

# Зелений світ

ЕКОЛОГІЧНА ГАЗЕТА  
УКРАЇНИ

№ 10(340) жовтень 2018

ВИЖИВАННЯ  
ДЕМОКРАТІЯ  
ГУМАНІЗМ



## МІЖНАРОДНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ «ЕКОЛОГІЯ. ВИКЛИКИ. ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ»



14 вересня 2018 року відбувся Міжнародний екологічний форум «Екологія. Виклики. Інноваційні рішення». Захід відбувся у приміщенні Київської міськради і приурочений до Міжнародного дня охорони озонного шару. УЕА «Зелений світ» стали інформаційним спонсором Форуму.

### МЕТА ТА ЦІЛІ ФОРУМУ:

1. Розгляд проблем та перспектив інноваційного розвитку щодо:

- очисних споруд повітря та води;
- ефективної переробки відходів;
- технології екологічного будівництва житлових комплексів та доріг;
- впровадження альтернативних джерел енергії;
- енергоспоживання в процесі виробництва продукції рослинництва та рішення з енергозбереження;

- тенденцій та перспектив збереження екології в аграрному секторі (інноваційні винаходи, яким нема аналогів у світі).

2. Обговорення потенціалу відновлюваної енергетики, енергоефективності, аграрного та нафтогазового сектору в Україні.

3. Розгляд законодавчих ініціатив, їх вплив на інвестиційний клімат України та покращання умов екології та енергозбереження.

Форум зібрав понад 300 учасників заради налагодження плідної співпраці представників влади, науковців, власників компаній, інвесторів та громадських організацій, ТОП-представників з провідних та міжнародних фінансових установ, представників державної влади, міжнародних інвесторів, найбільших компаній енергетичного, будівничого та аграрного сектору, громадських організацій для визначення орієнтирів інноваційних рішень на найближчі роки. Форум сприятиме формуванню надійної екосистеми та сталого розвитку України.

У роботі Форуму взяли участь представники УЕА «Зелений світ», зокрема, голова Асоціації Юрій Самойленко

## ЖОВТЕНЬ

- 1 – Міжнародний день людей похилого віку
- Міжнародний день лікаря
- 2 – Міжнародний день боротьби проти насилля
- 4 – Всесвітній день тварин
- 5 – Всесвітній день учителя
- 6 – Всесвітній день охорони місць проживання
- 7 – 765 років від дня коронації Данила Галицького (1253) в Дорогичині
- 13 – Міжнародний день зменшення ризику природних катастроф
- 14 – Покрова Пресвятої Богородиці. День захисника України. День українського козацтва
- 16 – Всесвітній день здорового харчування. Всесвітній день продовольства
- 17 – Міжнародний день боротьби за ліквідацію бідності
- 18 – 100 років від часу створення у Львові Української Національної Ради
- Європейський День боротьби з торгівлею людьми
- Україна увійшла до Ради Європи
- 20 – Міжнародний день кухаря і кулінара
- 22 – Міжнародний день шкільних бібліотек
- 23 – 110 років від дня народження Михайла Олександровича Ольшанського (1908–1988), українського селекціонера
- 24 – День Організації Об'єднаних Націй
- 31 – Міжнародний день Чорного моря

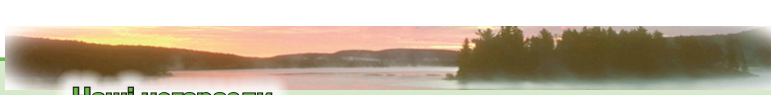
## У ДНІПРІ З'ЯВЛЯТЬСЯ ПІДЗЕМНІ СМІТНИКИ



У Дніпрі з'являться нові смітники – підземні. Їх для міста закуповують в Португалії, де вони на 30-35% дешевше. Як повідомляє в Facebook заступник мера Дніпра Михайло Лисенко, такі смітники з'являться спочатку в центрі, але через 18 місяців вони повинні «покрити» все місто.

Зазначимо, що такі ж португальські підземні урни вже є в Хмельницькому. Технологія допомагає уникнути поганого запаху і збільшує місткість смітників. До того ж виглядає це сучасно.





## Наші негаразди

### В УКРАЇНІ ПЕРЕРОБЛЯЄТЬСЯ ВСЬОГО 3% СМІТТЯ

Україна потребує створення рамкового закону про сміття, після якого необхідно ухвалити ще десяток законопроектів, що регулюватимуть окремі галузі поводження з різними типами відходів. Проект Національної стратегії з управління відходами — лише дороговказ, за яким потрібно рухатись у цьому напрямку, вважає міністр екології та природних ресурсів України Остап Семерак.

Як передає ЗІК, проект Національної стратегії з управління відходами в першу чергу запобігає утворенню сміття, а вже тоді слідує переробка, повторне використання і, можливо, спалення. На основі стратегії триває робота над національним і регіональними планами, де будуть прописані чіткі кроки. Крім того, на законодавчому рівні вкрай необхідно створити чіткі умови і правила, аби залучити в Україну інвесторів.

«Ця стратегія також прописує створення законодавчої бази. Дуже часто ми чуємо, що є інвестори, які можуть прийти у будь-яке з українських міст і побудувати там завод з переробки сміття. Але не маємо жодного успішного прикладу такої інвестиції. Чому? Відповідь проста — ті умови, які сьогодні працюють, є неприйнятними для бізнесу», — каже Семерак.

Розв'язати цю проблему Семерак пропонує за допомогою європейських стандартів, які є цілком зрозумілими не тільки для українського бізнесу, а й для європейського. «Якщо ми чекатимемо від виборів до виборів, то просто потонемо у смітті. У нас переробляється лише 3% відходів, але продукується щороку дуже багато. Воно просто вивозиться, складається, а ця снігова куля постійно росте», — підсумував Остап Семерак.

### «ЕКОЛОГІЧНА КАТАСТРОФА» ПІД МИКОЛАЄВОМ

У Новій Одесі вода у річці Південний Буг набула рожевого кольору. Місцеві жителі нарікають на страшний сморід та кажуть, що причина проблем — шкідливі викиди з місцевого маслозаводу. Про це йдеться у сюжеті ТСН. За словами місцевих, шкідливі речовини потрапляють у річку та в ґрунтові води.

«Ми всі хворіємо, це просто екологічна катастрофа», — наголосила одна з місцевих мешканок. Як стверджується у сюжеті, на паперах стоків, які забруднюють воду, не існує. Відповідну трубу завод мав перекрити ще 5 років тому. Тим не менш, в мерії проблеми не помічають і запевняють, що всі аналізи води в нормі.

Зовсім інші результати досліджень в Обласного управління екології. Після скарг людей екологи взяли власні проби води. Результати посадовців вразили: зафіксовано значне перевищення забруднюючих речовин у викидах. За висновками управління, до порушників мають бути застосовані штрафні санкції.

### ОКУПОВАНИЙ ЗАВОД «ТИТАН» Є ДЖЕРЕЛОМ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН

Джерелом токсичного забруднення повітря у Херсонській області є окупований завод «Титан». Про це йдеться у повідомленні на офіційній сторінці Азово-Чорноморського Регіонального управління Держприкордонслужби у Facebook.

