

# РОЗВИТОК та ДОВКІЛЛЯ



## DEVELOPMENT & ENVIRONMENT

№ 8 (42) жовтень 2016

### В ЦЬОМУ НОМЕРІ

#### ЯРМАРОК ЗНАТЬ ПРОГРАМИ МАЛИХ ГРАНТІВ ПРООН/ГЕФ

18 жовтня 2016 року в м. Києві в Національному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді відбувся Ярмарок знань Програми малих грантів (ПМГ) ПРООН/ГЕФ. За шість років роботи ПМГ ПРООН/ГЕФ в Україні...



стор. 2

#### РОЗМОВА З ПОСЛОМ УКРАЇНИ В ЙОРДАНІЇ СЕРГІЄМ ПАСЬКОМ

«...для мене Йорданія стала дуже близькою, рідною країною»



стор. 5

#### СОНЦЕ, ЯКЕ ДАРУЄ ТЕПЛО

Нові дешеві сонячні батареї від американських розробників досягли рекордної ефективності. Вчені із США створили абсолютно нову конструкцію сонячних колекторів на основі простих і доступних матеріалів, які здатні конкурувати або навіть перевершити сучасні...



стор. 7

#### ОСНОВНІ ФАКТОРИ ДЕГРАДАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ

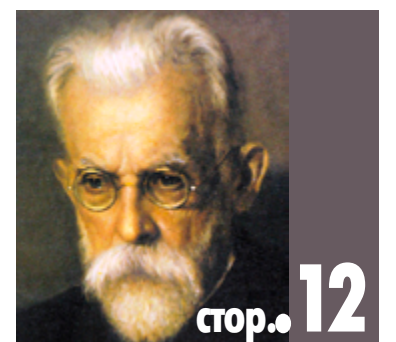
Пройдені роки XXI ст. — надзвичайно складний, вирішальний період в історії людства — період небаченого досі, загрозливого для існування цивілізації посилення низки негативних факторів, до яких передовсім належать...



стор. 9

#### НЕВІДОМИЙ ВЕРНАДСЬКИЙ

Володимир Вернадський, нащадок запорозького козака, народився в 1863 р. в сім'ї відомого економіста, викладача Київського університету, родич письменника В. Г. Короленка. Про видатного вченого...



стор. 12



Ми часто згадуємо дні минулі... День вчорашній і далекі роки. Людей, які тільки раз зустрілись у житті і тих, з ким пройшли життєвими дорогами і тих, яких немає нині поруч. Згадуємо все — добре і лихе, міста і країни, втрачене і здобуте і, як не дивно, це робимо найчастіше восени, в час перших підсумків, оцінок, намірів і мрій. На день завтрашній, на дні майбутні...

Цьогорічна осінь, дивовижна і радісна, бентежна і тривожна, осінь коли хочеться вірити, що кожному з нас не соромно оглянутись на пройдені дороги, що попереду ще несходимі далі, які чекають, манять, і які стануть новим сходженням, новим випробуванням. А світ довкола мінливий, жорстокий і милосердний, світ без меж і кордонів, без заборон, окрім одної — не робити зла — ні людям, ні планеті...

Та, на превеликий жаль, зла все більше і більше — від маленького, майже непомітного, до зла всепланетного масштабу... І чомусь так сталося, що найбільше від цього зла терпить світ навколишній, терпить природа і денно і нічно. Тільки за роки прожиті у XX і у XXI столітті природній світ втратив більше, ніж за століття прожиті раніше. Від джерелець і струмків, від річок і озер до високої і глибокої святині Дніпра, до українських морів, гір, лісів і неба скрізь важкі сліди людини, її дикої руйнівної сили, ненаситності і віроломства.

Дніпро бачив багато за свою вічність, але такої наруги, як у наші часи, роки і десятиліття — ні. Закутий у бетони і граніти, у дамби і огорожі, загорожений фабриками і заводами, обплутаний кілометрами браконьєрських сіток. «Дніпро без права на життя!» Так сказав дев'яностолітній лоцман з села Прохорівки, що на Канівщині. Він народився біля Дніпра і все своє життя віддав Дніпру: - Не впізнаю Ріку, вона стає безсилою, такою, як людина, яка стомилась... А може ще... В очах старенького лоцмана спалахують іскорки надії, що все буде добре, що Дніпро підійметься з колін і знову стане сильним і красивим...

І я вірю, і ви вірите, що буде так! Що нарешті справдиться Пророче:

І на оновленій землі  
Врага не буде, супостата,  
А буде син і буде мати,  
І будуть люди на землі.

Добро восторжествує! Ще засвітяться радістю джерела, ще знову постануть карпатські ліси, ще земля вирветься від нітратних пуг, ще люди дивитимуться на небо, не через важку пелену димів, а у світлу, чисту і красиву небесну далечинь...

Володимир ГАПТАР

Святий

#### Іоан Золотоуст:

- Люди, осипані дарами щастя, схожі на перевантажені кораблі, яким більше від інших загрожує небезпека потонути.
- Ні ухилитись від битви не можна, ні самому битви шукати. Тоді й перемога буде славною.
- Ніхто ні друг, ніхто ні брат: про себе кожен дбає. Та тим самим своє відкидаємо, немічні легко піддаємось і людям, і дияволу — адже не захищаємо одне одного. Адже і в бою, і в поході, як воїн лише про те мислить, якби міг один утекти, то усіх інших з собою погубить. Якщо ж ні себе, ані зброї не шадить за себе й за військо, той сам вирятується і всі друзі його.
- Не місце добротності, а добротності місце прикрашає.
- Недостойно ні насмішником бути, ні промови неподобством поганити — бо скоро переминеться все.



стор. 14

#### ПОКРОВА - ДЕНЬ УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА, ДЕНЬ СТВОРЕННЯ УПА

На 14 жовтня, саме цей день вважається Днем утворення Української Повстанської Армії, а також Днем українського козацтва! Чому саме так? Що вплинуло на поєднання цих свят? З якими історичними подіями пов'язана вказана дата?

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Зустрів на вулиці давнього знайомого. Він мешкаєць високогірного карпатського села. Багато-багато років пропрацював звалювальником лісу. Робота ця вимагає неабиякої професійної підготовки: точність звалювання дерев, якісне обрізання сучків, швидка заміна ланцюга бензопили тощо. Недарма серед звалювальників проводяться найрізноманітніші змагання, аж до чемпіонатів світу. Чемпіоном світу мій знайомий не став, але повагу колег як міцний професіонал здобув, отримав багато трудових нагород, а багаторічну сумлінну роботу при виході на пенсію підтвердило посвідчення «Ветеран праці».

Та роки на лісосіці, хуртовини, дощі не минулися дарма, ну і, звичайно, вік... Отже, довелося їхати до столичних лікарів...

Як зустрів його Київ? Ну, по-перше, не пустили в метро за посвідченням «Ветеран праці». Тобто зустріч із столицею почалася з образи. Бо тут зайти в метро за згаданим посвідченням можна, якщо його доповнює «Картка киянина», яку, зрозуміло, можуть мати тільки кияни. Хоча в документі записано: «Пред'явник цього посвідчення має право на пільги, встановлені законодавством України для ветеранів праці. Посвідчення безтермінове і дійсне на всій території України». Тому ветерани праці, а це люди, які відпрацювали на різних нивах понад сорок років, приїхавши до столиці, доводяться, що ветерани бувають різної якості, а повернувшись додому, діляться своїм відкриттям із земляками. І це, безперечно, не додає ані поваги, ані любові центру, до всіх структур, що там знаходяться, та достойників, які їх очолюють.

Принагідно зазначимо, що у порівнянні з регіонами киянська пенсія аж ніяк не найменша. Ветерани праці вирушають до столиці переважно не на екскурсію і не на шопінг. Як правило, ці вояжі пов'язані з лікуванням або з вирішенням в центральних органах влади питань, які нездатні вирішити на місцях. Оминути Київ у таких випадках не вийде. І кілька поїздок на метро виливаються у чималеньку для пенсіонера суму.

Питання треба вирішувати. В нас неприпустимо небезпечно розшарування між багатими і бідними, а до цього ще й надумали ділити ветеранів на столичних і другосортних. Це образливо для ветеранів і небезпечно для влади. І якщо проблема не може бути вирішена за рахунок киянського бюджету, має підключитися бюджет державний.

Немає грошей? Але 20 жовтня Рада проголосувала в першому читанні Бюджет-2017, в якому депутатська зарплата передбачається на рівні 40 тисяч гривень.

Пересічним громадянам засідання Верховної Ради запам'ятались благаннями спікера до депутатів зайти до зали і зайняти робочі місця, бо починається голосування. Депутати інколи заходять і голосують. До того ж нікуди не зникло «кнопкодавство». Що виходить з таких голосувань? Ну, наприклад, «Закон Савченко», у відповідності з яким із 70-и тисяч ув'язнених на волю має вийти 44 тисячі, серед яких убивці, особи, засуджені за завдання тілесних ушкоджень, які призвели до смерті потерпілого, грабіжники, гвалтівники.

Цього року вже звільнено 8,5 тис. засуджених, 906 із них уже скоїли нові злочини, серед яких 27 умисних убивств, 21 тяжке тілесне ушкодження, 12 згвалтувань, 172 грабежи, 68 розбоїв тощо.

Це хоч і яскравий, але тільки один приклад якості законотворчої роботи. Тому треба підвищувати ефективність роботи депутатів, а вже потім говорити про зарплату. Іноді в сесійній залі нараховується не більше 50-и із 450-и депутатів. Якщо Рада при цьому як-не-як працює, то, може, 450 народних обранців і для неї, а головне для країни – забагато.

Згадалось, як 1969 року ЦК КПРС схвалив досвід роботи Щокінського хімічного комбінату Тульської області, де за рахунок скорочення чисельності, підвищення продуктивності праці зростала зарплата персоналу. Потім цей досвід впроваджувався по всій країні як Щокінський метод. Тобто в окремих питаннях може виявитися корисним досвід радянської доби. Наприклад, коли йдеться про підвищення депутатських зарплат.

Олександр БРОДСЬКИЙ

# ЯРМАРОК ЗНАНЬ ПРОГРАМИ МАЛИХ ГРАНТІВ ПРООН/ГЕФ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ СТАЛИХ ГРОМАД

18 жовтня 2016 року в м. Києві в Національному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді відбувся Ярмарок знань Програми малих грантів (ПМГ) ПРООН/ГЕФ. За шість років роботи ПМГ ПРООН/ГЕФ в Україні, такий Ярмарок проводиться вдруге, що свідчить про високий потенціал та ефективність Програми для розвитку громад, її сталість та мобільність у поширенні результатів. Ярмарок являє собою платформу представників організацій громадянського суспільства (ОГС) для поширення кращих практик, інноваційних технологій та досвіду, посилення спроможності громад, допомагає в обміні досвідом щодо впливу на національну екологічну політику, забезпеченні сталості проектів та мобілізації додаткових ресурсів для сталого розвитку громад.

