	1,0	0,4	0,52	0,92
7	Бутан	200	0,4	0,22	0,62
8	Одорант СПМ	0,00005	0,4	0,05	0,45
9	Пропан	65	0,4	0,52	0,92
10	Суспендовані тверди частинки (пил)	0,5	0,1	0,02	0,12
11	Метан	50	0,4	0,00	0,40
12	Формальдегід	0,035	0,4	0,04	0,44
13	Бенз(а)пірен	0,00001	0,4	0,01	0,41

Перевищення рівнів ГДК на межі СЗЗ та житлової забудови при визначених показниках викидів ЗР при максимальній потужності роботи АЗС № 21 БЕ АЗС УПГГК, з урахуванням фонового забруднення та залпових викидів – не зафіксовано.

- вплив шуму та вібрації на довкілля:

Основними джерелами шуму під час виробничої діяльності АЗС будуть двигуни автотранспорту, що маневрує територією об'єкту та технологічне обладнання.

Шумові характеристики технологічного обладнання та транспорту визначаються за їх паспортними даними.

Згідно зі Звітом з ОВД, оцінка шумового навантаження виконується відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ, БУДИНКІВ І СПОРУД ВІД ШУМУ», за методики, наведеної в ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

Розрахунково встановлено, що сумарний рівень звуку Lсум (дБА) в точці на відстані 50 м від джерел шуму складає 37 дБА.

Технологічне обладнання, що використовується при реалізації планованої діяльності, сертифіковане і відповідає існуючим нормам виробничої загальної та локальної вібрації.

Планована діяльність не є джерелом теплового забруднення на території.

На підприємстві передбачається локальне освітлення із застосуванням малопотужних джерел освітлення, що не призведе до світлового забруднення навколишнього природного середовища.

Планована діяльність не відноситься до підприємств з технологічними процесами, які є джерелами статичної електрики, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, інших шкідливих факторів які визначені ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», а також радіаційного випромінювання.

- вплив на ґрунти та геологічне середовище:

Планована діяльність з експлуатації існуючої АЗС не призводить до забруднення ґрунту та надр.

Наявність твердого покриття на території планованої діяльності, збирання відходів в контейнери попереджує негативний вплив на стан ґрунтів.

Експлуатація існуючої АЗС не позначиться на характеристиці гумусового складу, механічних і водно-фізичних властивостях ґрунтів, ландшафтно-геохімічних бар'єрах, родючості і ступенях деградації ґрунтів на прилеглий території.

Планована діяльність не передбачає будівельних та підготовчих робіт, не потребує зміни ландшафту.

- вплив на рослинний та тваринний світ, об'єкти природно-заповідного фонду:

Територія планованої діяльності розташована на землях, що зазнали значного антропогенного впливу, в промисловій зоні, що межує з орними землями. Найбільш типовими представниками тваринного світу району реалізації планованої діяльності є польова миша, кріт, заєць, лисиця, дикий кабан, з птахів - польові горобці, граки, шпаки, польовий жайворонок, дятел.

У Звіті з ОВД зазначено, що на території планованої діяльності та на землях, що прилягають до неї, немає рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, що особливо охороняються, відсутні рідкісні і зникаючі види рослин та тварин, що занесені до Червоної книги України та регіонального переліку рідкісних видів Полтавської області.

Об'єкти природно-заповідного фонду в межах території планованої діяльності та в межах можливого впливу відсутні. Територія планованої діяльності розташована за межами Смарагдової мережі.

- вплив на водне середовище:

На території АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК для господарсько-питних потреб використовується привозна вода питної якості в кількості 100 л/добу, або 36,5 м³/рік. Для технологічних потреб – вода не використовується.

При експлуатації АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК утворюються:

- господарсько-побутові стоки при санітарному обслуговуванні робітників, що збираються в герметичний септик об'ємом 2 м³. З герметичного септику рідкі побутові відходи по мірі накопичення видаляються на КНС СВПГ УПГГК, звідки перекачуються на очисні споруди КП ПОР «Полтававодоканал»;

- дощові й талі води з території АЗС в кількості 759 м³/рік. Дощові й талі води са-мопливом збираються до герметичної ємності накопичувача дощових вод об'ємом 3 м³, звідки по мірі накопичення видаляються на очисні споруди СВПГ УПГГК.

- вплив на клімат і мікроклімат планованої діяльності:

Основними факторами впливу на клімат є: хімічне забруднення атмосфери, зокрема парниковими газами; теплове забруднення повітряного басейну; зміна водного режиму території.