«Протягом останнього тижня прикордонники Херсонського загону, які здійснюють охорону адмінмежі з тимчасово окупованим Кримом не одноразово фіксували випадки отруйних хімічних викидів з окупованого заводу «Титан». Так сьогодні, в черговий раз, за допомогою хімічних детекторів неподалік від КПВВ «Чаплінка» військовослужбовці зафіксували наявність токсичних речовин у повітрі. По даному факту прикордонники сповістили органи місцевого самоврядування, правоохоронні органи та евакуювали персонал з небезпечних місць несення служби», — йдеться у повідомленні.

### 300 МЕРТВИХ ЧЕРЕПАХ ЗНАЙШЛИ У МЕКСИЦІ В РИБАЦЬКИХ СІТКАХ



У південному мексиканському штаті Оахака рибалки знайшли мертвими близько 300 черепах, які заплуталися у сітках.

Їх знайшли через кілька днів після того, як в сусідньому штаті Чіапас знайшли мертвими ще 102 оливкових морських черепах, передає Громадське з посиланням на BBC.

Дослідники вважають, що ці черепахи — під загрозою вимирання, оскільки їхні особини повільно виростають, а люди збирають відкладені на березі черепашачі яйця та руйнують місця, придатні для їх відкладання. Причина загибелі черепах досі невідома. Також фахівці не дослідили, чи загинули черепахи до того, як потрапили у рибачькі сітки, чи це сталося вже в неволі. Науковці вважають, що до масової загибелі черепах могли призвести шкідливі водорості, або ж вони могли задихнутися, потрапивши у сітки. Мексика заборонила вилов черепах в 1990 році. До всіх, хто незаконно їх виловлює, застосовують жорсткі санкції.

### В АЗОВСЬКОМУ МОРІ МАСОВО ГИНУТЬ БИЧКИ

У Державну азовську морську екологічну інспекцію надійшла інформація про мертву рибу на узбережжі Азовського моря, в районі Маріуполя. Як повідомляється на сайті інспекції, причиною загибелі риби стала нестача у воді кисню.

«Спеціалістами Державної Азовської морської екологічної інспекції були відібрані проби води в районі Центрального пляжу (готель Турист). За результатами лабораторних аналізів виявлено критично низький вміст розчиненого кисню у воді — 1,7 — 1,8 мг/дм<sup>3</sup>, при нормі вмісту кисню у воді менше 4 мг/дм<sup>3</sup>, що став причиною загибелі риби», — зазначено в повідомленні. Відділ державного екологічного нагляду природно-заповідного фонду, лісів, рослинного і тваринного світу та біоресурсів провів обстеження прибережної території, зафіксувавши загиблі особини бичка в кількості 24-26 одиниць на 1 кв. метр, розміром від 1-17 см. Фахівці також взяли проби на предмет забруднення морської води. При візуальному огляді забруднення не виявлено.

Газета «Зелений світ».  
Виходить з 1989 року.  
Засновники газети: УЕА  
«Зелений світ»

Передплатний індекс  
Свідоцтво про реєстрацію  
№ 630 серія КВ  
від 10.05.1994 р.  
Ідентифікаційний код  
№

Юридична адреса: 04070, м.  
Київ, Конрактова площа, 4  
Адреса для листування:  
01004, м.Київ, вул.Л.Толстого, 9

e-mail: vtkach\_ko@ukr.net .

ВЕБ сторінка УЕА «ЗС»  
WWW.zelenysvit.org.ua

Шеф-редактор  
Юрій Самойленко  
Головний редактор  
Віктор Ткаченко

Думки, висловлені авторами  
матеріалів, можуть не збігатися  
з позицією редакції.

Рукописи не рецензуються  
і не повертаються. Листування  
з читачами лише на сторінках  
газети.

Надруковано УЕА «Зелений  
світ»

Тираж 999 прим.

В газеті використовуються  
матеріали з інтернет-видань:  
Кореспондент.net; Майдан-  
ІНФОРМ; УНІАН; Утро.ru; «Обо-  
зреватель», Експрес online,  
eko.portal, ЕКОЛОГІЯ ЖИТТЯ,  
ECOTOWN.

УЕА «Зелений світ» створе-  
на в 1988 році як реакція суспіль-  
ства на жакликий екологічний  
стан в Україні, спричинений  
Чорнобильською катастрофою  
1986 року. Асоціація є членом  
Міжнародної федерації «Друзі  
Землі».

Голова УЕА «Зелений світ»  
Юрій Іванович Самойленко.

Газета «Зелений Світ» була,  
на час створення, одним з най-  
перших неформальних антире-  
жимних видань, в якому відкри-  
валася правда про стан здоров'я  
нації та екологічні негаразди  
в країні. Газета стала рупором  
демократії. В епоху тотального  
замовчування та брехні на наших  
шпальтах відкривалися жакні  
картини радянської дійсності.

## Діяльність екологів

Початок на ст. 1

### МІЖНАРОДНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ «ЕКОЛОГІЯ. ВИКЛИКИ. ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ»



та директор Виконавчої управи Асоціації Олена Хохлова.

Задум проведення Форуму був грандіозний і цілі, поставлені перед екологічною спільнотою та світовим суспільством, вражали своїми масштабами. Однак, попри переповнену залу та вишукану технічну оснастку, захід так і не наповнив реальним практичним змістом роботу Форуму.

Почалося з того, що привітання учасників Форуму керівництвом країни так і не відбулося персонально, чиновники екологічної галузі профільного міністерства та Київської міської держадміністрації так і не з'явилися на відкриття заходу. Цю прогалину організатори намагалися затулити віртуальними промовами депутатів та чиновників зачитуванням з паперового аркушу та кліпами з екрану. Звісно, зайняті непомірною працею «слуги народу» не спромоглися власними персонами вшанувати учасників екологічного руху країни.

Серед розданих документів Форуму була резолюція заходу. З точки зору екологічного активіста, цей документ складався з набору банальних фраз та закликів. Ані оцінки діяльності владних інституцій у виконанні ними своїх службових обов'язків та взятих країною міжнародних зобов'язань з питань клімату, ані конкретних поставлених цілей та рекомендацій українському уряду та міжнародним інституціям. Суть резолюції зводилася до дитячого «Хай завжди буде Сонце!»

Не дивно, що через годину роботи Форуму аудиторія значно порідшала і дрібними гуртами покидала поважну залу. До перерви чи не половина крісел вже були порожніми.

Програма форуму була розбита на дві Секції. Перша — це «Рациональне використання природних ресурсів, впровадження екологічних ініціатив, сприяння залученню інвестицій та впровадження інноваційних технологій. Впровадження винаходів новітніх досліджень, технологій та інновацій у систему збереження та захисту озонового шару». Друга — «Енергоефективність, як інструмент підвищення спроможності громадян. Інновації та новітні інвестиційні інструменти в питанні енергозбереження».

Попри недоліки, можна відзначити бажання організаторів Форуму провести поважний екологічний захід та презентувати світові українських підприємців та винахідників у сфері екологічних технологій та іновацій.

### В УКРАЇНСЬКИХ ВОДОЙМАХ МАСОВО ГИНЕ РИБА



Асоціація рибалок України Почастишали випадки загибелі водних живих ресурсів у різних куточках країни. Про це повідомляє прес-служба Асоціації рибалок України.