Ярмарок відвідали почесні гості, а саме: Джихан Султаноглу (Cihan Sultanoglu), асистент Генерального секретаря ООН, керівник регіонального бюро ПРООН в країнах Європи та СНД; Ніл Вокер (NealWalker), Координатор системи ООН в Україні / Постійний представник Програми Розвитку ООН (ПРООН) в Україні; Янтомас Хімстра (Janthomas Hiemstra), Директор ПРООН в Україні та інші представники ПРООН.

Крім того, високу ефективність і професійну компетентність забезпечили учасники та партнери ПМГ, зокрема такі як Неурядова мережа ГЕФ в Україні, Мережа організацій громадянського суспільства «Зелена Житомирщина», Всеукраїнська екологічна ліга, Партнерська мережа «Освіта в інтересах сталого розвитку в Україні», Чернігівський обласний педагогічний ліцей для обдарованої сільської молоді, Житомирський національний агроекологічний університет, громадські організації, ЗМІ та ін. В заході взяли участь понад 200 учасників.

На Ярмарку знань були продемонстровано досвід та кращі практики проектів ПМГ в таких сферах як зміна клімату, біорізноманіття, деградація земель, поводження з відходами, розширення прав і можливостей молоді та жінок, вплив громадськості на національну екологічну політику. Програма Ярмарку включала в себе презентації більше ніж 50 проектів ПМГ, де учасники мали можливість дізнатися кращі практики та побачити результати на виставкових стендах та площах. Експозиція



Ярмарок знань. Асистент Генерального секретаря ООН, керівник регіонального бюро ПРООН в країнах Європи та СНД Джихан Султаноглу та Координатор системи ООН в Україні / Постійний представник Програми Розвитку ООН (ПРООН) в Україні Ніл Вокер.

була доповнена документальними відео, фотовиставками та презентаційними, інформаційно-просвітницькими та методичними матеріалами.

Чернігівський обласний педагогічний ліцей для обдарованої сільської молоді разом з Чернігівською обласною станцією юних натуралістів, агітбригадою «Зелена хвиля» Чернігівського ліцею №5, Чернігівським обласним товариством охорони природи представив кращі практики залучення молоді до екологічної діяльності, реалізації принципів освіти для сталого розвитку в дії, зокрема розкрив свій рецепт успішної діяльності – поєднання теоретичних та практичних знань в умовах агробіостанції ліцею, спільних конференцій, експедицій під надійним та ефективним керівництвом педагогів Галини Коломієць та Світлани Потоцької.

Молодь мобільніше, за інші цільові групи, реагує на зміну способу життя, що впливає на довкілля. Це здійснюється через власну позицію, школи, молодіжні громадські організації. Свідомість та дії молоді опосередковано впливають на їх батьків, родичів та сім'ї, ось чому молоді є потужною рушійною силою у практичній діяльності із запобігання глобальним екологічним проблем. В свою чергу

Партнерська мережа «Освіта в інтересах сталого розвитку» організувала тренінг з управління проектами, під час якого навчала молодь, як підготувати заявку для підтримки ініціатив зі сталого розвитку. Крім того, вже традиційним для Партнерської мережі сталого проведення екологічних ігор, розроблених представниками Києво-Могилянської академії Оленою Козак та Олександром Халаїм.

Підтримка діяльності жінок та молоді є один із пріоритетних напрямків діяльності ПМГ, оскільки саме жінки вступають потужною рушійною силою у виконанні міжнародних зобов'язань, застосуванні нових технологій, мобілізації зусиль. Досвідом консолідації жінок на Сході України, створення жіночих клубів, Центру кращих практик збалансованого розвитку в Україні поділилася Всеукраїнська екологічна ліга та Асоціація «За нове покоління «Лелека».

Цікавими та корисними для покращення стану здоров'я стали розробки Житомирського національного агроекологічного університету щодо вирощування та подальшого використання нішевих культур таких як тмин чорний та розторопша, та їх корисних властивостей. «Ситуація, де землі, обробляються за інтенсивними технологіями, - в кінцевому результаті веде до виродження родючості ґрунту та накопичення вмісту хімічних речовин в продукції рослинництва, є класичною для багатьох сіл зони Київського і Житомирського Полісся. Практична реалізація Асоціації з ЕС, окрім виходу української продукції на ринок Європи, призведе до стимулювання виробництва й експорту так званих «нішевих» продуктів. Такий позитивний приклад малих та середніх фермерських господарств стане поштовхом та гарним прикладом для аграріїв та громад Полісся та за його межами», - розповідає Наталя Цуман, Житомирський національний агроекологічний університетом та Інститутом сільського господарства Полісся було представлено досвід відновлення деградованих земель внаслідок забруднення радіонуклідами шляхом створення культурних пасовищ для громад на забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС територіях.

(Закінчення на 3 стор.)



## ЯРМАРОК ЗНАТЬ ПРОГРАМИ МАЛИХ ГРАНТІВ ПРООН/ГЕФ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ СТАЛИХ ГРОМАД

(Закінчення. Початок на 2 стор.)

Наукові розробки та практичні кроки, спрямовані на рекультивацію земель в Олевському районі Житомирської області, порушених внаслідок незаконного видобування корисних копалин на цінних природних територіях, були представлені Міжрегіональним центром наукових експертиз, атестації, сертифікації, паспортизації та кадрової політики. Досвід роботи ПМГ в сфері біорізноманіття був доповнений результатами експедицій молодих вчених в басейні р. Мика Житомирської області, напрацю-

ваннями Рівненського коледжу НУБіП України, НПП «Голосіївський» та органічно доповнювалися можливістю послідуватися та отримати автограф молоді української письменниці, автора серії дитячих книжок Олени Крижановської.

Найбільш масштабною з точки зору використання нових технологій виглядала виставка «Зміна клімату», на якій було продемонстровано досвід використання та популяризації в рамках проектів ПМГ ГЕФ альтернативних джерел



енергії, енергоефективних та енергозберігаючих технологій, таких як сонячні батареї, сонячні сушарки, продемонстровано технологію виготовлення деревних пелет, технологію та переваги енергоефективного освітлення для сіл та малих міст та багато іншого.

Усі бажаючі мали змогу поповнити свої знання та долучитися до міжнародних ресурсів з питань сталого розвитку та зеленої економіки на майданчику кращих практик проекту Європейського Союзу, спрямованого на посилення спроможності ОГС у впливі на національну екологічну політику, який реалізовувався Програмою малих грантів. Тут були представлені нові інструменти інформаційної політики, розроблені в рамках проекту, такі як платформи дистанційного

навчання з питань сталого розвитку ([www.ecoacademy.org.ua](http://www.ecoacademy.org.ua)), портал «Стале Споживання Виробництво» ([www.stale.org.ua](http://www.stale.org.ua)), Платформа та форум організацій громадянського суспільства в Україні «Про процес «Довкілля для Європи» ([www.effe.org.ua](http://www.effe.org.ua)), Національний форум «Поводження з відходами в Україні» ([www.vidhody.org.ua](http://www.vidhody.org.ua)) та інші джерела.

Мережа ОГС «Зелена Житомирщина» представила досвід запровадження сільського зеленого туризму, використання сонячної енергії для сушіння лікарських трав та фруктів, представила виставку вишивок та інших виробів, а також навчила всіх бажаючих виготовляти обереги з сухоцвітів, готувати трав'яні чаї, а також надала можливість поласувати польським

смаколикми, назви яких приємно пригадати: «налісниковий рай», «тетерівський човник» та інші.

Окремо, хотілося б подякувати представникам організацій громадянського суспільства з Луганської області Юлії Кирилової та Вірі Руденко, які подолали тисячі кілометрів довгого та складного шляху, для того, щоб поділитися з учасниками Ярмарку досвідом екодизайну та бісероплетіння. Не менш цікавими та приємними були майстер-клас з виготовленням органічної косметики, організовані громадською організацією «Екологічне майбутнє», та виробів із солоного тіста, підготовлені представниками Рівненського коледжу НУБіП України та громадською організацією «За чисте довкілля». Всі бажаючі навчилися не тільки виготовляти такі вироби, а й змогли приємно порадувати близьких сувенірами, зробленими власноруч.

Представники громадської організації «За чисте довкілля» під керівництвом енергійного Василя Кузьмича спільно з фольклорним колективом «Горинь» супроводжували захід українською піснюю.

Хочеться відзначити, що в цей же день в Національному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді відбулося відкриття трьох нових опалюваних котельень, встановлених в рамках повномасштабного проекту ПРООН/ГЕФ «Розвиток та комерціалізація біоенергетичних технологій у муніципальному секторі України». Котлі працюють на солом'яних пелетах. Вони є економними та екологічно чистими засобами опалення. Учнівському центру опалення без газу обійдеться в 4,5 рази дешевше, ніж раніше. Тобто, якщо минулого року центр витрачав на газ близько 1,5 млн. грн., то тепер, завдяки біо-котельням, ця сума буде зменшена до 350-500 тис. грн.

Під час Ярмарку знань на тематичних виставках представники організацій громадянського суспільства продемонстрували отриманий досвід, інформаційно-просвітницькі та наочні матеріали, провели майстер-класи та довели дієвість принципу ПМГ, яка підтримує сталий громад, що саме місцеві дії створюють глобальні переваги.



Сьогодні сучасний світ переходить у нову епоху — змінюється все, що нас оточує. Земля вже не стоїть на трьох слонах. Світ стрімко змінюється, і зменшується у розмірах не щодня, а щогодини. Глобалізація об'єднала народи й континенти принаймні спільністю завдань і проблем виживання. Поступово ми починаємо усвідомлювати себе жителями Землі, а не свого села, міста чи країни. Сталий розвиток, або, скоріш, просте виживання, стає усвідомленою турботою дедалі більшої кількості людей Землі. Людина своєю діяльністю активно отрує атмосферу, водні й земельні ресурси планети. Земля намагається збалансувати процеси, що проходять на її поверхні. Зміни клімату, які відбуваються багато в чому з вини людини, викличуть зміну способу життя людей. Саме тому повсюдно впроваджуються екологічно чисті технології, що зменшують негативний вплив людини на екосистему Землі. Людині час почати зважати на природу, поки вона не порохувалася з людиною. Американське космічне агентство NASA, провівши ретельний всебічний аналіз змін планетарного клімату, зробило жакливі для людства висновок: через 60 років на Землі відбудеться другий всесвітній потоп. Під воду піде більшість мегаполісів, і середовище проживання людини на Землі стане іншим. Частина людства загине, а ті, хто залишиться, зіштовхнуться з різкою зміною клімату, голодом і новими хворобами. «Причиною потопу стане танення льодовиків — через них рівень води у Світовому океані підніметься на два метри», — пояснюють експерти NASA. При цьому аналітики вважають, що потоп може статися раніше, ніж через 60 років. Ця дата досить умовна. Єдина можливість урятуватися від вимирання — це прийняти правила гри світу, не вигаданою нами, а справжнього, достовірності якого з математичною точністю виявила й усвідомлює сучасна наука. У світі відбулося кардинальне переосмислення парадигми середовища проживання людини. Людство почало вживати жорстких заходів для свого виживання. У Парижі в грудні 2015 р. 196 країн підписали угоду про відмову від використання викопного палива до 2050 р., спрямовану на скорочення і в перспективі усунення викидів парникових газів. Міжнародні зобов'язання, взяті на кліматичному саміті ООН, орієнтовано на моніторинг конкретних дій держав зі скорочення викидів CO<sub>2</sub> і щорічний звіт перед світовим співтовариством починаючи з 2018 р. Зобов'язання передбачають нову парадигму відносин і, на відміну від Кіотського протоколу, застосування жорстких санкцій. Основними напрямками й програмою дій є Екологічний імператив ООН. Він охоплює всі основні сфери життєзабезпечення людства, справляючи безпосередній вплив на формування нової парадигми виживання людства й офіційних доктрин ООН і ЄС. Світ переживає третю промислову революцію, в основі якої лежать п'ять основних напрямів:

1) перехід на відновлювані джерела енергії;

2) перетворення всіх будівель на кожному континенті на міні-електростанції, що виробляють електроенергію в місцях її споживання;

3) використання ефективних технологій для акумулювання енергії, що періодично генерується в будівлях;

4) використання інтернет-технологій для перетворення енергосистем кожного континенту на інтелектуальну електромережу, що забезпечує перерозподіл енергії між споживачами; 5) переведення автомобільного парку на електромобілі. Якщо ці п'ять блоків з'єднати, то вийде цілісна технологічна платформа, здатна змінити та зберегти світ людини. Ця технологічна платформа встановлює принципи новий напрям в енергетиці та нові стандарти будівництва й оснащення будівель, а також їхнього енергетичного балансу. При розробці нових інженерних підходів і рішень систем життєзабезпечення й енергозабезпечення слід потурбуватися не тільки про теплопостачання і теплозахист будівель. Але також про оснащення будівель локальними

системами виробництва енергії, які мають забезпечувати повну й достатню потребу будівлі в енергії, а також відновлення й збереження екосистеми. На думку фахівців, це зовсім нова історична епоха людства — ера «зеленої» енергії, яка вплине на всі компоненти організації життєзабезпечення й життя людей, — нове середовище проживання людини. Уперше в історії в основі світових парадигм, тенденцій і трендів енергетичної політики розвиток людства пов'язується зі зниженням, а не зі збільшенням споживання енергоресурсів і переходом на відновлювану енергетику, енергозберігаючі технології, енергозберігаючі «пасивні» будівлі, зі зниженням впливу традиційних ринків енергоносіїв та енергогенерації. Є всі підстави стверджувати, що основні зміни відбудуться в містах і будівлях, або, в усталених термінах, у секторі ЖКГ, — зміни, що саме тут починаються, мають революційний характер. Вимоги екологічного імператива ООН слід буде виконати в обов'язковому порядку в установленний термін, пунктуально і в повному обсязі. Стан сучасного українського суспільства характеризується численністю різноманітних проблем. Усі ці проблеми тісно взаємозалежні й переплетені, і розв'язувати їх потрібно системно та комплексно, зокрема і з урахуванням адаптації екологічного імператива ООН — реального шансу для виживання й майбутнього процвітання. Для того, щоб сформувати й усвідомлено раціонально реалізувати ефективну програму дій, треба реально оці-

нити ситуацію, системно і методологічно коректно сформулювати цілі, завдання, шляхи та методи їх втілення в життя. Основними цілями адаптації екологічного імператива ООН, крім згаданих, мають стати якість життя людей і конкурентоспроможність України. Що маємо? Чи можна наявні житлові будинки привести до вимог екологічного імператива ООН? Гадаю, що ні, при цьому їхня експлуатація й далі потребуватиме колосальних витрат на утримання, макіяж не допоможе. Усі будівлі, які побудовані, будуються і є в наявності, слід замінити на «пасивні» зручні, комфортні й безпечні будівлі XXI ст. І не просто замінити. А практично спроекувати й побудувати заново всі населені пункти з інженерними системами життєзабезпечення та інфраструктурою на сучасних

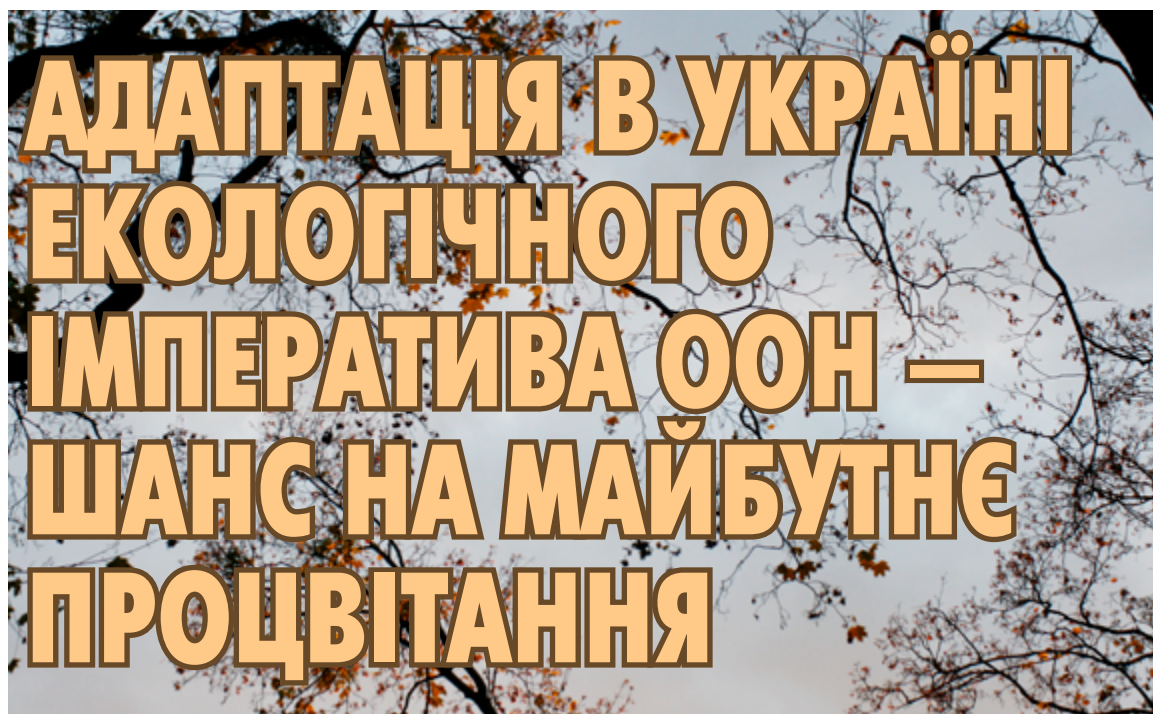
альтернативної енергетики. Будівельників привчили проектувати й будувати дешево і швидко, і в цій гонитві немає часу відволікатися на різні витребеньки. Мало того, нині ми проектуємо й будуємо, опираючись на звід норм і правил, основа яких — породження соцпрактики. «Жінки й архітектори здатні розорити будь-яку державу», — говорив Наполеон. «Зоряні» архітектори й будівельники зайняті роботою над власним «іміджем» і «збереженням традицій», віддаючи перевагу майстерності макіяжу та маніпулюванню з цінами, а не пошуку доречних оптимальних рішень. Вищу математику архітектури й будівництва в нас ще не освоїли. Будинки залишаються і залишатимуться поїдачами коштів і ресурсів на їх будівництво й утримання. Практично деформовані

формована реальність і нав'язана «бочка» і зовсім не потрібні. Може, просто її треба викинути й побудувати систему, як у сусідів, — розумно. У Франції діяльність у сфері життєзабезпечення здійснюють державні компанії, в більшості країн Європи такі підприємства контролюють муніципалітети й мерії міст. У США такі компанії належать сотням тисяч акціонерів. Однак жоден з американських або європейських мільярдів не може придбати й контролювати таку компанію, оскільки держава накладає відповідні обмеження. На сьогодні група осіб маніпуляціями «було ваше — стало моє», осідлавши грошовий потік і його джерело, тобто населення, виявляє невтримну фантазію й винахідливість із цінами за свої потуги з корупційно доданою вартістю, дбайливо вбудовані в «бізнес» і законодавство. І так нескінченно, а апетити енерго- й інших генераторів нестримно зростають. Поки в житловому комплексі та системах його життєзабезпечення в нас буде «добрий і справедливий пан», населення обдиратимуть як липку. Без жорсткої системи контролю акціонерів-власників й адекватної нормативної бази все буде, як і раніше, і до небес або до неминучого та вже швидкого апокаліпсису.

Для забезпечення успішної, осмислено раціональної й ефективної адаптації в Україні екологічного імператива ООН слід прийняти і затвердити методологічну парадигму та концепцію житлового комплексу XXI ст. і його інженерних систем, що забезпечують енергетичну незалежність «пасивних» будівель від викопних енергоносіїв, зручність, комфорт і безпеку проживання, якість життя людей і конкурентоспроможність країни, а також сформувати й оприлюднити відповідну оптимальну національну ідею та програму. Взагалі-то, національна ідея як категорія має складатися з двох частин — принципу і вектора розвитку. Решта від лукавого або від некомпетентності. Базовий принцип — баланс інтересів Вектор розвитку на цьому етапі — європейська якість життя й конкурентоспроможність країни. Підвищення якості життя — мета кожного. Консолідація й оптимізація зусиль і ресурсів для підвищення якості життя — об'єднуючий європейський і світовий тренд. Та й узагалі це перспективний і правильний шлях з будь-якого погляду й іміджу. Програма обов'язково має починатися з відповідної свідомо-раціональної та оптимальної парадигми й концепції. Для початку сформулюємо концепцію житлового комплексу і «житлової чарунки» XXI ст. в Україні. «Пасивна» будівля у пропонованій методологічній парадигмі, концепції й варіанті інженерних рішень являє собою філософію та ідеологію розумної, без фанатизму, високотехнологічної Системи «Типова машина для проживання», що забезпечує якість життя XXI ст., — безпеку, зручність і комфорт при скороченні споживання ресурсів і енергетичної незалежності «житлової чарунки». Оптимальною, досконалою й відпрацьованою концепцією енергетичної ефективності та комфорту житлових будинків є філософія, ідеологія, концепція, інженерні рішення й стандарти «пасивного» будинку в ЄС.