При впровадженні планованої діяльності з експлуатації АЗС №21 БЕ АЗС УПГГК має місце утворення метану в герметичному вигребі в кількості 0,00162 т/рік.

Реалізація планованої діяльності не призведе до змін у мікро- або мезокліматі місцевості, не плануються зміни у температурному режимі, вологості повітря, замерзанні ґрунту чи води, настанні туманів або ймовірності штучного туманоутворення над житловою зоною.

- поводження з відходами, які будуть утворюватися в процесі здійснення планованої діяльності:

При реалізації планованої діяльності з експлуатації утворюються наступні від-

забруднення;

- у разі виникнення аварійних розсипів та розливів забруднюючих речовин, для їх збору на підприємстві передбачити наявність необхідного обсягу відповідних пакувальних матеріалів та засобів щодо локалізації та ліквідації аварійних ситуацій;
- для попередження і локалізації аварій здійснювати регулярний контроль стану устаткування, трубопроводів і контрольно-вимірювальних приладів, забезпечувати своєчасне усунення виявлених дефектів і проводити профілактичні ремонти;
- дотримуватись вимог Закону України «Про охорону праці»;
- інформувати Департамент у письмовій формі у разі виникнення аварійних ситуацій.

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:**

- своєчасна та в повному обсязі сплата екологічного податку;
- своєчасна та в повному обсязі сплата нарахованих компенсаційних збитків при виникненні аварійних ситуацій;
- забезпечити озеленення території в межах провадження планованої діяльності та санітарно-захисної зони.

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

- дотримуватися вимог чинного природоохоронного законодавства України;
- чітко дотримуватися екологічних умов провадження планованої діяльності, встановлених цим висновком з оцінки впливу на довкілля;
- забезпечити виконання умови щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків, встановлених цим висновком з оцінки впливу на довкілля;
- надавати інформацію щодо виконання умов висновку разом з результатами післяпроектного моніторингу до Департаменту.

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

- здійснювати спостереження за станом атмосферного повітря за речовинами, які можуть бути привнесені до якісного складу повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови один раз на рік та у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- здійснювати заходи контролю щодо неперевищення нормативів ГДК та звітуватись 1 раз на рік відповідно до умов дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- здійснювати моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони один раз на рік;
- вести облік та надавати звітність щодо кількості, типу і складу відходів, що утворюються, зберігаються, передаються при здійсненні планованої діяльності; додати копії договорів на передачу відходів до результатів післяпроектного моніторингу;

- з першим звітом післяпроектного моніторингу надати договори заключені з спеціалізованими організаціями на передачу всіх видів відходів, та копії їх ліцензій на поводження в цими видами відходів;

- виконати розрахунок канцерогенного ризику для планованої діяльності з огляду на те, що у викидах, що виникають при реалізації планованої діяльності присутній бенз (а)перен в кількості 3,20Е-09 т/рік; Діяльність здійснювати за умови допустимого рівня канцерогенного ризику;

- здійснювати моніторингові дослідження стану ґрунту в межах території планованої діяльності;

У разі встановлення факту перевищення по будь-якому показнику, що контролюється - вжити заходи щодо приведення технологічного процесу до планованого стану, забезпечити невідкладне інформування Департаменту.

Інформацію про результати післяпроектного моніторингу надавати щорічно з моменту одержання висновку до Департаменту, до органів місцевого самоврядування з метою забезпечення інформування громадськості та до Державної екологічної інспекції центрального округу.

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 буде 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 Акціонерне товариство «Укргазвидобування» покладається обов'язок зі здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля планованої діяльності при зміні технології ведення робіт на промисловому майданчику, заміні технологічного обладнання, зміні його потужності або інших параметрів, за умови, що така планована діяльність призведе до збільшення утворюваних та утворення нових видів небезпечних відходів, збільшення та/або появи нових джерел викидів в атмосферне повітря та скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання.

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.

Начальник відділу охорони атмосферного повітря, оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки

(керівник структурного підрозділу з оцінки впливу на довкілля уповноваженого органу)

О.В. ПЕТРЕНКО

Директор Департаменту

(керівник уповноваженого територіального органу)

С.О. ОЛЕЙНИКОВ

* Якщо здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу.