Ось деякі тривожні факти:

У р. Гуйва, що в с. Андріївка Житомирської області поблизу ДП «Коростишівський спиртовий комбінат» було встановлено, що вода стала мутно-зеленого кольору і набула різкого неприємного запаху. Крім цього, було виявлено загиблу рибу в кількості 8 527 шт. (плітка, окунь, краснопірка, щука, уклейка, судак і карась). На підставі Акта обстеження берегової лінії р. Гуйва фахівцями Житомирського рибоохоронного патруля були розраховані прямі збитки від втрати потомства в сумі 2 374 963 грн.

Вода в озері в Броварах раптово набула неприродного червоного кольору, а місцеві рибалки розповіли, що руками діставали з води мертву рибу. «Червону пляму» не локалізували, і вона встигла розійтися по всій поверхні води і осісти. В результаті в «кривавому» озері під Броварами передохла вся риба.

У Хмельницькій області, в Блакитному озері відбулася локальна екологічна катастрофа. У водоймі спостерігається масовий мор риби. Зараз озеро знаходиться в критичному стані. На даний момент озеро і його берег покриті шаром мертвої риби, а на дні видно загиблих жаб. З живих істот є тільки качки, які недавно прилетіли, і жуки-плавунці, — зазначають активісти.

У столичній водоймі по вулиці Булакова масово загинула риба. Черепахи і качки, які постійно перебували в озері, вижили.

У Києві в парку Нивки в озері почервоніла вода. Екологи виявили в ньому багато бактерій, які звичайно розвиваються у водоймах з підвищеним рівнем органічного забруднення.

Озеро Сонячне на столичних Позняках покритлося синіми плямами. Отруєння водойми призвело до загибелі риби.

На Харківщині стався масовий мор риби. Відео з тоннами мертвої риби виклали в соцмережу. Підозрюють, воду у водосховищі чимось забруднюють, саме тому і гине риба.

Причини масової загибелі риби у Каховському водосховищі на Херсонщині так і не вдалося виявити... Експертна комісія, яка обстежила акваторію біля села Светлове у Каховському районі Херсонщини, не виявила ознак інфекційного або хіміко-токсикологічного зараження води. Найбільш вірогідною залишається версія забруднення води хімікатами з полів.

В Асоціації рибалок України основними причинами цього називають неналежне ставлення людини до водойм, незадовільну роботу природоохоронних державних структур, аномальну спеку,

маловодний рік, потрапляння у водойми побутових і виробничих стоків, а також хімікатів з полів.

### ТАМ, ДЕ МИ – ТАМ УКРАЇНА



Під таким гаслом пройшов Міжнародний волонтерський та ветеранський форум у столиці України. Захід відбувся за підтримки парламентського комітету у справах ветеранів та Постійної делегації України в ПА НАТО.

Серед учасників Форуму були й представники УЕА «Зелений світ». Так, впродовж попередніх років Асоціація брала участь у волонтерських поїздках у прифронтову зону Донбасу та організувала придбання й доставку потрібного спорядження бойовим частинам власним коштом.



Серед учасників заходу були не лише волонтери та ветерани, а й народні депутати України. Цей факт вселяє надію, що багато корисного досвіду, озвученого з трибуни заходу, буде втілено у законодавчі документи та покращить обороноздатність країни та полегшить жертвну працю волонтерів.

Загалом, враження від побаченого й почутого приголомшують своєю щирістю та професійністю. Звичайні українці, попри складну економічну ситуацію в країні, не шкодують ані часу, ані власних ресурсів для перемоги, для збереження життя нашим захисникам на передовій.



Хочеться доземно вклонитися цим небагатьом патріотам-волонтерам, котрі на своїх плечах винесли перші тягарі воєнних та побутових негараздів через хаос і злидні в українському війську, та нашим славним добровольцям, котрі зупинили окупанта і повернули Україні захоплені московськими загарбниками та їхніми посіпаками території.





### СЕМЕРАК ЗАЯВИВ ПРО НЕЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОШТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО ПОДАТКУ



Кошти, зібрані з підприємств у результаті справляння екологічного податку, сьогодні витрачаються неефективно. Про це заявив міністр екології та природних ресурсів Остап Семерак, повідомляє «Мінпром». «На жаль, поки ці кошти спрямовуються на що-небудь інше, а не на природоохоронні заходи», — сказав він.

Міністр зазначив, що у поточному році буде зібрано близько 4 млрд грн. екологічного податку, а в проекті держбюджету на 2019 рік передбачено його збільшення. При цьому 45% зібраних коштів залишається на місцях, але їх використання органами місцевого самоврядування також викликає запитання. За словами О.Семерака, 2 млрд грн., які залишаються в загальному фонді бюджету, йдуть у Міністерство фінансів і розподіляються на різні цілі, в тому числі на ті, що не мають відношення до екології.

«У цьому році Міністерством екології було заплановано 342 млн грн. (на природоохоронні заходи). А на боротьбу з шкідливим впливом річок, якщо не помиляюся, — 192 млн грн. Інші засоби були спрямовані на заходи, які дуже побічно відносяться до питань охорони навколишнього середовища», — підкреслив він.

### УКРАЇНА ВЗЯЛАСЯ ЗА ЛІКВІДАЦІЮ МОГИЛЬНИКА РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

Міністерство оборони України і Державне агентство з управління зоною відчуження (ДАЗВ), в рамках Траватового фонду НАТО, розпочало ліквідацію могильника радіоактивних відходів (РАВ) «Цибулеве», який розміщений на території військової частини А0981 в селі Цибулеве Кіровоградської області. Про це під час заходу, присвяченого старту даного проекту, повідомив голова ДАЗВ Віталій Петрук.

«Ми вже маємо позитивний досвід впровадження таких проектів в Україні за підтримки НАТО. Два роки тому спільними зусиллями ми очистили «Вакуленчук» у Житомирській області від РАВ. Тепер ми беремося за новий об'єкт у Кіровоградській області. Для нас важливо продовжувати роботу в цьому напрямі, тому що такі проекти допомагають зменшити вплив радіонуклідів на навколишнє середовище і поліпшити загальний стан радіаційної безпеки в Україні», — зазначив він.

Петрук додав, що вартість проекту становить 1,5 млн євро і термін його реалізації — 18 місяців. Кошти для реалізації проекту надає Німеччина. Петрук уточнив, що НАТО буде відповідальним за

всі аспекти управління проектом, а ДАЗВ займатиметься роботами з поводження з РАВ. Голова держагентства повідомив, що проект реалізовуватиметься в три етапи: радіаційне обстеження об'єкта; попередня обробка РАВ, їх вилучення, кондиціонування, пакування в відповідні контейнери і транспортування до місць поховання; рекультивация території об'єкта і відновлення території до свого початкового стану. Також Петрук додав, що є ще 5 могильників РАВ на території військових об'єктів України, крім «Вакуленчука», проект з ліквідації якого був успішно завершений у 2017 році. З них два об'єкти перебувають в анексованому Криму, а один на окупованій території Донбасу.