Вадим БОВТЕНКО

(Закінчення в наступному номері)



принципах зручності, комфорту, безпеки, технологій, енергетичної незалежності від викопного палива та інших принципів концепції сталого розвитку, а також з погляду здорового глузду. Робити, так робити до пуття. При цьому не має значення, місто це чи село, житловий мікрорайон, адміністративний або промисловий комплекс або щось інше. Для того, щоб до 2050 р. мати всі нові житлові будинки, треба щороку замінити близько 3,5% наявного житлового фонду, або до 50–70 млн кв. м на рік. Вагому частку в енергоємності ВВП України вносять житлові будинки, які на сьогодні споживають енергії в 5–6 разів більше на квадратний метр, ніж у країнах ЄС, і в 20–30 раз більше, ніж у «пасивному» будинку. Відповідальність перед майбутнім несе все суспільство. Проектанти й будівельники не в змозі кардинально змінити ситуацію без революції, але, приймаючи рішення, вони зобов'язані щоразу осмислено ставити запитання, свідомо беручи відповідальність за майбутнє на себе. Системна трагедія України полягає в тому, що нині практично всі будинки, що споруджуються, належать до шостої категорії й апріорі не відповідають імперативу ООН. Це означає, що максимум через 30–50 років ці будинки не зможуть виконувати свої функції для їхніх мешканців, і їх треба буде замінити. В Україні практично повністю відсутнє виробництво матеріалів та обладнання для будівництва й оснащення енергоефективних «пасивних» будинків XXI ст., а також виробництво обладнання й систем

та відсутні ідеологія й філософія комфорту і безпеки житла XXI ст., здорового житла та будівництва загалом, зокрема й «зеленого» будівництва, що превалюють у цивілізованому світі. Санітарні норми житлової площі, фізіологічні й ергономічні норми в стандартах і практиці будівництва відсутні як категорії. Немає обов'язкового в ЄС стандарту «пасивної» будівлі для кліматичних умов України. Норми забезпеченості житлом населення України в середньому вдвічі нижчі, ніж у країнах ЄС, і менші за соціальні стандарти ООН. Брак дієвих механізмів та інструментарію мобільності сімей призводить до того, що комфортність проживання родин протягом життєвого циклу перебуває на надзвичайно низькому рівні, в когось нині мало, а в когось багато, а комусь далеко, однак при цьому всім однаково незатишно й некомфортно. Водночас оптимальна мобільність населення — одна з обов'язкових умов розвитку економіки. Усі маніпуляції з дозволеною та регуляторною системами на будівництво, експлуатацію і обслуговування житлового фонду спрямовані на забезпечення збереження «іміджу» і «національних традицій». Структурна деформація є наслідком впливу домінуючої парадигми типу господарської діяльності та «національних» ринкових законів. Нав'язаною парадигмою й «національною моделлю» ринкових законів суспільство занурило в бочку, ну, з цим самим і по самі вуха, і ведуться «плідні» дискусії, як ліпше перемішувати — за годинниковою стрілкою чи проти. А може, ця де-

формована реальність і нав'язана «бочка» і зовсім не потрібні. Може, просто її треба викинути й побудувати систему, як у сусідів, — розумно. У Франції діяльність у сфері життєзабезпечення здійснюють державні компанії, в більшості країн Європи такі підприємства контролюють муніципалітети й мерії міст. У США такі компанії належать сотням тисяч акціонерів. Однак жоден з американських або європейських мільярдів не може придбати й контролювати таку компанію, оскільки держава накладає відповідні обмеження. На сьогодні група осіб маніпуляціями «було ваше — стало моє», осідлавши грошовий потік і його джерело, тобто населення, виявляє невтримну фантазію й винахідливість із цінами за свої потуги з корупційно доданою вартістю, дбайливо вбудовані в «бізнес» і законодавство. І так нескінченно, а апетити енерго- й інших генераторів нестримно зростають. Поки в житловому комплексі та системах його життєзабезпечення в нас буде «добрий і справедливий пан», населення обдиратимуть як липку. Без жорсткої системи контролю акціонерів-власників й адекватної нормативної бази все буде, як і раніше, і до небес або до неминучого та вже швидкого апокаліпсису.

## РОЗМОВА З ПОСЛОМ УКРАЇНИ В ЙОРДАНІІ СЕРГІЄМ ПАСЬКОМ

**- Шановний Сергіє Олексійовичу, ваша дипломатична кар'єра пов'язана з Близьким Сходом, яким ви займаєтесь 16 років, з них вже 6 років є Послом України в Йорданії. Як змінилася ця Країна з початку вашої каденції і по сьогодні?**

- Вперше я приїхав до Йорданії 31 травня 2001 року, коли працював у Посольстві України в Сирійській Арабській Республіці і наше Посольство було акредитоване за сумісництвом в Йорданському Хашимітському Королівстві. На березі Мертвого моря працював лише один 4-х зірковий готель «Dead Sea Spa». Приїхавши вдруге у серпні того ж року я відвідав перший 5-ти зірковий готель «Movenpick». У 2016 році тут вже працює близько 10-ти готелів і ще кілька будуються.

В Йорданській столиці Аммані також проходять відчутні зміни. Будуються нові сучасні квартали, такі як «Абдаллі», житлові будинки, транспортні розв'язки. І це не дивно, оскільки у 2010 році чисельність населення становила близько 2 млн. осіб, а за даними перепису населення у кінці 2015 року кількість жителів в Аммані становить понад 4 млн. осіб.

Іншим яскравим прикладом розвитку міст Йорданії є курортне місто Акаба на березі Червоного моря. За період мого перебування в Йорданії на посаді Посла України в цьому місті побудовано новий порт, а також Акабський зерновий і контейнерний термінали та термінал з прийому скрапленого природного газу. Також завершується будівництво проектів «AYLA» та «SARAYA». У вересні ц.р. відкрили найбільший в Королівстві гольф клуб для зацікавлення заможних іноземних туристів. Слід зазначити, що близько 70-75% всіх проектів реалізуються за рахунок іноземних інвестицій, оскільки інвестиційний клімат країни є привабливим для інвесторів.

22 жовтня цього року до Акаби прибув перший чартерний рейс з Києва з 167 українцями на борту. У складі прибулих була делегація ділових жінок України, які провели зустрічі із представниками ділових кіл Йорданії. Відома співачка Анжеліка Рудницька провела благодійний концерт на підтримку дітей Сходу України в п'ятизірковому готелі «Radisson Blu Tala Bay Resort Aqaba». Такі рейси будуть регулярними до кінця ц.р. і розпочнуться знову у березні 2017.

**- В структурі ВВП Йорданії такий розподіл: сфера послуг – 66,2%, промисловість – 29,6%, сільське господарство – 4,2%. Це дуже характерні показники. Як вони проявляються в повсякденному житті?**

- Йорданія – країна з дуже обмеженими природними ресурсами, особливо відчувається нестача води (3-тя з найбідніших країн за запасами води) та енергоносіїв (97% від загальних потреб енергоресурсів імпортується) – газу, нафти і вугілля, що зумовлює сильну залежність від міжнародної допомоги.

Враховуючи таку ситуацію, Королівство для задоволення потреб змушене імпортувати біль-

шість продукції та товарів з різних країн світу, що сприяє створенню великої кількості посередницьких компаній.

Слід зазначити, що, за даними Economist Intelligent Unit, м. Амман визнано найдорожчим містом в арабських країнах та посідає 29-те місце у всьому світі, що пов'язано з високими податками на імпорт продукції, велику кількість торговельних посередників та великим припливом жителів з сусідніх країн.

Варто додати, що сфера послуг в Йорданії розвинена на високому рівні, зокрема туристична та транспортна. Близько третьої частини доходів до бюджету Королівства надходять від галузі туризму.

**- Йорданія по суті є країна – музей, де збереглися найдавніші пам'ятки світової цивілізації. Як вдалося Країні зберегти це надбання?**

- Йорданія – це країна з унікальними світовими пам'ятками. У списку об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО в Йорданії налічується 5 найменувань:

- стародавнє місто Петра, яке входить до семи нових чудес світу;

- зона в пустелі Ваді Рам, де відбувалися зйомки деяких епізодів голлівудського фільму «Трансформери» та майже всього фільму «Червона планета»;

- місце Хрещення Ісуса Христа на річці Йордан. Вчені та Папа Римський Іван Павло II підтвердили, що Ісус Христос хрестився саме на території Королівства;

- археологічні знахідки в Умер-Расасі. Тут знаходяться руїни 16 церков, деякі – з добре збереженою мозаїчною підлогою; давня резиденція халіфів Кусейр-Амра, найвідоміша з фортець пустелі, що розташована в сучасній східній Йорданії.

Також є і інші цікаві історичні пам'ятки, які відвідують туристи, зокрема древнє римське місто Джераш, найстаріша церква в світі 2 ст.н.е, відома мозаїка-карта Близького Сходу 6 ст.н.е. в церкві св.Георгія в м.Мадаба, гарячі мінеральні джерела тощо.

Завдяки великій увазі керівництва Йорданії до історичної спадщини країни, залучаються державні та іноземні кошти для проведення розкопок, реставрації та збереження пам'яток з метою збільшення туристів з цілого світу.

**- Пане Посол, для багатьох українців Йорданія, як країна, далека, таємнича і загадкова... Яка вона Йорданія вашими очима українця?**

- Для мене Йорданія стала дуже близькою, рідною країною. Пройшло понад 15 років, коли я вперше сюди приїхав і мені іноді здається, що я всіх тут вже знаю особисто, а вони мене і тому багато справ вирішуються дуже швидко. І ми багато разом зробили для розвитку двосторонніх відносин.

Населення Королівства дуже різноманітне – від мільярдів до бедуїнів, але дуже гостинне і дружне. Вони готові запросити іноземця до свого дому і пригостити мансафом (національна страва) чи кавою або чаєм. Це є однією з причин великої кількості біженців в Королівстві, які знайшли тут прихисток і співчуття.

Проїхавши Королівство із заходу на схід та з півночі на південь можна побачити зелені гори та де-

сятки кілометрів рівнин з піском і камінням, архітектурні пам'ятки культури та відчуті цілющі властивості Мертвого моря.

Українці, котрі приїжджають в Йорданію, залишаються під великим враженням від стародавнього міста Петра, пустелі Ваді Рам, Мертвого моря, місця Хрещення Ісуса Христа та інших місць. І маючи можливість повертаються сюди знову і знову.

## СЕРГІЙ ПАСЬКО: «...ДЛЯ МЕНЕ ЙОРДАНІЯ СТАЛА ДУЖЕ БЛИЗЬКОЮ, РІДНОЮ КРАЇНОЮ»



*Вітання і найкращі побажання дорожній землякам із Луцьки: Франка Метельна на Святий землі.  
З любов'ю потайом  
С.Пасько  
С.Пасько Посол України в Йорданії*

**- А як сприймають йорданці Україну?**

- Йорданці є однією з найгостинніших та найпривітніших націй. Відтак вони завжди намагаються зробити так, аби гість, яким вважається кожний іноземець, що прибув до Королівства, почував себе як вдома. Україна для йорданців є відносно «ною» країною, яку вони відкрили для себе не так давно. Перші йорданські студенти почали навчатись в українських ВНЗ з 1979 року. Перебуваючи тут ми відчуваємо, як міняється відношення до України. Ще кілька років тому нашу державу сприймали лише як колишню радянську республіку.