** Якщо з оцінки впливу на довкілля випливає така необхідність.

Марина Послушна

Вперше в історії білок вироблятимуть з водоростей, цукру та світла в промисловому масштабі

Компанія Brevel, що займається виробництвом альтернативних протеїнів за допомогою мікрowodоростей, цукру та потужного світла, отримала потрібне фінансування і розпочала просування альтернативного протеїну з нейтральним смаком – функціонального, високоефективного та доступного за ціною, пише SEEDS.

Перші продукти, що містять альтернативний білок Brevel, з'являться на полицях у 2024 році. Йонатан Голан, генеральний директор і співзасновник Brevel, каже, що поточний ринок альтернативних протеїнів має багато проблем, які стосуються вартості, смаку, функціональності, якості та стійкості сировини.

«Мікрowodорості є основним джерелом білка з точки зору стійкості, проте досі доступні варіанти мали дуже високу вартість і смакові бар'єри. Рішення Brevel для протеїну на основі мікрowodоростей зуміло розв'язати ці проблеми», – розповів Йонатан Голан Foodingredientsfirst.

Технологія Brevel є першою у світі, яка поєднує ферментацію мікрowodоростей на основі цукру з високою концентрацією світла в промислових

масштабах. Результат – смачний білок, який за ціною буде конкурентоспроможним гороховому та соєвому.

На його основі можна створювати якісні нетваринні продукти й не маскувати сторонній присмак. Наприклад, це може бути молоко чи яйця. До того ж протеїн робить більш поживним профіль альтернативних продуктів.

На його думку, мікроорганізми дуже скоро стануть дешевшими та доступнішими, ніж будь-яке інше рослинне джерело білка. Голан вважає, що майбутнє їжі – саме за мікроорганізмами.

«Це не лише моральне рішення вилучити тварин із нашого харчового ланцюга, але і стійке, оскільки мікроорганізми набагато ефективніші з точки зору використання землі, води, енергії, викидів парникових газів тощо».

Зараз компанія переносить пілотне виробництво потужністю 500 літрів на свою першу комерційну фабрику, оснащену новаторською системою бродіння та освітлення потужністю 5000 літрів. До 2026 року виробничі потужності компанії мають скласти 900 тис. л.

Джерело: seeds

Світовий океан встановив новий температурний рекорд

За даними кліматичної обсерваторії Європейського Союзу у п'ятницю, 4 серпня, температура поверхні океану піднялася до 20,96 градусів за Цельсієм. Попередній рекорд становив 20,95 градусів за Цельсієм у березні 2016 року. Про це повідомили в АРР, передає УНН.

За словами вчених, океани поглинули 90 відсотків надлишкового тепла, виробленого людською діяльністю з початку індустріальної ери.

Це надлишкове тепло продовжує накопичуватися, оскільки парникові гази, головним чином від спалювання нафти, газу та вугілля, продовжують накопичуватися в атмосфері Землі.

З квітня середня температура океану в усьому світі регулярно перевищувала рекорди сезонної спеки.

«Океанська спека становить безпосередню загрозу для деяких видів морського життя. Ми вже спостерігаємо відбілювання коралів у Флориді як прямий результат, і я очікую, що наслідки будуть ще сильніші», — сказав Пірс Форстер з Міжнародного центру клімату при Університеті Лідса.

Світовий океан встановив новий температурний рекорд

КИЇВ. 6 серпня. УНН. За даними кліматичної обсерваторії Європейського Союзу у п'ятницю, 4 серпня, температура поверхні океану

піднялася до 20,96 градусів за Цельсієм. Попередній рекорд становив 20,95 градусів за Цельсієм у березні 2016 року. Про це повідомили в АРР, передає УНН.

За словами вчених, океани поглинули 90 відсотків надлишкового тепла, виробленого людською діяльністю з початку індустріальної ери.

Це надлишкове тепло продовжує накопичуватися, оскільки парникові гази, головним чином від спалювання нафти, газу та вугілля, продовжують накопичуватися в атмосфері Землі.

З квітня середня температура океану в усьому світі регулярно перевищувала рекорди сезонної спеки.

«Океанська спека становить безпосередню загрозу для деяких видів морського життя. Ми вже спостерігаємо відбілювання коралів у Флориді як прямий результат, і я очікую, що наслідки будуть ще сильніші», — сказав Пірс Форстер з Міжнародного центру клімату при Університеті Лідса.

Передбачається, що перегрів океанів також матиме інші наслідки для морських рослин і тварин, зокрема на їхню міграцію.