### ЕКОЛОГІЧНА КАТАСТРОФА НА ДОНБАСІ ЗАГРОЖУЄ ВСІЙ ЄВРОПІ



Про це міністр внутрішніх справ Арсен Аваков написав у статті для ZN.UA. Він навів лише кілька фактів, які свідчать про масштабність екологічного лиха на тимчасово окупованих територіях. Так, за даними Авакова, у місті Бунге Донецької області (до 2016 року — Юнокомунарівськ) є об'єкт «Кліваж», руйнування якого призведе до радіоактивного зараження Азовського, Чорного морів та великих територій в Україні й за кордоном. «Імовірно за все, більшість із вас не знали, що у 1979 р. у шахті «Юний комунар» (місто Бунге, Донецька область) на глибині 900 метрів було здійснено експериментальний підземний ядерний вибух потужністю 300 тонн тротилу. В результаті утворилася скляна радіоактивна капсула, що містить радіоактивні ізотопи стронцію, цезію та плутонію (об'єкт «Кліваж»). У разі її руйнування відбудеться надзвичайно сильне радіоактивне забруднення підземних вод, яке пошириться на величезну територію.

Як повідомили спостерігачі моніторингової місії ОБСЄ, у квітні 2018 р. окупанти зупинили насоси, які відкачували з «Юнкома» воду», — зазначив Аваков. За оцінками фахівців, шахтні води у період від року до двох можуть сягнути критичного рівня ріки Булавинки, після чого відбудеться розмивання ґрунтів, фактично провалювання під землю міста Бунге та руйнування об'єкта «Кліваж». Потім радіоактивна вода потрапить до річок Кальміус і Сіверський Донець, потім — в Азовське, а згодом і в Чорне море.

Забруднення внутрішнього моря перевищить норму в сотні разів. Радіоактивне зараження пошириться не лише на Україну а й на сусідні держави. Крім того, в смт Новгородське Донецької області, поблизу Торецька, розташований фенольний завод, який скидає до своїх відстійників феноли, фенольні сполуки, сірчану кислоту, формальдегіди, нафтопродукти, нафталін та інші хімічні речовини, потрапляння яких до ґрунту може призвести до найтяжчих

екологічних наслідків.

За оцінками фахівців, у відстійниках знаходиться 270 тонн фенолу та фенольних сполук. У випадку прориву дамби хімікати потечуть до річки Кривий Торець, далі — в Сіверський Донець, а потім потраплять до Азовського моря. У межах Довжанська Луганської області розташовано 45 тліючих відвалів.

Унаслідок цього концентрація сірководню в місті у 45 разів перевищує допустимі норми. Крім сірководню, промислові відходи, що тліють, викидають в атмосферу багато важких і рідкоземельних елементів, концентрація яких на сьогодні не відома. Водночас у районі Горлівки рівень шахтних вод піднявся з 1,5 кілометра у 2014 році до 400 метрів на сьогодні. У разі їх виходу на поверхню рівні забруднення водного басейну на величезних територіях будуть катастрофічними.

Підвищення рівня «мертвої» води та підтоплення викликані припиненням роботи насосів, які відкачували шахтну воду навіть на закритих шахтах. Тепер ці насоси масово відключаються, а обладнання та електромережі на шахтах розкрадаються. За результатами екологічного моніторингу східних територій, проведеного у 2017 р. у рамках спільного проекту координатора проектів ОБСЄ та Мінприроди, ситуація із забрудненням поверхневих і підземних вод у регіоні досягла критичного рівня.

Відповідно до супутникового моніторингу, у результаті підтоплення донбаських шахт територія Донецька вже просіла у середньому на 25 см, а в окремих районах міста — від 53 до 92 см.

На Донбасі нині налічується 36 шахт, які були зупинені, їх обладнання розграбоване, а гірські порожнини затоплюються токсичними водами, внаслідок чого просідає ґрунт. Ще 70 шахт наразі перебувають у стадії ліквідації і будуть неминуче затоплені.

За словами Авакова, це лише п'ять конкретних прикладів, але кожен з них — лише частина масштабних процесів руйнування екосистем регіону. «Підтоплення шахт, просідання ґрунтів, вихід «мертвої» води та потрапляння її до системи водопостачання населення та водойми, хімічне та радіоактивне забруднення, ризик техногенних аварій — це ризики не лише для тимчасово окупованих районів двох областей і навіть не для України в цілому. Кожен із них також є реальною та достатньо близькою у часі загрозою для сусідніх європейських країн і може призвести до катастрофічних наслідків для всієї екосистеми континенту», — наголосив міністр. Він підкреслив, що нині українська влада не має достовірної інформації про ситуацію на небезпечних об'єктах і рівень небезпеки від наявних природних і техногенних процесів. Аваков припустив, що проблема вже настільки поглибилася, що потребує невідкладної широкомасштабної міжнародної операції для ліквідації наслідків «господарювання» окупаційної влади на захоплених територіях. «Така операція можлива лише за умови припинення воєнних дій і в рамках комплексного процесу з деокупації Донбасу. А це робить деокупацію архінагальним питанням світової політики», — наголосив міністр.

## NATIONAL GEOGRAPHIC ПРО ЕКСПАНСІЮ ПЛАСТИКУ



Видання National Geographic випустив новий випуск, в якому розпочав інформаційну кампанію проти забруднення екології під назвою «Planet or Plastic?» («Планета або Пластик?»). Обкладинка та вміст видання National Geographic просто шокують читачів.

Як зазначають представники кампанії, вони прагнуть змінити думки людей щодо надмірного використання пластику. На обкладинці видання розміщено пластиковий пакет, який на перший погляд нагадує арктичний айсберг. Однак не лише це зображення здивувало читачів, — весь вміст журналу наповнений шокуючими фотографіями тварин та природи, які «потопають» у смітті: лелеки у пластикових пакетах, черепахи в риболовних сітках та цілі поля і океани сміття, яке лише накопичується з роками.

«Кожного дня наші дослідники і фотографії наочно свідчать про руйнівний вплив одноразового пластику на наші океани, і ситуація стає дедалі гіршою», — зазначив Гері Енн Кналл, генеральний директор National Geographic Partners. Якби пластик було винайдено у часи, коли перші поселенці відправились з Англії до Північної Америки, то залишене ними пластикове сміття, імовірно, збереглося б і до сьогодні, через 400 років.

Завдяки тому, що пластик було винайдено лише наприкінці XIX століття, а його масове використання почалось лише у 50-х роках XX століття, на сьогодні ми маємо не більше ніж 9,2 млрд тонн пластику, з яким нам треба розібратися. З них 6,9 млрд тонн припадає на сміття. Зазначається, що пластикові відходи в океані, за наявними оцінками, кожного року вбивають мільйони морських тварин. Від нього постраждали приблизно 700 видів, включаючи ті, що знаходяться під загрозою зникнення.

В останні роки зростання виробництва пластику було зумовлено, головним чином, поширенням використання одноразових пластикових упаковок у зростаючих економіках Азії — там, де системи збору сміття розвинуті недостатньо, або відсутні зовсім. Зокрема — в Китаї, Індонезії, Філіппінах, В'єтнамі та Шрі-Ланці. Представники кампанії додають, що Китай сьогодні є найбільшим виробником пластмаси, — на його частку припадає понад чверть світової продукції, більша частина якої експортується у світ.

## В АВСТРАЛІЇ ЗАБОРОНИЛИ ПЛАСТИКОВІ ПАКЕТИ

Починаючи з 1 липня ще в двох штатах Австралії та двох великих мережах супермаркетів — Coles та IGA — заборонили

використовувати одноразові пластикові пакети. Нова заборона запроваджена в Квінсленді та Західній Австралії — таким чином, уже майже всі території країни-континенту відмовилися від «одноразового пластику», за винятком Нового Південного Вельса, пише Deutsche Welle з посиланням на dra. Правила не дозволяють роздрібним торговцям пропонувати покупцям одноразові пластикові пакети. Штрафи для порушників можуть сягати 4,6 тисячі доларів США.