Ми робили і робимо багато аби змінити таке сприйняття. І вже бачимо значні зміни: йорданці свідомо обирають наші ВУЗи для навчання, наші підприємства для співпраці, роблять конкретні кроки для розширення співпраці у туристичній сфері. Сьогодні в Україні навчається понад 3 тисячі йорданських студентів, здебільшого у медичній сфері, які після випуску та повернення на батьківщині

мають конкурентні можливості для працевлаштування.

У цьому зв'язку варто зазначити, що Королівство досі є terra incognita для багатьох наших громадян. Для просування іміджу Йорданії в Україні у цьому році ми організували прес-тур групи провідних українських журналістів до Королівства, у результаті якого вони опублікували багато цікавих статей про всі аспекти життя кра-

будинках є баки, в які один-два рази на тиждень централізовано подається вода.

Сухий та жаркий клімат сприяє збільшенню пустельної території, що зменшує площу полів сільськогосподарського призначення. Тому фермери, котрі вирощують овочі та фрукти проводять зрошувальну систему, щоб отримувати двічі чи тричі на рік врожай.

Міжнародною проблемою є глобальне потепління. Король Йорданії та високопосадовці вживають зусилля та заходи для зменшення викидів вихлопних газів автомобілів, шляхом скасування мита на ввезення електроавтомобілів та незначного мита (кілька процентів) на гібридні автомобілі.

З метою зменшення шкідливих викидів в атмосферу від станцій з виробництва електроенергії, що працюють на спалюванні вугілля, мазуту, природного газу керівництво Йорданії у 2007 році оприлюднило «Генеральний план розвитку енергетичного сектору на 2007-2020 роки» та у 2015 році «План 10-річного розвитку країни». Наразі, за допомогою власних покладів природного газу покривається лише 3% від загальних енергетичних потреб країни. Уряд планує, що 2020 року близько 10%, а у 2025 році 15-20% електроенергії в країні вироблятиметься з відновлювальної енергетики, що дозволить зменшити витрати з державного бюджету та забруднення повітря.

На виконання вищезгаданих планів Уряд Королівства розпочав реалізацію проектів з будівництва сонячних (потужність 700 МВт) та вітрових (200 МВт) електростанцій, частина з яких вже введена в експлуатацію. Варто додати, що в Йорданії 330 сонячних днів в рік, що створює значні переваги використання відновлювальних джерел енергії.

**- Яким бачить Йорданія своє майбутнє?**

- Король Абдалла II успадкував Королівство після смерті свого батька у 1999 році. Наступні роки видалися складними як для Йорданії, так і для Близького Сходу в цілому. Водночас, незважаючи на політичні, економічні та безпекові виклики Королівство, завдяки виваженій та збалансованій політиці монарха, є однією з найстабільніших та спокійних держав регіону. Слід підкреслити, що йорданці з великою повагою ставляться до Короля Абдалли II, який є особливою людиною для всіх мусульман, як нащадок Пророка Мухамеда.

В результаті регіональних конфліктів Йорданія прихистила на своїй території значну кількість біженців (лише з Сирії близько 1,3 млн.осіб, з яких лише понад 600 тис. мають офіційний статус), що створює величезне навантаження на економіку та інфраструктуру країни. За оцінками Світового Банку, Йорданія витрачає 6% ВВП, або 2,5 млрд.дол.США на утримання біженців на власній території. А це означає, що ці гроші не вкладуються у розвиток економіки, створення нових робочих місць, інфраструктури, освіти, безпеку тощо. За таких умов керівництво країни проводить значну дипломатичну роботу для залучення допомоги міжнародних донорів та організацій, які допомогли б розділити цей важкий тягар.

(Закінчення на 6 стор.)

# СЕРГІЙ ПАСЬКО:

## «...ДЛЯ МЕНЕ ЙОРДАНІЯ СТАЛА ДУЖЕ БЛИЗЬКОЮ, РІДНОЮ КРАЇНОЮ»

(Закінчення. Початок на 5 стор.)

Також слід враховувати, що, попри стереотип щодо наявності нафти і газу на Близькому Сході, Йорданія не володіє цими ресурсами і змушена імпортувати енергоносії для забезпечення власних потреб: генерації електроенергії, виробництва бензину, опалення помешкань тощо. Це робить Королівство надзвичайно залежним від цінової кон'юнктури та політичних змін у регіоні.

У цих умовах йорданське керівництво проводить виважені та послідовні реформи з урахуванням місцевої специфіки. Король Абдалла II значну увагу приділяє заснуванню «партнерства» між приватним та державним секторами економіки, які мають працювати злагоджено для забезпечення економічного розвитку. Зусилля також фокусуються на збереженні міждержавної злагоди, вихованні патріотизму та гордості за країну (Йорданія є відносно молодою державою, яка отримала незалежність від Великої Британії у 1946 році) і 25 травня ц.р. відзначала 70-річчя своєї незалежності.

Відтак Йорданія бачить себе острівцем безпеки та стабільності, центром поміркованого Ісламу, країною з розвинутим IT-сектором, привабливим місцем для туристів, країною що розвиває прагматичне співробітництво з міжнародними партнерами.

**- Чим важливі, потрібні і цікаві міждержавні інтереси України і Йорданії?**

- Україна та Йорданія встановили дипломатичні відносини 19 квітня 1992 року і вже у наступному році 19 квітня ми відзначимо іхню 25-у річницю.

Активне співробітництво між нашими країнами було започатковано з відкриттям української дипустанови в Аммані у 2003 році. Відбувся обмін візитами різного рівня, до Амману приїжджали українські президенти, міністри, профільні та експертні делегації. Король Абдалла II відвідав Київ у 2011 році.

Для активізації економічного аспекту двостороннього співробітництва ми провели два засідання Спільної Комісії у 2005 та 2012 роках. Між Україною та Йорданією підписано 27 міжурядових угод та низку меморандумів між асоціаціями підприємців. Ведемо роботу над іншими проектами двосторонніх документів.

Активно розвивалась торговельно-економічна співпраця. Товарообіг між нашими країнами у минулому році дорівнював

154,7 млн. дол. США. Наразі, на жаль, стримуючий ефект на неї має російська агресія в Україні та конфлікт у сусідній з Йорданією Сирії. До Королівства Україна експортує товари за традиційною номенклатурою, на які в країні існує значний попит – чорні метали та продукцію агропромислового комплексу. Ми докладаємо зусилля для диверсифікації українського експорту за рахунок товарів з високою доданою вартістю, техніки, IT-послуг тощо. У цьому році прогнозуємо зростання товарообігу за рахунок змін у номенклатурі нашого експорту, введення до нього інших позицій, про які я говорив раніше. Вбачаємо значні перспективи для співпраці, адже йорданський ринок, попри його відносно невелику ємність надає фактично прямий доступ до ринків інших країн регіону Близького Сходу.



Водночас, за вісім місяців поточного року товарообіг між Україною та Йорданією зріс на 30,5% у порівнянні з аналогічним періодом 2015 року і становить 99,482 млн. дол. США.

Що стосується гуманітарного співробітництва, у останні кілька років Україна посідає перші місця за кількістю молодих йорданців, які їдуть навчатися за кордон. Це викликано якістю української освіти, а також невисокою вартістю навчання порівняно з іншими країнами Європи.

Випробуванням для українсько-йорданської співпраці стала анексія Росією Криму та агресія на Донбасі. Але й тут принциповість і послідовність, характерні для йорданського народу знайшли своє відображення у зовнішньополітичних кроках керівництва країни. З самого початку кризи Королівство, яке на той час було неопосередкованим членом РБ ООН, підтримувало територіальну цілісність і суверенітет України. Представник Йорданії при ООН, член королівської родини принц Зейд бін Раад у своїх виступах в РБ, присвячених українському питанню наголошував на необхідності збереження територіальної цілісності України, недопущення втручання зовнішніх сил у внутрішні справи. Крім того, Йорданія стала однією з семи арабських країн (всього 22), які підтримали проект резолюції «Територіальна цілісність України» під

час його голосування 27 березня 2014 року у Генеральній Асамблеї ООН. І зараз ми розвиваємо позитивну співпрацю на цьому напрямі.

Підтвердженням йорданської підтримки для нас є рішення Муніципалітету Амману перейменувати, на прохання Посольства України, у березні 2014 року вулицю, на якій знаходиться Посольство України на честь великого українського поета Тараса Шевченка. Це перша вулиця в арабських країнах названа на честь Великого Кобзаря і єдина вулиця Тараса Шевченка у світі, на якій знаходиться українська дипломатична установа. У 2015 році до 201 річниці Кобзаря ми відкрили Парк українсько-йорданської дружби поруч з цією вулицею за сприяння та допомоги великого друга України мера м.Амман Акіля Більтаджи. Наразі там висаджено понад 300 саджанців українських дерев та кущів. Це наш конкретний внесок в озеленення та поліпшення екології в Аммані.

До речі, 24 серпня 2015 року за поданням дипустанови Указом Президента України №492/2015 Мера м.Амман Акіля Більтаджи було нагороджено орденом «За заслуги» II ступеня. Всього було нагороджено 15 іноземців, і А.Більтаджи – єдиний представник арабських країн. У серпні цього року він відвідав Київ, де взяв участь у святкуваннях та параді з

нагоди 25-ї Річниці Незалежності України, отримав нагороду з рук Міністра закордонних справ Павла Клімкіна, зустрівся з очільником нашої столиці Віталієм Кличком, відвідав низку підприємств, у співпраці з якими зацікавлена йорданська сторона.

**- Чим схожі йорданці на українців і українці на йорданців?**

- Спробую відповісти кількома словами: гостинність, толерантність, патріотизм, любов та повага до батьків.

Розмовляв  
Олександр БРОДСЬКИЙ

Довідково

## СЕРГІЙ ПАСЬКО

Надзвичайний і Повноважний Посол України в Йорданському Хашимітському Королівстві. Народився на Тернопільщині. Закінчив Вінницький медичний інститут та Українську академію державного управління при Президенті України.

Працював лікарем в Черкасах, в Центральному військовому шпиталі в м.Аден (Ємен), керівником групи лікарів в університетському шпиталі Соба в м.Хартум (Судан). Повернувшись в Україну був обраний народним депутатом України 2 скликання, заступником постійного представника ВР України у Парламентській Асамблеї Ради Європи. Потім працював в Адміністрації Президента України, апараті Верховної Ради України. В МЗС України - з 2000 року. Працював в Сирії, згодом в Центральному апараті МЗС України. Був Надзвичайним і Повноважним Послом України в Об'єднаних Арабських Еміратах, в Державі Катар, в Королівстві Бахрейн.

Співзасновник Черкаського земляцтва «Шевченків край» у м. Києві. Кандидат медичних наук, доцент. Був професором кафедри суспільних наук Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв.

Заслужений лікар України. Державний службовець першого рангу. Дипломатичний ранг - Надзвичайний і Повноважний Посланник першого класу.