Це може загрожувати рибним запасам і таким чином підірвати продовольчу безпеку в деяких частинах земної кулі.

Тепліші океани також менш здатні поглинати вуглекислий газ (CO₂), що посилює пороч-

не коло глобального потепління.

Ймовірно, настане підвищення температури, оскільки явище Ель-Ніньо, яке має тенденцію до нагрівання води, лише почалося.

Вчені очікують, що найгірші наслідки поточного Ель-Ніньо будуть відчутні наприкінці 2023 року та триватимуть у наступні роки.

Останні цифри продовжують низку рекордно високих показників у всьому світі.

У понеділок біля узбережжя Флориди було зафіксовано температуру 38,3°C — жарко, як у джакузі, що може стати світовим рекордом для точкового вимірювання, якщо цифра підтвердиться.

Згідно з попередніми даними Національного управління океанічних і атмосферних досліджень США (NOAA), минулого тижня поверхневі води Північної Атлантики піднялися до рекордно високої середньої температури 24,9C.

Північна Атлантика зазвичай досягає свого піку температури лише у вересні

Згідно зі звітом Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC) за 2019 рік, хвилі спеки в морі стали удвічі частіше з 1982 року.

До 2100 року вони можуть бути в 10 разів інтенсивнішими, ніж на початку 20 століття, якщо викиди забруднюючих речовин не будуть зменшені.

Джерело: unn

Світові запаси води виснажуються, попри збільшення ємності сховищ

Дослідники А&М з Техасу проаналізували супутникові дані з понад семи тисяч водосховищ на планеті Земля. Так вдалося з'ясувати, що попри збільшення загальної ємності сховищ, їх швидкість наповнення повільніша, ніж очікувалося.

Про це пише Sci Tech Daily із посиланням на дослідження, опубліковане в журналі Nature Communications.

Протягом останніх 20 років світові запаси води виснажуються. Але ємність зберігання зросла — переважно завдяки будівництву нових резервуарів.

Під керівництвом доктора Хуілінь Гао, доцента кафедри цивільної та екологічної інженерії Захрі Техаського університету А&М, дослідники використали новий підхід із супутниковими даними, щоб оцінити варіації зберігання 7245 глобальних резервуарів з 1999 по 2018 рік.

Виявилось, щорічно глобальне зберігання в резервуарах збільшувалося на 28 кубічних кілометрів. Але у випадку з їх наповненням росту не було.

«Оскільки глобальне населення продовжує зростати в 21 столітті, на поверхневі водойми все більше покладаються, щоб задовольнити зростаючі потреби у контексті зміни клімату. Однак кількість води, наявної у водоймах, і її тенденції не були добре кількісно визначені в глобальному масштабі», — сказав Гао про доцільність дослідження.

Визначити реальну ситуацію допоміг набір даних Global Reservoir Storage, доступний у вільному доступі.

Дослідження мало принести користь тим, хто приймає рішення щодо водних ресурсів, і ширшій науковій спільноті. Це значний прогрес у відстеженні глобальних умов зберігання резервуарів.

Очікується, що існуюча тенденція зменшення віддачі від будівництва резервуарів продовжиться. У майбутньому людство чекають значні негативні наслідки. І задовольнити потреби зведенням нових резервуарів не вийде.

Наразі зменшення запасів особливо помітне на глобальному півдні, включаючи Південну Азію, Африку та Південну Америку. Незважаючи на спроби побудувати нові резервуари, дані показують, що вони не досягають очікуваного рівня наповнення.

Найбільше зниження спостерігалось в Південній Америці та Африці, де зростає населення сприяє збільшенню попиту на воду.

Але водосховища в Північній Америці та Європі мають тенденцію до зростання.

Аналіз не враховував процес седиментації — процесу осідання часток під дією сили тяжіння.

Джерело: Sci Tech Daily

Атлантиці загрожує колапс, який здатен спричинити кліматичний хаос у Європі

Атлантична меридіональна перекидна циркуляція (АМОС) – система течій в Атлантиці, які несуть теплу воду на північ, де вона охолоджується і опускається на дно, може зазнати колапсу у найближчі десятиліття або навіть у найближчі роки. Це загрожуватиме потужними погодними катаклізмами усій Європі.

Про це йдеться у статті професора океанографії та клімату Роберта Марша з Саутгемптонського університету, яка опублікована на The Conversation. Існування АМОС – ключова причина, чому клімат Європи залишається стабільним протягом тисячоліть.