За даними екологічних організацій, наразі австралійці викидають понад сім тисяч таких пакетиків на хвилину. Урядова статистика оцінює, що лише в самому Квінсленді за рік використовується близько мільярда пластикових пакетів. Супермаркети вже вживають заходи для подолання «пакетної люті» (bag rage), позаяк окремі роздратовані відсутні пакети покупці нападають на продавців, пишуть місцеві ЗМІ. За даними програми з охорони довкілля ООН, у Світовому океані щорічно з'являється більше 8 мільйонів тонн нових пластикових відходів. В ООН виступають за повну заборону одноразового пластику до 2022 року — там кажуть, що більше 60 країн вже вжили відповідних заходів.

## СВІТ ПОТОПАЄ У ПЛАСТИКОВИХ ПАКЕТАХ



Щорічно населення Землі використовує до п'яти трильйонів пластикових пакетів. Про це повідомили в Організації Об'єднаних Націй, пише Радіо Свобода. В ООН зазначили, що кожної хвилини люди використовують близько 10 мільйонів таких пакетів.

Крім того, в організації розповіли, що пакети знаходили на вершині гори Еверест, полярних льодах і в найглибших місцях океану. Понад 40 країн світу заборонили частково чи повністю або запровадили податок на використання пластикових пакетів.

## НАСЛІДКИ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Вчені відзначили зменшення площ лісів — вирубано близько 120 мільйонів гектарів, скорочення кількості риби у водоймах. В океанах зріс обсяг мертвих зон, у яких вміст кисню став нижче, ніж потрібно для існування морських істот.

При цьому населення планети зросло на 35 відсотків або два мільярди за 25 років, а популяції багатьох видів ссавців, рептилій, риб зменшилися на 30 відсотків.

«Людство стало причиною шостого за останні півмільярда років масового вимирання тварин і катастрофічної втрати біорізноманіття. Скоро буде занадто пізно, щоб ухилитися від нашої траєкторії падіння», — йдеться в документі.

Однак вчені відзначили певний прогрес у збільшенні частки поновлюваних джерел енергії і скорочення викидів речовин (поступова відмова від хлорфторвуглеродів), що руйнують озоновий шар, завдяки чому в ньому скоротилися діри.

Вчені пропонують низку шляхів вирішення проблеми, включаючи створення природних заповідників, скорочення кількості харчових відходів, впровадження більш екологічних технологій, зміну моделей споживання за допомогою економічних стимулів.

Для розробки нових методів поліпшення клімату, документації й оцінки поточної кліматичної ситуації на Землі активна група вчених створила нову організацію Alliance of World Scientists.

Одним із наслідків антропогенного впливу на клімат Землі є скорочення кількості видів тварин. Так, саме людське втручання може призвести до повного вимирання північних гладких китів протягом ста років.

Окрім вчені навіть стверджують, що сучасна швидкість збільшення вмісту вуглецю в океанській воді може запустити масове вимирання морських тварин вже у 2100 році. При цьому в зоні максимального ризику знаходяться найбільші і найменші тварини.

## СВІТ ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД СОЛОМИНОК

За даними екологів, пластикові трубочки не є найбільшою за обсягом частиною світового пластикового сміття. Є дані, що вони відповідальні за п'яту частину пластика, який учені виявляють у світовому океані.

Але розмір і форма соломинок робить їх вкрай небезпечними для морських тварин і птахів. Так, за оцінками, 71 відсоток птахів і 30 відсотків черепах мають виробити з пластика у стравоході, що в половині випадків веде до летального результату.

Згідно з даними американської громадської ініціативи One Less Straw (Однією трубочкою менше), щороку в результаті проковтування шматків пластикового сміття у світі гине 100 тисяч тварин у морі й один мільйон морських птахів.

А дожина всіх пластикових соломинок, які тільки за один день викидають у США, в 2,5 рази більше периметра планети Земля. Загальноєвропейське дослідження показало, що в усьому ЄС щорічно використовується 36 мільярдів пластикових соломинок.

Екологи закликають не зациклювати тільки на трубочках, а вирішувати проблему пластикового сміття комплексно.

У середині квітня цього року стало відомо, що уряд у Лондоні працює над заборонаю ряду одноразових виробів із пластику — соломинок для пиття і ватних паличок. Заборона може запровадити з 2019 року і діятиме поки тільки на території Англії. Втім, Шотландія про розробку такої ж заборони повідомила ще на початку року.

Кількість сміття в морях і океанах неухильно зростає: за оцінками експертів, з року в рік маса відходів у воді збільшується на десять мільйонів тонн. Майже 80 відсотків всього цього сміття становлять виробити з пластмаси.





### ЯК ЗРОБИТИ НАТУРАЛЬНУ ДЕКОРАТИВНУ КОСМЕТИКУ — ПУДРУ, РУМ'ЯНА, ТІНІ, БЛИСК ТА ІНШЕ (продовження матеріалу)



**Майя Веточкіна**

Всі, кому подобається створювати і використовувати саморобну косметику, напевно замислювалися про те, чи можна навчитися робити декоративні засоби для макіяжу — пудру, рум'яна, тіні, блиск для губ тощо. І це можливо: дивіться ці прості рецепти хенд-мейд косметики, яку можна зробити вдома.

Що може бути краще натуральної косметики? Її не тільки цікаво створювати, але і приємно використовувати, знаючи наперед, з чого складається саморобний крем або маска. Але окрім самостійно приготованих засобів для догляду за шкірою або волоссям, можна навчитися робити і декоративну косметику для щоденного макіяжу. Розпрощайтесь з небезпечними хімікатами!

#### *Пудра або компакт-пудра*

Почніть з основи порошку кореневищ маранти (інша його назва — arrowroot/арррут):

- 1 ч.л. для темної шкіри;
- 1 ст.л. для світлої шкіри.

Додавайте в суміш какао-порошок, корицю або мускатний горіх, поки не отримаєте бажаний тон.

Щоб приготувати компакт-пудру, додайте до суміші трохи олії жожоба, оливкової або мигдальної олії. Перемішайте і спресуйте в баночці.

Для нанесення цієї основи потрібний пензель, потім обов'язково видаліть надлишки.

Найбільш гіпоалергенну пудру, яка робить шкіру матовою і позбавляє від неприємного жирного блиску, можна зробити зі звичайної вівсянки.

Натуральна, гіпоалергенна пудра з вівсянки — косметичний засіб, який робить шкіру оксамитовою та вирівнює її тон. Ще одна перевага цієї пудри — її дуже просто зробити вдома своїми руками.

Вівсянка незамінна при здоровому способі життя: це ціле джерело корисних речовин, які живлять і насичують організм. А ще вівсянка — улюблений продукт тих, хто любить натуральну косметику. З вівсяних пластівців роблять маски для живлення шкіри, а умивання вівсяним борошном позбавляє від чорних крапок на обличчі.

Пудра з вівсянки — це прекрасний косметичний засіб, який має масу переваг.

#### *Вплив вівсяної пудри на шкіру:*

Живить шкіру. Вівсянка містить вітаміни (тіамін, пантотенова кислота та ін.), мінерали і мікроелементи (селен, магній, фосфор, залізо та ін.). Має протизапаль-

ну, заспокійливу і регенерувальну дію.