Видатний економіст, громадський діяч і меценат

## Богдан Гаврилишин:

«Мистецтво життя – це здатність суміщати те, що ми хочемо, з тим, що можемо, раціональне й емоційне в нас, особисті досягнення і вплив на життя людей поряд з нами».



1. Говори правду, будь чесним, дій згідно з моральними та етичними принципами.

2. Підтримуй своє здоров'я у якнайкращому стані, щоб не обтяжувати суспільство витратами на своє лікування.

3. Вчися, розвивай свої таланти, здібності, навички протягом усього життя, щоб бути корисним членом суспільства.

4. Стався до інших так, як би ти хотів, щоб ставились до тебе.

5. Будь вільною людиною, тобто будь сам суддею того, що є правда, а що ні, що є добре, а що зле. Водночас продовжуй випробувати свій розум, щоб впевнитись, що він відповідає моральним та етичним принципам.

6. Прагни до гармонії між особистим, професійним та соціальним життям, будучи частиною громади.

7. У прагненні реалізації своїх прав не обмежуй прав інших членів суспільства.

8. Вирішуй якнайбільше проблем та питань на індивідуальному, сімейному, громадському рівнях, щоб полегшити тягар та зменшити витрати на управління.

9. Обов'язки людини до сім'ї:

- бережи культурну спадщину своїх предків;

- стався до батьків із любов'ю та повагою, за потреби допомагай їм;

- стався до братів та сестер як до кращих друзів.

10. Обов'язки батьків до дітей:

- люби своїх дітей, виховуй в них етичні та моральні цінності;

- сприяй їхній освіті та розвитку їхніх талантів та особистостей, виховуй їх як вільних людей.

11. До суспільства:

- допомагай суспільству бути ефективним у наданні таких послуг, як початкова освіта, охорона здоров'я, соціальні послуги;

- сприяй добробуту усіх членів суспільства;

- зберігаючи свою ідентичність, будь свідомою частиною усієї світової спільноти.

12. До довкілля:

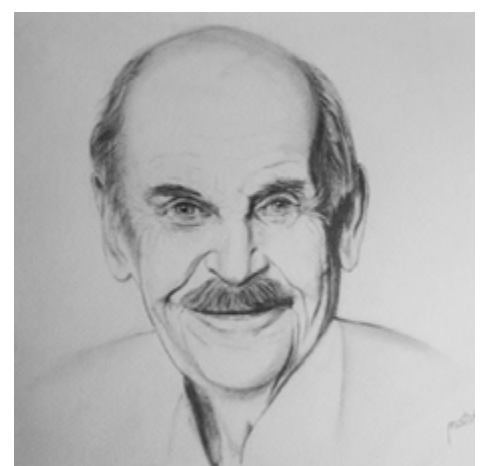
- економічно та розумно використовуй всі ресурси, уникай забруднення біосфери:

- допомагай зберегти біологічне та зоологічне різноманіття.

13. До країни:

- будь законослухняним;

- допомагай своїй країні в межах власних можливостей підтримувати пріоритет загального блага: повної політичної свободи, адекватного рівня економічного добробуту для усього населення, соціальної справедливості, здорового довкілля.



14. До майбутніх поколінь:

- залиш навколишнє середовище у кращому стані, ніж отримав: із збільшеним культурним спадком, цінностями, щоб уможливити майбутні покоління бути більш ефективними у політичній, економічній, соціальній, культурній сферах суспільства.

15. До світу:

- будь толерантним та стався з повагою до всіх рас, етнічних груп, релігій, мов, звичаїв;

- вивчай різні мови та хоча б базові речі про інші цивілізації;

- сприяй розумінню різних культур, їхніх цінностей для мирної співпраці і чесної торгівлі.



## СОНЦЕ, ЯКЕ ДАРУЄ ТЕПЛО

Нові дешеві сонячні батареї від американських розробників досягли рекордної ефективності. Вчені із США створили абсолютно нову конструкцію сонячних колекторів на основі простих і доступних матеріалів, які здатні конкурувати або навіть перевершити сучасні кремнієві аналоги, повідомляє видання «Голос українською».

Нові сонячні батареї стали більш легкими і гнучкими, їх виробництво помітно прискорилося, що в свою чергу, благотворно вплинуло і на їх вартість. Вчені стверджують, що їх розробка здатна перетворювати сонячну енергію в електрику з ККД у 20,3%. За їх словами, даний показник дозволяє здійснити реалізацію цих унікальних колекторів в тій же мірі, як і кремнієвих.

Установка складається з двох сонячних батарей, встановлених послідовно. Кожен виріб надруковано на склі, але для цього можна використовувати і пластик. При перевірці конструкції на надійність вчені направили на неї джерело з температурою 100 градусів Цельсія. Колектори працювали справно протягом чотирьох днів і жодного разу не вийшли з ладу.

В найближчому майбутньому експерти планують розпочати роботу по збільшенню ККД батареї.

## СИГНАЛИ ЗВІДТИ...

Вчені з Канади зафіксували 234 потенційних сигнали від позаземних форм життя. Астрофізики назвали це явище незвичайними періодичними спектральними модуляціями в малій частці світл сонячного типу, повідомляє «Голос українською».

Найсміливіші вчені припускають, що позаземні цивілізації володіють якимись надзнаннями, з допомогою яких вони можуть змінювати яскравість зірок. А роблять вони це, наприклад, для того, щоб подати якийсь сигнал на далеку відстань.

Канадські астрофізики проаналізували яскравість 2,5 мільйонів зірок і виявили деякі світила, у яких спостерігаються дивні світіння. Це може свідчити про потенційну заселеність далеких світів.

Ще однією особливістю таких зірок є те, що всі вони належать до класу F2-K1, тобто, схожі з нашим Сонцем. Вчені вважають, що такий сигнал адресований саме землянам, але у нас ще немає таких технологій, які б могли вплинути на сонячну активність. Астрофізики заявляють, що поки що люди можуть тільки послати у відповідь радіосигнал.

## НАЙЗЕЛЕНІШЕ?

Рейк'явік планує стати «найзеленішим» містом світу до 2040 року. Амбітна мета ісландської столиці — досягти нейтрального рівня «рукотворних» викидів CO<sub>2</sub>.

Системи теплопостачання не стануть перешкодою на шляху до зниження обсягу викидів. Рейк'явік на 98 % обігрівується геотермальними станціями, які працюють з 30-х років ХХ століття.

Модернізація потрібна транспортній системі столиці Ісландії. До 2030 року на громадський транспорт планується перевести 12% населення Рейк'явіка. До цього ж моменту весь громадський транспорт буде працювати на «зелених» джерелах енергії. У місті встановлять станції для підзарядки електромобілів і буде заохочуватися використання велосипедів.



Об'єкти інфраструктури перенесуть так, щоб городяни могли дійти до них пішки. Те ж саме стосується робочих місць. Передбачається, що кількість пішоходів зросте.

Жителів Рейк'явіка навчать вирощувати овочі в міській межі і робити компост з харчових відходів. Бажаючі зможуть взяти участь в озелененні міста, повідомляє [energysovet.ru](http://energysovet.ru)

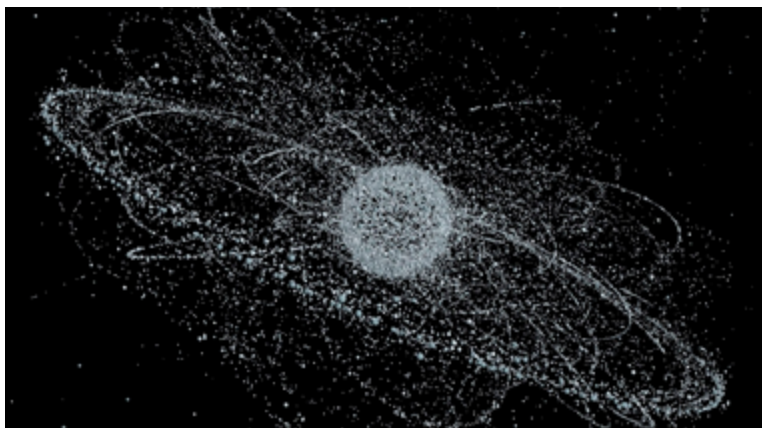
## 92% ЖИТЕЛІВ ПЛАНЕТИ ДИХАЮТЬ ЗАБРУДНЕНИМ ПОВІТР'ЯМ

Згідно з результатами дослідження Всесвітньої організації охорони здоров'я, 92% жителів планети дихають забрудненим повітрям.

«Забруднення повітря продовжує зростати із загрозливою силою, впливаючи на стан економіки та якість життя людей. Це надзвичайна ситуація для охорони здоров'я», — йдеться в доповіді ВООЗ.

Зміст шкідливих часток у повітрі не відповідає нормам ВООЗ не тільки в Китаї та Індії, але і в багатьох країнах Європи.

Згідно з даними організації, понад 80% городян Землі живуть в районах з перевищенням рівнів забруднення, які вважають у ВООЗ гранично допустимими.



## АВСТРАЛІЙСЬКІ ВЧЕНІ СТВОРИЛИ ІОННИЙ ДВИГУН, ЯКИЙ ПРАЦЮЄ НА КОСМІЧНОМУ СМІТТІ

Група австралійських учених створила іонний двигун, який в найближчому майбутньому буде використовуватися на Міжнародній космічній станції (МКС). Його головною особливістю є те, що він працює на космічному смітті.

Вчені відзначають, їх іонний двигун нічим не відрізняється від свого найближчого аналога, за єдиним винятком. В якості палива їх зразок використовує космічне сміття.

Створений іонний двигун працює на енергії, яку отримує від переробки металу. Тобто його можна заправляти і на Землі. Наприклад, найбільш ефективним для цього металом є молібден. Даного з'єднання на навколосемній орбіті досить мало, але на самій Землі його запаси великі. Вчені зазначають, що цей метал є найбільш ефективним для їх іонного двигуна, його чималі обсяги здатні забезпечити тривале функціонування їх винаходу.

## ПРИРОДА. ЛЮДИ. МЕТАН...

Вчені розповіли про величезну кількість промислового метану, який викидається в атмосферу Землі. Зокрема цифри можуть бути куди більш глобальними.