«В останніх прогнозах є багато невизначеності, і деякі вчені не впевнені, що колапс неминучий. АМОС також є лише частиною ширшої системи Гольфстріму, більша частина якої визначається вітрами, що продовжуватимуть дуети, навіть якщо АМОС зруйнується. Отже, частина Гольфстріму переживе колапс», – пише вчений.

Однак, як зазначає Марш, він десятиліттями вивчав зв'язок між атлантичними течіями і кліматом, і переконаний, що «руйнування АМОС призведе до ще більшого кліматичного хаосу в Європі та за її межами». Професор зауважує, що «це ризик, про який варто знати».

Він розповідає, що саме завдяки АМОС люди, що живуть на півночі Європи, мають більш теплий клімат, ніж ті, хто живе на подібних широтах в інших місцях.

Професор зауважує, що, наприклад, температура у січні на заході Норвегії на 20°C вища за середню по широті. Завдяки подібній течії на 10°C потеплішала північно-східна частина Тихого океану – захід Канади і Аляска, тоді як переважаючі західні вітри означають, що північно-західна частина Атлантики і північно-за-

хідна частина Тихого океану набагато холодніші, так само як і прилеглі ділянки суші на сході Канади і в Сибіру.

Як температура океану пов'язана з погодою Кліматолог пояснює, що останніми роками у Європі встановилася особливо незвична погода, як взимку, так і влітку. Водночас у Північній Атлантиці з'явилися особливі патерни температури морської поверхні. На великих ділянках океану від тропіків до Арктики температура тримається на 1-2°C вище або нижче нормального рівня протягом місяців або навіть років поспіль.

«Ці закономірності, схоже, мають сильний вплив на атмосферу, навіть впливаючи на напрямки і силу струменевих течій», – зазначив професор.

Він додав, що деякі з цих температурних патернів на поверхні моря пов'язані зі зміною АМОС. Але зв'язок значно складніший, ніж можна припустити.

У своїй статті Марш навів три приклади, коли негаразди із АМОС спровокували серйозні кліматичні зміни.

З 2009-го до 2011 рік Північна Європа пережила кілька суворих зим, які були пов'язані із короткочасним уповільненням АМОС. Водночас у тропіках посилювалася спека, що спричинило незвично активний сезон ураганів у червні-листопаді 2010 року.

В середині 2010-х років кліматологи виявили у Північній Атлантиці «холодну пляму», яка досягла апогею влітку 2015 року. Тоді ця «пляма» стала однією з небагатьох частин світу, де було прохолодніше, ніж у середньому за багаторічний період, тоді як Центральну Європу накрила спека.

«Холодна пляма підозріло нагадувала від-

биток ослабленого АМОС, але згодом ми з колегами пояснили цей перехідний епізод більш локальними атмосферними впливами», – зазначив вчений.

У 2017 році тропічна Атлантика знову була теплішою, ніж зазвичай, що призвело до нового незвично активного сезону ураганів. Це ж саме потепління на північному сході наприкінці 2017 року, можливо, сприяло виникненню урагану «Офелія», який зародився біля Азорських островів і досягнув берегів Ірландії в жовтні.

«Базуючись лише на цих кількох прикладах, ми можемо очікувати, що більш суттєва реорганізація температури поверхні Північної Атлантики матиме глибокі наслідки для клімату в Європі та за її межами», – написав професор

За його словами, більші екстремальні коливання температури океану можуть змінити характер погодних систем, які живляться теплом і вологою з моря. Внаслідок цього температура підніметься вище нинішніх екстремальних значень, а атлантичні шторми можуть стати більш руйнівними.

Професор попереджає, що більш екстремальні температурні режими океану можуть мати подальший вплив на тропічні урагани та струменеві течії, спрямовуючи шторми до все більш малоїмовірних місць призначення..

«Якщо АМОС зруйнується, ми можемо очікувати більших екстремальних температур, холоду, посухи та повеней – цілої низки «сюрпризів», які посилять поточну кліматичну надзвичайну ситуацію. Потенційні кліматичні наслідки – зокрема, для Європи – повинні додати терміновості у прийнятті рішень», – резюмував він.

Джерело: The Conversation

Біологи розкрили секрети чагарнику, здатного рости в спеку вище 50 градусів

Унікальний амарант, що живе в Долині Смерті, може допомогти у виведенні ГМ-рослин, що дають урожай навіть в екстремальну спеку.