Підвищує еластичність і пружність шкіри, зменшує появу зморшок. Вирівнює тон шкіри, шкіра стає шовковистою та приємною на дотик. Має жирну шкіру. Прискорює загоєння мікро-ранок. Знімає свербіж та почервоніння, заспокоює подразнення. Пом'якшує подразнену та чутливу шкіру, схильну до алергії. Запобігає старінню шкіри.

Погодьтеся, жодна покупна пудра не здатна так впливати на шкіру. Вівсяна пудра — не тільки має недоліки, але і лікує шкіру, насичуючи її корисними речовинами.

Вівсяна пудра особливо рекомендується для: жирної і проблемної шкіри, схильної до появи вугрів; вікової шкіри у якості профілактики старіння; шкіри, схильної до алергічних реакцій (на косметику); пошкодженої або чутливої шкіри. А також для всіх, хто хоче замінити покупну косметику простими і натуральними засобами.

#### *Як приготувати вівсяну пудру*

Тут існує кілька рецептів, різних за складністю та тривалістю приготування. Перший — найпростіший і найшвидший.

#### Спосіб № 1

Вівсяні пластівці подрібніть у кавомолці якомога дрібніше. Потім просійте за допомогою сита. Це і буде пудра. Те, що залишилося в ситечку, не викидайте: використовуйте для вмивання або у якості скрабу.

#### Спосіб № 2

1. Для блендера: вівсяні пластівці залийте чистою прохолодною водою. На 2 ст.л. вівсянки знадобиться близько 1/4 л води. Перемеліть у блендері протягом декількох хвилин.

2. Для кавомолці: Вівсяні пластівці подрібніть в кавомолці. Пересипте в ємність, додайте води, перемішайте.

3. Мутну рідину білого кольору залиште на 30—40 хв до появи осаду. Аккуратно злийте білу рідину, не торкнувшись осаду, в більшу тару. Осад знову залийте водою. Через деякий час знову злийте верхню рідину, додавши її до першої. Повторіть процедуру кілька разів. Після цього осаду більше не знадобиться (висушіть його і використовуйте як скраб).

Каламутна вода молочного кольору — це і є майбутня пудра.

4. В ситечко вкладіть паперову серветку і профільуйте молоко.

5. Шар білої маси, який залишився на серветці, потрібно просушити — в теплому приміщенні або на сонці.

6. Відфільтрований шар потовчуйте в ступці або подрібніть в кавомолці.

7. Щоб видалити великі частки, просійте її через сито або капрон.

#### 8. Пудра готова!

#### Спосіб № 3

1. Пластівці вівсянки залийте холодною або теплою кип'яченою водою. Поставте в холодильник на добу.

2. Перемішайте. Повинна утворитися рідина молочного-білого кольору. Злийте, процідивши через 2 шари марлі. Решту пластівців на дні віджміть через марлю. Поставте в холодильник на 1—2 доби.

3. Рідина розшарується на дві фази:

білу густу і прозору воду. Осад — це і буде пудра. Злийте воду, осад просушіть при кімнатній температурі.

#### 4. Перемеліть в кавомолці.

#### *Як зберігати пудру*

Зберігайте вівсяну пудру в баночці зі щільно закритою кришкою. За бажанням, в пудру можна додати кілька крапель улюбленої ефірної олії. Наприклад, лаванди.

#### *Як використовувати вівсяну пудру*

Нанесіть вівсяну пудру на очищену суху або злегка вологу шкіру за допомогою пензлика або пальців. Після нанесення зніміть залишки спонжем, пензликом або сухою ваткою.

Вівсяна пудра відмінно усуває жирний блиск і вирівнює загальний тон. Але вона не може приховати сильні почервоніння та синці, оскільки не є тональним засобом і не містить барвників. Деякі радять додавати в пудру глину — білу або теракотову. Якщо у вас комбінована або суха шкіра, цього робити категорично не можна.

### СУПРУН НАЗВАЛА ЇЖУ «ВІД УСІХ ХВОРОБ»



Медичні експерти та лікарі з усього світу постійно заохочують додавати більше овочів до свого раціону. Про це на своїй сторінці у Facebook повідомила в.о. глави МОЗ Ульяна Супрун.

Вона наголосила, що овочі — надійний захист від багатьох хвороб. Так, зазначила Супрун, багатий на овочі раціон зменшує ризики появи серцево-судинних хвороб, діабету другого типу, ожиріння та деяких видів раку. Крім того, допомагає зменшити ризик утворення каменів у нирках та втрати кісткової тканини.

Крім того, овочі корисні для мозку: антиоксиданти в їхньому складі протидіють пошкодженню клітин і допомагають запобігти атеросклерозу, хворобам Альцгеймера та Паркінсона. Також овочі запобігають стресу, додала виконувач обов'язків міністра охорони здоров'я України. «Через емоційне виснаження люди схильні переїдати. Проте багато овочів містять поживні речовини, а також жирні кислоти омега-3. Вони допомагають боротися з тривожністю і депресією», — пише вона.

Та це ще не все — овочі допомагають зберігати здорову вагу, оскільки в них міститься клітковина, яка необхідна для швидкого насичення без шкідливих калорій. Супрун розповіла, що овочі покращують зір. Наприклад, бета-каротин, що міститься у моркві, успішно бореться з макулярною дегенерацією сітківки й катарактою.

## У МИКОЛАЄВІ АКТИВІСТИ ВИСИПАЛИ МАШИНУ СМІТТЯ НА СХОДИ РАЙАДМІНІСТРАЦІЇ



Машину сміття на сходи однієї районної адміністрації висипали миколаївські активісти. Як ідеться у сюжеті ТСН, люди зібрали непотріб у парку поблизу своїх домівок. Кажуть, самі прибирають там вже не вперше, і не раз просили адміністрацію вивезти гори відходів. Та районні чиновники не відреагували, хоча парк перебуває на балансі саме райадміністрації.

Тож після чергового прибирання, люди склали все у вантажівку і привезли під адмінбудівлю. Охоронець викликав поліцію, та лише взяла пояснення від присутніх. Сміття під адміністрацією довго не пролежало: за пів години приїхала машина з комунальниками, які все прибрали і вивезли на полігон.

## ЧЕРЕЗ БЕЗДІЯЛЬНІСТЬ ПОЛІЦІЇ РОЗБАЗАРЮЮТЬ ЗЕМЛІ

У Приріпінні через бездіяльність поліції Київської області розбазарюють землі. Про це юрист громадської організації «Правоексперт», представник ГО «Сила молоді» Сергій Гапон заявив на прес-конференції в УНІАН. «Співробітники поліції бездіють. Дмитро Ценов, який очолює обласну поліцію, з жовтня 2008 по березень 2010 року був начальником міліції Ірпінського відділу МВС Київської області. Саме в той час відбувся найбільший дерибан земель на території Ірпеня. Тому ми направили звернення до міністра внутрішніх справ Арсена Авакова з вимогою надати оцінку бездіяльності Ценова. Аналогічне звернення ми спрямуємо до профільного комітету Верховної Ради з питань забезпечення діяльності правоохоронної системи. Ми вимагаємо від Дмитра Ценова вжити дієвих заходів для притягнення винних осіб до відповідальності», — зазначив він.