Раніше фахівці вивчали шкідливі викиди різних речовин у атмосферу, серед яких найбільш популярним для багатьох людей вважається вуглекислий газ (CO<sub>2</sub>). Незважаючи на це, екологи зазначають промисловий метан, представляє куди більш серйозні наслідки і робить істотний вплив. Це відбувається із-за того, що він в 84 рази небезпечніший, ніж CO<sub>2</sub> і виробляється по всьому світу просто в мас-

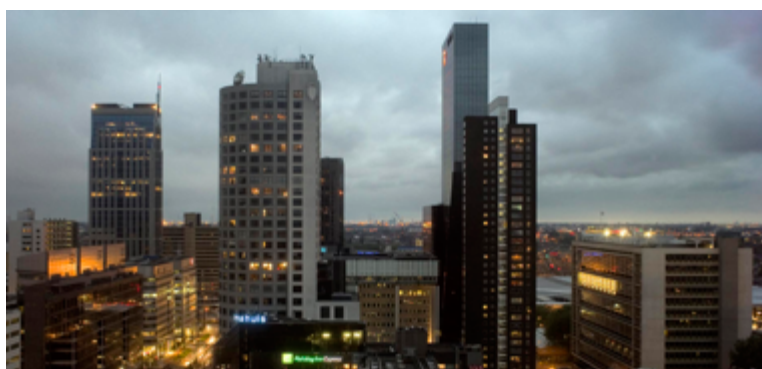
штабних кількостях. Дослідники вказують і на постійні викиди, збиток від яких неможливо оцінити. На підтвердження наводиться випадок в Лос-Анджелесі, коли із-за витoku з газового сховища було втрачено понад 100 тис. тонн метану.

Зараз вчені не мають точного уявлення що до оцінки викидів саме промислового метану з нафтопереробних заводів та інших підприємств. Це відбувається із-за самих корпорацій, які часто навмисно знижують за документами кількість шкідливих викидів. Експерти впевнені, що наявне число необхідно збільшити на 20-60%, щоб

отримати реальну кількість промислового метану, що виділяється заводами.

Екологи знайшли спосіб вирішення даної проблеми розробкою спеціального алгоритму, який дозволяє вивчити ізопази метану. Вся справа в тому, що у природного метану зовсім інша структура. Свою версію вирішення проблеми, що склалася висунули в Гамбурзі, де зазвали більш серйозно контролювати промисловців, а також зосередитися на створенні підприємств з безвідходним виробництвом.

«Голос українською»



## ХТО КРАЩИЙ, А ХТО?..

Консалтингова компанія Arcadis визначила найрозвиненіші міста світу в 2016 році.

Експерти оцінили рівень соціальних відносин, економічного розвитку та екологічну ситуацію, а на основі отриманих даних склали загальну картину добробуту міста і його майбутніх перспектив у розвитку, передає офіційний сайт компанії.

Згідно з дослідженням найбільш розвиненими виявилися європейські міста, які зайняли 16 позицій у першій двадцятці рейтингу. Таким чином у Європі лідирують Цюрих, Стокгольм і Відень. Найменш розвиненими виявилися: Найробі, Каїр і Калькутта, які посіли з 97 по 100 місце. Українські міста до рейтингу не потрапили.

## НАЙДАВНІША?.. ВЧЕНІ ВИЗНАЧИЛИ НАЙСТАРІШУ ЦИВІЛІЗАЦІЮ

За допомогою тестів ДНК міжнародна група дослідників визначила, що найстаріша цивілізація світу нараховує 75 000 років.

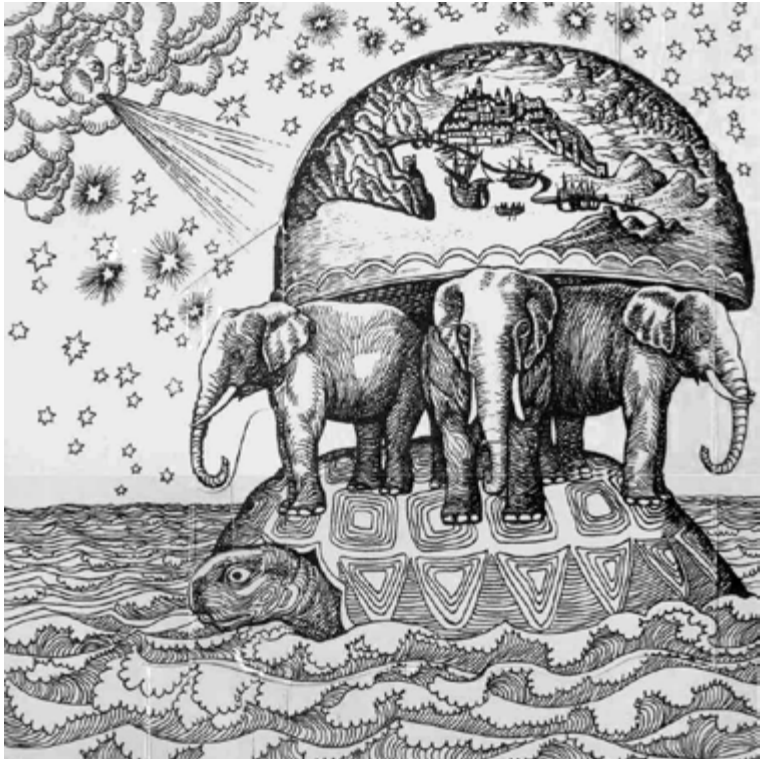
Про це пише науковий журнал Nature Wednesday повідомляє CNN.

Результати дослідження виявили, що найстарішою цивілізацією на Землі є австралійські аборигени.

Група дослідників, яка включала дев'ять лідерів туземців, збрала зразки ДНК в 83 австралійських аборигенів та 25 папуасів з Папуа Нова Гвінея. Виявилось, що їхні предки відділилися від євразійців 57 000 років тому. А 75 000 років тому вони разом залишили Африку. На австралійському континенті, згідно з дослідженням, предки аборигенів з'явилися 31 000 років тому.

"Для мене важливість цього дослідження в тому, що воно стало свідченням того, як довго ми (аборигени. - Авт.) перебуваємо в Австралії", - розповіла старійшина аборигенів та Старша жінка народності даува каубвай Коллін Уолл.

За її словами, дуже важливо було довести, що їхні народи перебувають на континенті тисячі років, бо інші вважають це міфами.



## МЕЖА ВІКУ ЛЮДИНИ СТАНОВИТЬ БЛИЗЬКО 100 РОКІВ

Подальше покращення медицини не буде збільшувати середню тривалість життя нескінченно — межа віку людини, швидше за все, становить близько 100 років, при досягненні якого смертність різко зростає незалежно від усіх зовнішніх факторів, заявляють вчені.

Типова тривалість людського життя не є якимось постійним значенням — до народження цивілізації вона складала від 20 до 30 років і потім неухильно зростала по мірі розвитку науки і медицини. Сьогодні люди живуть більше 60 років у більшості країн світу, і понад 80 років — в Японії і в інших розвинених державах з високою якістю життя і першокласної медициною.

Ян Війг (Jan Vijg) і його колеги з університету Нью-Йорка (США), як і багато інших вчених, задумалися над тим, як довго може тривати цей процес, і чи існує якийсь максимальний вік, при досягненні якого люди починають неминуче вмирати, незважаючи на весь прогрес в медицині і техніці.

Як відзначають вчені, ця ідея справедлива для більшості тварин — майже всі ссавці доживають до певного віку. Його переступають

вкрай невелике число особин, велика частина яких помирає через кілька років після досягнення і перетину цієї «межі життя». З людиною ситуація складніше, так як є свідчення на користь, і проти цієї гіпотези.

Для перевірки чи так це насправді, Війг і його колеги придумали оригінальну методику аналізу даних по смертності, які збиралися за останні сто років. Їх цікавило не тільки кількість смертей людей у певному віці, а те, де відбувається найбільш помітний спад у числі померлих людей при порівнянні даних більш ранніх і більш пізніх років.

Якщо межі життя немає, то цей «горб виживання», як називають його вчені, плавно і постійно рухатися в бік більш похилого віку. Якщо ж він існує, то цей «горб» зупиниться на певній точці, і не буде рухатися далі.

Керуючись цією ідеєю, група Війга проаналізувала те, як змінювалася смертність у Франції, Японії, США і Великобританії в останні 40 років, звертаючи особливу увагу на те, в якому віці вмирали найживучіші люди в цих державах.

Їх аналіз показав, що «горб виживання» поступово рухався в бік більш зрілих років до середини 1980 років, після чого його зростання припинилося. У свою чергу, максимальний вік людей, що вмирали в той чи інший рік, не тільки не зріс, а помітно впав в останні 20 років після смерті найстарішої мешканки планети, Жанни Кальман, яка померла у віці 122 роки в 1997 році.

В цілому, вчені оцінюють щорічну ймовірність того, що хоча б одна людина досягне віку в 125 років, і тільки потім помре, 1 шанс з 10000 спроб.

Настільки низька вірогідність, як відзначають Війг і його колеги, говорить про те, що межа життя людини існує і що вона приблизно дорівнює, як показують їхні розрахунки, сто років. Можна говорити, що людство уже досягло своєї межі, переступити який воно самостійно не зможе без штучного втручання в життєдіяльність.

«Подальші успіхи в боротьбі з хворобами, швидше за все, збільшать середню тривалість життя, але не максимальну довжину життя людини. Можливо, що майбутні прориви в медицині продовжать життя людини за ці межі, але їм доведеться придушити або подолати вплив безлічі генетичних факторів. Можливо, що ресурси, які ми зараз витрачаємо на продовження життя, слід використовувати на продовження здоров'я — те, як довго літні люди залишаються в доброму здоров'ї», — пояснює Війг.

Чи означає це, що існує якась генетична програма старіння, запрограмована еволюцією? Автори статті відзначають, що такий результат малоімовірний, так як наші предки і всі інші тварини вмирали і вмирають набагато раніше, ніж настає старість. Це робить подібний «годинниковий механізм» безглуздом, підсумовують науковці.

## ЯК ЗМІНИВСЯ НАШ СВІТ ЗА 150 РОКІВ? ПОТЕПЛІННЯ ВИГІДНЕ?

Оптимісти і песимісти протягом століть малюють картини прямо протилежного майбутнього. Песимісти бачать світ, де зі збільшенням населення зменшується доступність їжі, де зростання попиту означає виснаження і війни, а збільшення виробничого потенціалу останніх десятиліть викликає забруднення навколишнього середовища і глобальне потепління. Один зі «священних текстів» песимістів книга «Межі зростання», видана ще в 1972 році, і досі впливає на екологічний рух.

Оптимісти, навпаки, завзято стверджують, що з часом буквально все, від здоров'я людини, рівня матеріального добробуту і до якості середовища проживання, стає тільки кращим. Опоненти оптимістів називають їх «економістами рогу достатку», які увірували в те, що ринкова економіка здатна виправити будь-які помилки і знайти рішення будь-яких проблем. Хто ж ближче до істини, як оцінити наше існування на планеті?

Замість того, щоб збирати історичні факти, що відповідають оптимістичній або песимістичній точці зору, група економістів спробувала розробити систему об'єктивних показників, за допомогою яких можна було б оцінити останні 150 років нашої історії. Виділивши 10 ключових сфер, серед яких охорона здоров'я, освіта, війни, гендерна рівність, забруднення повітря, зміна клімату та біологічне різноманіття, економісти шукали відповідь на одне і те ж питання: яка була відносна вартість проблеми кожен рік, починаючи з 1900 — го до 2013 — го з прогнозом до 2050 року.