Фотосинтез включає складний ланцюжок реакцій, які каталізує цілий набір ферментів. Їх температурний оптимум знаходиться трохи вище 20 градусів Цельсія. При нагріванні більше 35 градусів рослини змушені запускати спеціальні механізми захисту, а якщо температура перевищує 40, білки починають денатурувати, втрачаючи форму і функціональність.

Однак амарантовий чагарник *Tidestromia oblongifolia*, що росте в каліфорнійській Долині Смерті — одному з найгарячіших місць на Землі, – спокійно живе і фотосинтезує навіть при 50 градусах Цельсія. Механізми його температурної стійкості досліджували біологи з Мічиганського університету, стаття яких представлена в бібліотеці препринтів bioRxiv.

Сун Лі (Seung Rhee) та її колеги вирощували *T. oblongifolia* в лабораторії як при помірній температурі, так і в умовах, що імітують

страшну спеку Долини Смерті. Паралельно вони ростили споріднений, але не настільки жаростійкий мексиканський амарант *A. hypochondriacus*. Екстремальних умов той дійсно не витримав і через кілька днів припинив ріст. А ось Каліфорнійська *T. oblongifolia*, незважаючи на температури вище 40 градусів, за десять днів збільшила свою масу втричі. Фотосинтез не зупинявся і при 50 градусах, вище яких вчені не змогли піднятися через обмеження експериментальної установки.

Далі біологи порівняли фізіологію *T. oblongifolia* при зростанні в помірних і екстремальних умовах. Виявилось, на спеці клітини в листі зменшуються, так що хлоропласти (органели, в яких відбувається фотосинтез) групуються щільніше і тісніше зближуються з мітохондріями (органелами, які постачають їм енергію) — все це скорочує «логістику», необхідну для хімічного обороту речовин, що беруть участь у фотосинтезі. Крім того, хлоропласти деформуються і замість звичайної дископодібної форми стають увігнутими, як чаша.

Мабуть, це дозволяє їм краще утримувати летючий вуглекислий газ, щоб використовувати його у фотосинтезі, виробляючи цукор.

Аналіз ДНК вказав на тисячі генів, активність яких змінюється в залежності від температури середовища. Порівнюючи їх з даними для інших рослин, автори визначили цілий набір генів, здатних допомогти *T. oblongifolia* підтримувати фотосинтез у спеку, захищати від теплового стресу та відновлювати пошкодження, пов'язані з перегрівом.

Тепер біологи збираються детальніше розібратися в цих генах і виділити найважливіші для температурної стійкості. Вони вважають, що ця робота вкрай важлива на тлі триваючого глобального потепління. З'ясувавши механізми, які допомагають *T. oblongifolia* витримувати екстремальні умови, їх можна буде використовувати для створення ГМ-рослин, здатних давати врожай при найсерйознішій спеці.

Джерело: cikavosti

У світових океанах в десятки разів менше пластику, ніж вважалося раніше

Дослідники з Утрехтського університету (Нідерланди) провели понад 20 000 вимірювань, і дійшли висновку, що загалом на поверхні світових океанів плаває 3,2 мільйона тонн пластику.

Попередні оцінки щодо пластику в океанах коливалися від 50 мільйонів тонн до, можливо, навіть 300 мільйонів тонн.

«Це дуже гарна новина», — заявив керівник дослідження Ерік ван Себілле з Інституту морських і атмосферних досліджень Утрехта (IMAU).

Але він попереджає, що на цьому забруднення пластиком не закінчується, і що воно також зростатиме, доки пластику буде додаватися більше, ніж очищається.

«Якщо поточні тенденції зберуться, загальна кількість пластику в океанах подвоїться за двадцять років», — додав провідний автор дослідження Мікаель Каандорп.

За словами ван Себілле, їхні вимірювання показують, що 60% пластикового сміття все ще знаходиться на глибині до 5 метрів під водою.

Згідно з результатами дослідження, загалом 40% сміття з пластику потрапляє в океани від судноплавства, особливо від рибальства, через викинуті рибальські сітки.

Решта надходить із суші, причому найбільшою проблемою зараз є річки, заповнені відходами, в Азії.

Частину пластику вимиває на пляжі, але є також місця, де пластик збирається в Тихому океані.