За словами Гапона, якщо на ці звернення не буде реакції, то активісти залишають за собою право проводити акції та пікетувати МВС і обласний гл'авк поліції. Сергій Гапон повідомив, що ідеться про незаконну забудову земельної ділянки в місті Ірпін' по вулиці 8 березня, 23, що перебуває у користуванні Управління поліції охорони у Київській області; незаконну забудову заплавної земельної ділянки в місті Ірпін' у виробку дерев біля житлового комплексу «Чеський двір» вздовж вулиці Святопокровська у Гостомелі. Також Гапон додав, що місцеві жителі та громадські активісти регулярно виходять на акції протесту проти цих незаконних дій, але їм протистоять «тітушки», які б'ють протестувальників за мовчазного споглядання поліцейських.

«Ми постійно стикаємося з

беззаконням. Мова йде про побиття громадських активістів, які тривалий час не розслідуються, а винні не притягаються до відповідальності. Кримінальні провадження роками лежать в ірпінській поліції, забираються на перевірку до обласної поліції і там «тихенько помирають». Через таку бездіяльність або свідоме ігнорування законодавства керівництвом обласної поліції нівелюється реформа правоохоронних органів», — підкреслив юрист. За словами Сергія Гапона, активісти надіслали керівнику обласної поліції Ценову письмове запрошення на прес-конференцію, однак ані він, ані будь-хто з його підлеглих не прийшли.

## УКРАЇНЦІ ВИМАГАЮТЬ ДОСТУПУ ДО ЧИСТОЇ ЕНЕРГІЇ



Українські міста стали частиною всесвітньої акції «Дій за Клімат», метою якої є об'єднання зусиль кожної країни та міста у протидії кліматичним змінам. Хвиля мобілізації пройшла на 5 континентах, відбулося понад 500 заходів, 17 з яких відбулися в Україні.

«Українські міста заявляють про перехід на відновлювану енергетику, щоб зберегти клімат».

## ДЕРИБАН НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ГУЦУЛЬЩИНА»

Земельний конфлікт між Парком та Пістинською сільрадою став предметом багаторічного судового спору за позовом Івано-Франківського міжрайонного прокурора в інтересах НПП «Гуцульщина».

Національний природний парк «Гуцульщина» був створений Указом Президента України «Про створення національного природного парку «Гуцульщина» від 14.05.02 № 456/2002. Згідно з ним та з Наказом Мінекорсурсів України у відповідності із проектом створення даної установи природно-заповідного фонду, у постійне користування їй було передано 7606 га державного лісового фонду.

Незважаючи на це, на замовлення сільського голови села Пістинь Косівського району Бейсюка Т. В., Івано-Франківською філією «ДІПРОМІСТО» у 2013 році було розроблено та затверджено Генеральний план с. Пістинь, до якого протизаконно включено 605 га земель ПЗФ, які надані НПП «Гуцульщина» в постійне користування. Врешті-решт Постановою Івано-Франківського окружного адміністративного суду від 24.02.2017 р. було визнано протиправним та скасовано рішення Пістинської сільради від 16.07.2013 «Про затвердження генерального плану», як таке, що прийняте неправомірно, оскільки не дотримано вимог чинного законодавства.

Однак у 2017 році стало відомо про існування ще одного рішення Пістинської

сільради від 11-13.12.2013 року «Про затвердження доопрацьованого генерального плану с. Пістинь», яке також було оскаржено в суді Прокуратурою Івано-Франківської області. Суд першої та апеляційної інстанції відмовили в позовних вимогах Прокуратури.

Тимчасом Пістинська сільська рада продовжила незаконне привласнення земель НПП «Гуцульщина».

За фактом протизаконного розпорядження лісами природно-заповідного фонду України Адміністрація НПП «Гуцульщина» звернулася до місцевих правоохоронних органів.

Громадські активісти подали листа у Націполіцію України з вимогою розслідувати наявні порушення законодавства про ПЗФ у формі втручання посадовців Пістинської сільської ради та ДП «Кутське лісове господарство» у діяльність НПП «Гуцульщина». До Генпрокуратури — взяти під контроль хід розслідування поліцією фактів порушень законодавства про природно-заповідний фонд України та втручання у діяльність НПП «Гуцульщина», а також забезпечити належний правовий супровід та захист інтересів держави при розгляді касаційної скарги у справі про скасування рішення Пістинської сільради від 11-13.12.2013 року.

## КИЯН ПОПЕРЕДИЛИ ПРО ЗНАЧНІ ШТРАФИ ЗА СПАЛЮВАННЯ СМІТТЯ І ЛИСТЯ



Влада Києва застерігає від спалювання сміття і листя і попереджає про штрафи. Як повідомляє столичне управління екології та природних ресурсів, розмір штрафу становить від 340 до 1360 грн.

Згідно з повідомленням, при згорянні однієї тонни рослинних залишків у повітря вивільняється близько 9 кг мікрочастинок диму. Разом з димом у повітря вивільняються пестициди і радіонукліди, накопичені рослинами протягом року. Нерідко разом із листям горить сміття, що спричиняє ще потужніше забруднення атмосферного повітря, наголошують в управлінні.

«Закликаємо киян і відповідні служби запобігати спалюванню листя не лише в парках і скверах, а і на прибудинкових територіях, адже у тліючому без доступу кисню листі виділяється бензопірен, що може викликати у людини ракові захворювання», — сказав керівник Управління екології і природних ресурсів Андрій Мальований. Крім того, спалювання рослинних залишків становить суттєву загрозу природі: з листям згорають корисні комахи, руйнується ґрунтовий покрив, відбувається збіднення ґрунту, знищується насіння і коріння трав'янистих рослин, пошкоджуються нижні частини дерев і кущів і верхні частини їх коріння; у 2-4 рази зростає промерзання ґрунту. Спалювання листя у Києві заборонене Правилами благоустрою міста.





## ГЛОБАЛЬНЕ ПОТЕПЛІННЯ ПІДСМАЖИТЬ МІСТА І ЗРОБИТЬ ЖИТТЯ НЕСТЕРПНИМ



Уявіть собі місто у 50 градусів за Цельсієм. Тротуари порожні, парки мовчазні, цілі райони здаються безлюдними. Ніхто без необхідності не хоче виходити на вулицю в світлий час доби. Лише вночі, ніби в книгах Герберта Уельса, жителі з'являються на вулицях, хоча температура така висока, що навіть термьява не принесе полегшення. З неохолодженням повітрям поведуться так само, як зі стічною водою — краще прогнати якомога швидше. Шкільні майданчики мовчазні, оскільки діти ховаються всередині. В найспекотніші години дня працювати надворі заборонено. В полі зору лише ті люди, у яких немає доступу до кондиціонера, яким немає куди подітися від полотна спеки. Це безхатченки і нелегальні працівники. Суспільство поділене на «охолоджених» і «розпечених», фантазує The Guardian.

