

## **Проблеми із забрудненням повітря: нові пристосування та одяг**

Оскільки глобальна кампанія боротьби із забрудненням повітря набирає популярності, вчені реагують на ситуацію, впроваджуючи товари та технології, які усувають речовини, що забруднюють довкілля, завдають шкоди нашим легеням, і прискорюють кліматичні зміни.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), забруднення повітря щороку спричиняє близько 7 мільйонів передчасних смертей. Це в середньому 800 людей на годину. Доброю новиною є те, що громадськість усвідомлює, що необхідно діяти.

У свою чергу, дослідники з Корнелльського університету з'ясували, що сорок відсотків смертей у світі спричинені наслідками забруднення повітря, води та ґрунту. Основними причинами смертей, викликаних цими факторами, є вроджені патології, рак, та порушення імунної системи.

Ось чому життєво важливо покращити моніторинг якості повітря у всіх країнах, особливо в густонаселених районах. Використовуючи датчики та інші нові технології, спостереження та прогнозування якості повітря можна розширити до областей, які зараз не отримують належного технічного обслуговування.

Очищувачі повітря - найпоширеніші пристосування для захисту від забрудненого повітря. Вони бувають усіх можливих розмірів та форм. Вони видаляють невидимі неозброєним оком забруднювачі з повітря і усувають частинки, бактерії, віруси, небезпечні речовини і навіть запахи.

Далі йдуть численні технології боротьби із забрудненням, такі як:

- - Монітори якості повітря - «шукачі забруднення»;
- - фільтри HEPA - волокнистий матеріал для фільтрування 99,97 відсотка частинок розміром менше ніж 0,3 мікрона;
- - УФ-технологія, яка використовує ультрафіолетове випромінювання для знищення бактерій та вірусів та багато інших.

На додаток до найсучасніших гаджетів та технологій, значною мірою сприяють боротьбі із забрудненням повітря стартапи.

Мехіко відомий своїм смогом, але він відомий і своїми муралами, і зараз вони несподівано творчо об'єдналися в рамках стартапу Advanced Materials. Мексиканські мурали тепер мають магічну силу завдяки спеціальній фарбі. Художники малюють величезні мурали, використовуючи фарбу Airlite для очищення брудного повітря способом, подібним до фотосинтезу.

Коли фарба потрапляє під сонячні промені, хімічний процес насичує киснем навколишнє повітря. За словами творців проекту, мурали зможуть компенсувати забруднення, яке створюють приблизно 60 000 автомобілів щороку. Фарба має десятирічний термін служби.

Лондонські вчені працюють зі стартапом Arborea над проектом BioSolar Leaf, який складається з величезних панелей, покритих невеликими рослинами, що поглинають вуглекислий газ та виробляють кисень зі швидкістю ста дерев, займаючи площу поверхні одного дерева.

Стартап Green City Solutions з Німеччини створив живі стіни з моху. Розміщені над дерев'яними

сидіннями, вони працюють як перший у світі інтелектуальний біотехнологічний повітряний фільтр та зручне місце для відпочинку після багатогодинної прогулянки містом.

Стіна складається з різноманітних видів моху, які органічно поглинають забруднення. Рослини, що дають тінь, захищають мох, дозволяючи йому гарно рости в непривітних за інших обставин міських умовах. Об'єкт живиться від сонячних панелей. Він використовує дощову воду через вбудовану зрошувальну систему, а також має ефект охолодження на навколишнє середовище.

Окрім впровадження інноваційних пристосувань та технологій, люди почали створювати одяг, який підтримує повітря чистим та придатним до споживання.

Bioscarf був створений однойменною американською компанією і представляє можливу альтернативу звичним медичним маскам та респираторам. Він схожий на звичайний теплий шарф, і він справляється із завданням збереження тепла. Однак головною його перевагою є здатність фільтрувати повітря, що вдихається.

У багат шаровій структурі тканини шарфа деякі шари виконують роль фільтра. За словами розробників, вони затримують до 99,75% забруднювачів та мікроорганізмів. Bioscarf захищає користувача від смогу, пилку рослин, бактерій та наддрібних частинок.

Bioscarf можна використовувати замість медичних масок для захисту організму від забруднення повітря, а під час епідемії грипу та ТГРС - від інфекцій. Завдяки вбудованому фільтру він очищає повітря від атмосферних забруднень, алергенів, та від збудників грипу, туберкульозу і пневмонії. Його можуть використовувати не тільки пацієнти з проблемами дихання, але і здорові люди. Bioscarf - ідеальний предмет одягу для людей, які їздять на велосипеді, працюють біля вантажних автомобілів, часто подорожують на літаках чи автобусах. або просто живуть у загазованій зоні. У наші дні це також ефективний захист від вірусу COVID-19.

«Зміна клімату та погіршення якості повітря у великих містах, віруси та інфекції створюють перед нами нові загрози. Традиційний одяг не захищає наше тіло від цих ризиків. Тому ми створили перший одяг із вбудованою системою фільтрації », - підкреслює компанія з розробки Bioscarf.

Зараз у всьому світі використовуються численні сучасні технології та винаходи. Вони можуть значно покращити якість повітря, одночасно пом'якшуючи наслідки кліматичних змін.

**URL джерела:** <https://patriot-nrg.com/uk/content/problemy-iz-zabrudnennyam-povitrya-novi-prystosuvannya-ta-odyag>