Продовольча та сільськогосподарська організації ООН (ФАО) спільно з партнерами, включаючи ЮНЕСКО, Європейський банк реконструкції та розвитку та Банк розвитку Латинської Америки, реалізовуватимуть ініціативу «Чисті та здорові океани», на яку виділяється \$115 мільйонів у грантах.

Джерело: Nu.nl



На Миколаївщині відновили зруйновану окупантами сонячну електростанцію

Наразі СЕС генерує 3 МВт

На Миколаївщині відновили 60% генеруючої потужності сонячної електростанції компанії «Ніко Солар» на 5,7 МВт.

СЕС вдалося відновити за 40 днів, повідомляє пресслужба ДТЕК у Telegram.

Зазначається, що станцію майже повністю знищили російські окупанти. Відновити її роботу вдалося завдяки співпраці енергетиків компаній «Ніко Солар» та «ДТЕК ВДЕ». Наразі СЕС генерує 3 МВт та вже забезпечує мешканців Миколаївщини енергією.

В повідомленні підкреслили, що це перший подібний зовнішній проєкт «ДТЕК ВДЕ» після успішного досвіду з відновлення Трифонівської СЕС.

«Енергетики «ДТЕК ВДЕ» завжди готові допомогти у відновленні інших об'єктів зеленої генерації, щоб посилити енергобезпеку України», — зазначили у пресслужбі ДТЕК.

Нагадаємо, у березні 2023 року на деокупованій Херсонщині фахівці компанії «ДТЕК ВДЕ» відновили роботу Трифонівської сонячної електростанції на 50%. СЕС змогла генерувати 5 МВт від своєї встановленої потужності в 10 МВт.

Як повідомлялося раніше, на Миколаївщині через підрив Каховської ГЕС підтопило дві сонячні електростанції. Також вода підтопила насосну станцію Херсонської ТЕЦ та пошкодила 129 трансформаторних підстанцій.

Джерело: ecopolitic

Викликають рак, отруєння та набряк легенів: в Україну завезли небезпечні фрукти

На територію України завезли авокадо, в яких виявили небезпечний кадмій. Ці плоди прибули з Польщі, проте виробник перебуває у Перу.

Небезпечне авокадо

Виробником небезпечного фрукта виявилася компанія з Перу — Agro San Jacinto SAC. Завезли його з Польщі (RK-Impex). Одержувачем продукції є одеська компанія «Вподобайка».

Держпродспоживслужба вимагає у продавців негайно вилучити продукцію з обігу. Також упродовж двох днів вони зобов'язані проінформувати відомство про виявлення небезпечного авокадо.

Якщо споживачі помітять такий фрукт у продажу, вони зобов'язані повідомити про це Держспоживслужбу, користуючись номерами телефонів місцевих відділень/

Наскільки небезпечний кадмій

Кадмій є важким металом, який може бути небезпечним для здоров'я людини через його токсичні властивості. Цей метал може впливати на різні органи та системи організму і викликати різноманітні проблеми зі здоров'ям:

Отруєння: вдихання або вживання кадмію можуть призвести до отруєння, що може виявитися у вигляді гострого або хронічного захворювання, залежно від величини дози та тривалості впливу.

Нирки: кадмій особливо шкідливий для нирок, може призвести до їхнього ураження, погіршення їхньої функції та розвитку ниркової недостатності.

Опорно-рухова система: постійний контакт з кадмієм може призвести до руйнування кісток та зниження їхньої щільності, що збільшує ризик переломів.

Репродуктивна система: кадмій може впливати на репродуктивну систему, спричиняючи погіршення функції статевих органів та може мати негативний вплив на розвиток плода.

Імунна система: токсичний вплив кадмію може призвести до підвищеної вразливості імунної системи, зменшення захисних властивостей організму та підвищеного ризику захворювань.

Джерело: health.24tv.ua

Засновник та Видавець
Товариство з обмеженою
відповідальністю «ГЕОАКЦЕНТ»
Гол. редактор Глушаниця Максим Володимирович
Відповідальний за випуск:
Глушаниця Максим Володимирович
Видання виходить кожен місяць
за наявності матеріалів.

Адреса редакції:
Україна, 01033, м. Київ, вул. Желянська, буд. 59,
оф. 159 ;
тел.: +380739753774; geo.accent.tov@gmail.com
Свідоцтво про реєстрацію засобу масової
інформації КВ 25246-15186Р від 7.09.2022 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 №57/2
Дата виходу в світ
08 Серпня 2023 року