Тим, хто не мають змоги сховатися десь в будівлі, доводиться покладатися лише на затінок або на мокру ганчірку, вивішену перед вентилятором. Будівельники, рікші і вуличні стерв'ятники напнуті з голови до п'ят, намагаючись не перегріватися. Тим часом, багатії пересуваються від одного охолодженого середовища до іншого: з дому в машину, потім в офіс, спортзал, торговельний центр. Асфальт нагрівається до температури, на 10-20 градусів за Цельсієм вищої, ніж повітря. Можна реально посмажити яєчно на тротуарі. Собаки ризикують заробити опіки на прогулянці, тому їх більше не випускають надвір. Загалом же тварин поменшало. Багато видів ссавців і птахів або вимерли, або мігрували у прохолодніші краї, які розташовані вище над рівнем моря. Рептилії, нездатні регулювати температуру свого тіла чи суттєво розширити свій ареол, найгірше переживають адаптацію. Навіть комахи страждають.

Температура змінює і поведінку. Апетит падає, оскільки тіло уникає термального ефекту від споживання їжі, а темперамент стає більш різким, супроводжуючись, вірогідно, злочинністю і заворушеннями. Але у підсумку настає летарія, коли тіло вимикається, а тривалі періоди на відкритому просторі стають небезпечними. Лікарні зіштовхнулися зі стрибком кількості госпіталізації через теплові удари, проблеми з органами дихання і іншими хворобами, які загострюються при високих температурах.

Через деякі з них в лікарнях створюються спеціальні відділення. Старші люди, хворі і ті, хто страждає від зайвої ваги, в зоні ризику.

Смертність зростає. На позначці в 50 градусів за Цельсієм, на півдорозі до температури кипіння води і більш ніж на 10 градусів вище від нормальної температури тіла, спека стає токсичною. Людські клітини починають пектися, кров загусає, м'язи блокують легені, а мозок задихається через нестачу кисню. За посушливих умов піт — вбудована система охолодження тіла — може зменшити шкоду. Але цей захист слабне, якщо повітря вже вологе.

Так звана «температура вологої кулі», яка оцінює вологість, при 35 градусах за Цельсієм може бути смертельною, якщо навіть найбільш загартована людина проведе в ній кілька годин. Тож вчені застерігають, що кліматичні зміни зроблять такі умови все більш поширеними в Індії, Пакистані, на південному сході Азії і частково в Китаї. Навіть згідно з найбільш оптимістичними прогнозами, експерти кажуть, що до 2100 року майже половина населення світу буде під впливом смертельної спеки впродовж 20 днів на рік. Ще не так давно 50-градусна спека вважалася аномалією, але зараз вона стає поширеним явищем. На початку цього року 1,1 мільйон мешканців міста Невешах у Пакистані зіштовхнулися з найбільш спекотним квітнем на Землі за всю історію, коли температура підскочила до 50,2 градусів. В сусідній Індії два роки тому місто Фалоді знемагало від спеки в 51 градус. І це був найбільш спекотний день в історії країни. Професор Університету Пердью в штаті Індіана Дев Нійогі, який також очолює департамент міського середовища Американської метеорологічної спільноти, став свідком того, як спека впливала на міста. Ці спостереження він зібрав під час робочої поїздки в Нью-Делі і Пуне в 2015 році, коли Індія страждала від теплової хвилі, яка вбила більше 2 тисяч людей. «Відбуваються фізичні зміни. Покриття доріг починає плавитися, райони стають тихими, тому що люди не виходять на вулиці, а вода випаровується з землі, як пустельний міраж», — пригадує вчений. «Ми повинні надіятися, що не побачимо, що станеться при 50 градусах. Це буде незвідана територія. Інфраструктура зруйнується, а служби екосистеми почнуть виходити з ладу, що матиме довгострокові наслідки», — сказав Нійогі.

Кілька міст в регіоні Перської затоки вже починають звикати до такої спеки. Басра, населення якої налічує 2,1 мільйони людей, зафіксувала температуру в 53,9 градусів за Цельсієм два роки тому. Кувейт і Доха переживали 50-градусну спеку за

останнє десятиліття. В місті Курят у збережжі Омана навіть вночі на початку цього літа температура була вищою за 42,6 градуси. Це найвища «мала» температура, яку коли-небудь фіксували у світі. На Australian орен у Мельбурні цього літа тенісисти читалися, мов боксери після серії пропущених ударів, коли температура піднялася до 40 градусів. Навіть прогулянка на вулиці може гнітити при високих температурах. «Вибух спеки, як із доменної печі... буквально здається апокаліптичним і загрозливим для життя», — сказав професор екології Університету Монаш в Мельбурні Найджел Таппер, коментуючи зафіксований у місті температурний рекорд на рівні 48 градусів. «Пересуватися надворі впродовж більш ніж кількох хвилин неможливо», — додав він. Австралійський вчений зауважив, що передчуття лиха посилюється ще й лісовими пожежами. «Лишається лише питати: як це місто може функціонувати за таких умов? Що ми можемо зробити, щоб гарантувати, що місто буде і далі забезпечувати важливі послуги в таких умовах? Що можна зробити, щоб скоротити температуру в містах?», — каже Таппер.

Питання про те, як остудити щільно населені міста, зараз має високий пріоритет у політичному і академічному порядку денному, каже Нійогі, який минулого тижня був співголовою симпозиуму з питань урбаністичного клімату. Міста можна модифікувати, щоб скоротити температуру за допомогою заходів заощадження води, створення затінків і тепловідведення. У багатьох містах по всьому світу ці зміни вже проводяться. При 50-градусній спеці життя в містах може бути більш прийнятним, якщо навколо будинків будуть пишні зелені зони. Вежі можна оснастити системами «розумної тіні», яка буде реагувати на пересування сонця по небосхилу впродовж дня. Тротуари і дахи потрібно оснащувати покриттями з високим рівнем відбиття світла. Системи поглинання туману і поля відновлюваних джерел енергії повинні забезпечувати необхідним електропостачанням системи кондиціонування без збільшення викидів парникових газів. Але з врахуванням рекордних показників, які зростають швидше, ніж базові, Нійогі наголошує, що змін потребує не лише те, як збудовані міста, а й як вони організовані і як ми живемо в них. По-перше, варто звернути увагу на те, що наближається. Зміни будуть не настільки різкими і лютьми, як, приміром, повені чи тайфуни. Але вони можуть призвести до навіть більших руйнувань. «Спека інакша. Ніхто не бачить, як температура поступово зростає до 50 градусів. Вона може застати людей знеачька», — сказав Нійогі.

### СМАКОТИНКА



#### Баклажани з м'ясом і рисом

**Склад:** 4 баклажани, 200 г м'ясного фаршу, 120 г відвареного рису, 30 г зеленої цибулі, 12 шт маслин без кісточок, 1-2 зубчики часнику, 1 пучок кінзи, 4-5 ст.л. твердого тертого сиру, 1-2 ст.л. томатної пасты, сіль, перець чорний мелений.

Баклажани нарізати уздовж тоненькими скибочками, посолити, витримати півгодини. Закип'ятити воду і проварити скибочки 2-3 хвилини. Обсушити.

Фарш змішати з рисом, нашаткованою зеленою цибулею, дрібно нарізаними

маслинами, часник вичавити через прес і додати сир. Суміш посолити, поперчити, додати частину дрібно нарізаної кінзи, перемішати.

Викласти начинку на скибочки баклажанів, починаючи з більш широкого кінця, згорнути рулетки, скріпити шпажками. Укласти рулетки у форму. Пасту перемішати з оцтом і 1/2 склянки води. Залити готовим соусом рулетки і запекати їх 35-40 хвилин при температурі 180 градусів.

Рулетки викласти на блюдо. Посипати рештою кінзи.