Використовуючи класичні економічні оцінки, вчені підраховували, у що обійшлися людству втрачені життя, погана охорона здоров'я, неграмотність, знищення водно-болотних угідь і збільшення збитку від

ураганів і глобального потепління в частках від валового внутрішнього продукту. Виявлені за цією методикою тенденції, що діють із 1900- го року, часом виглядають дивно.

Розглянемо гендерну нерівність. Її наслідком, по суті, може бути виключення половини людської популяції з процесу виробництва. У 1900-му лише 15 % світової робочої сили становили жінки. Навіть з урахуванням того, що хтось неминуче повинен виконувати неоплачувану домашню роботу, а залучення у виробництво жінок вимагає додаткових витрат на освіту, втрати світового ВВП від гендерної нерівності становили на початку ХХ століття не менше 17 %. Сьогодні ці втрати становлять лише 7 % і повинні знизитися до 4% до 2050 року.

Ймовірно, це сюрприз для більшості, але зміни клімату з 1900 по 2025 роки в основному приносять чистий прибуток, збільшуючи наш добробут приблизно на 1,5% від ВВП щорічно. Це відбувається тому, що наслідки глобального потепління неоднозначні, адже при помірному потеплінні ми отримуємо переваги.

З одного боку, з огляду на те, що CO2 працює як добриво, більш високий його рівень є благом для сільськогосподарства, що чинить найбільший позитивний вплив, оцінений на рівні 0,8 % ВВП. Крім того, помірне потепління запобігає збільшенню смертей від переохолодження, ніж їх викликає спека. Також в більшій мірі зменшується потреба в опаленні, та збільшуються витрати на охолодження, що дає додаткові 0,4 % ВВП.

Так що ж, боротьба з глобальним потеплінням нікому не потрібна? Не варто поспішати з висновками.



В осяжній частині Всесвіту інопланетяни існують з імовірністю 18%. Американський астрофізик Брайон Лаки провів розрахунки, які допомогли йому оцінити ймовірність існування позаземного розуму в осяжній частині Всесвіту. Препринт дослідження вченого був опублікований на сайті arXiv.org.

Дослідник ґрунтувався на оцінці ймовірності виникнення життя при придатних для цього умовах і використовував байєвський висновок. У результаті вчений встановив, що ймовірність появи інопланетян в осяжній частині Всесвіту становить 18%. При різних комбінаціях параметрів, які необхідні для виникнення розумного життя, ймовірність його існування може коливатися між 1,4 та

48%. В якості основних параметрів виникнення життя на планеті дослідник розглядав тип світила, відстань від нього до планети, масу планети та оцінки різноманітності генетичного матеріалу, необхідного для утворення життя.

Раніше Едвард Сноуден заявив про те, що земляни не можуть розшифрувати код послань інопланетян. В ефірі одного з американських телеканалів він заявив про те, що Всесвіт настільки зацікавлена в охороні комунікації, що інопланетний сигнал може бути просто дуже добре зашифрований. Тому земляни не можуть відрізнити його від навколишнього шуму.

За матеріалами DT.UA



**Пройдені роки XXI ст. — надзвичайно складний, вирішальний період в історії людства — період небаченого досі, загрозливого для існування цивілізації посилення низки негативних факторів, до яких передовсім належать:**

- занепад людської моралі;
- зростання бідності, злочинності;
- підвищення агресивності;
- поширення хвороб;
- деградація природи; загострення до критичного рівня конфлікту між техносферою та біосферою.

Занепокоєні ситуацією, що склалася на планеті останніми десятиліттями, провідні вчені, мислителі й політичні діячі більшості країн світу докладають величезних зусиль, аби знайти вихід із неї:

- вивчаються причини, динаміка й особливості розвитку зазначених негативних факторів та виявляються закономірності формування складних взаємозв'язків між ними;
- моделюються численні сценарії різноманітних природних і антропогенних процесів;
- складаються прогнози й розробляються рекомендації щодо подальшого збалансованого еколого-економічного розвитку суспільства й біосфери в цілому;
- детальніше досліджуються особливості функціонування екосистем усіх рівнів в умовах зростання забруднень;
- виявляються нові закономірності у взаємовідносинах людини й природи;
- укладаються нові міжнародні угоди в галузі охорони біосфери та її складових.

Безперечно, вирішальна роль у розвитку суспільства майбутнього й гармонізації відносин між людиною й природою належить сучасній молоді. Тому вкрай необхідним для неї є підвищення рівня екологічної освіти, осмислення можливих шляхів розвитку суспільства й природи у XXI ст., засвоєння складних, але надзвичайно важливих екологічних законів, принципів функціонування екосистем і біосфери, життєствердних зв'язків людства зі світом, що оточує його.

Спеціалісти Організації Об'єднаних Націй (ООН), учені-екологи відомих міжнародних і національних природоохоронних організацій, члени славнозвісного Римського клубу на підставі наукового аналізу матеріалів про особливості й тенденції демографічного, соціально-економічного розвитку суспільства й наслідків науково-технічної революції, даних про стан і перспективи використання природних ресурсів, а також про стан і динаміку забруднень геосфер і стан біосфери зробили дуже невтішні висновки.

Погіршення стану більшості екосистем біосфери, істотне зменшення біопродуктивності й біорізноманітності, катастрофічне виснаження ґрунтів і мінеральних ресурсів, небачена забрудненість поверхні Землі, гідросфери й атмосфери пов'язані з інтенсивним зростанням чисельності населення планети та розвитком науково-технічного прогресу протягом останніх 50 років. Саме необхідність задоволення дедалі більших потреб людського суспільства призвела до гігантського розширення масштабів господарської діяльності, змін у пропорціях світового господарства, у виробничих потужностях, техніці й технологіях, асортименті продукції, виробничому й особистому споживанні. Моделі виробництва й споживання, що склалися в світі, перестали відповідати умовам нормального співіснування людини й природи.

До розвитку глобальної екологічної й тісно пов'язаної з нею соціально-економічної кризи, які сьогодні загрожують існуванню нашої цивілізації, призвели, образно кажучи, два «вибухи» — демографічний, тобто різке зростання чисельності населення Землі за останнє століття, й промислово-енергетичний, а також спричинені ними катастрофічні ресурсопоглинання й продукування відходів.

Розгляньмо ці та інші фактори докладніше, а також спробуємо визначити зв'язки між ними, бо це допоможе зрозуміти, як взаємозалежать людина й природа, яким має бути ставлення людської спільноти до довкілля, як слід відрегулювати виробництво й споживання енергії та речовин.

### ДЕМОГРАФІЧНИЙ ФАКТОР.

За даними американського експерта Р. Макнамари, протягом багатьох тисячоліть кількість населення на планеті збільшувалася зі швидкістю руху равлика: понад мільйон років знадобилося, щоб до 1800 р. вона досягла 1 млрд. чоловік. Однак далі темп почав різко зростати: наступний мільярд додався вже за 130 років, третій — за 30, четвертий — за 15 і п'ятий — усього за 12 років!

За висновками експертів, некероване зростання населення планети — головна причина розвитку глобальної екологічної кризи, яка спричинила решту криз (виснаження ресурсів, забруднення геосфер, негативні кліматичні зміни тощо).

У 1750 р. чисельність населення Землі становила близько 500 млн. чоловік; протягом наступних 200 років вона збільшилася вдвоє, ще раз удвоє зросла вже за 80 наступних років, у 1975 р. досягла 4 млрд. чоловік, а в 2002 р. перевищила 6 млрд.

Чисельність населення Землі нині вже така, що якби людей рівномірно розподілити на поверхні планети, то відстань між ними дорівнювала б лише 300 м.

Щохвилини населення нашої планети збільшується на 172 людини. Це означає: щотижня до населення Землі додається 1,7 млн. чоловік — стільки, скільки зараз проживає в таких містах України, як Запоріжжя, Житомир і Вінниця разом узятих.

За прогнозами, в найближчому майбутньому чисельність населення зростатиме приблизно на три особи щосекунди, тобто на 90—100 млн. на рік, а в першій половині XXI ст. досягне 7—8 млрд. При цьому приріст населення відбудеться за рахунок країн, що розвиваються (88 %). Учені-демографи вважають, що до 2100 р. чисельність населення Землі має стабілізуватися десь на рівні 9—13 млрд. чоловік.



## ОСНОВНІ ФАКТОРИ ДЕГРАДАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ

Спеціальні дослідження показують, що для підтримання нормального існування такої кількості людей природних ресурсів Землі й можливостей біосфери буде абсолютно недостатньо. Навіть якщо кількість населення становитиме 7—8 млрд. чоловік, на планеті відбуватимуться масові вимирання людей від голоду, поширюватимуться епідемії, хвороби, спалахуватимуть війни через нестачу прісної води.

Окрім того, зростання чисельності населення супроводжується аномальним територіальним розподілом його за рахунок гіперурбанізації й формування мегаполісів із 15—25 млн. мешканців. За прогнозами експертів ООН, на початку третього тисячоліття з 60 світових міст-гігантів 50 будуть розташовані в країнах, що розвиваються. На думку фахівців, найбільшими містами стануть Мехіко, Токіо, Сан-Паулу, Калькутта й Бомбей. Близько третини людства сьогодні проживає в містах із населенням 1 млн. чоловік і більше. В країнах, які розвиваються, щороку в міста переселяються близько 80 млн. чоловік. Саме міста-гіганти стали найбільшими та найнебезпечнішими забруднювачами довкілля й згубниками природи, її «раковими пухлинами». Для них характерним є переизбруднення й активізація деградації природи на великих прилеглих площах; крім того, ускладнюється контроль над соціальною й економічною сферами, станом довкілля, транспортом, водопостачанням, забезпеченням житлом, безпекою й т. д., а також управління ними.

Демографи передбачають, що до 2050 р. близько 50 % населення планети мешкатиме в містах.

Добробут суспільства безпосередньо залежить від кількості населення, рівня розвитку господарства й стану довкілля. Всі ці фактори тісно пов'язані між собою, і зміна одного з них не може не вплинути на інші. Важко точно визначити, що таке добробут людини, однак найважливішими його складовими прийнято вважати здоров'я та матеріальну забезпеченість. Неспростовним фактом для всіх є те, що наш добробут (а відтак, і здоров'я) цілком залежить від стану природного середовища, в якому ми живемо, від якості повітря, води та їжі, котрі ми споживаємо, від здатності природи самоочищуватися й самовідновлюватися. Тому гарантія нашого добробуту й добробуту наших нащадків — збереження чистого довкілля, біосфери, що нормально функціонує.

### ПРОМИСЛОВО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКТОР.

Учені підрахували, що сучасна біосфера Землі здатна підтримувати нормальне існування й розвиток не більш як 4—5 млрд. чоловік, до того ж за умов оптимального розподілу національних доходів, взаємодопомоги, підтримки та взаєморозуміння всіх націй, їхньої високої екологічної культури, ефективного використання загальнолюдського інтелекту для забезпечення добробуту всіх людей планети, глобального миру, раціонального природокористування й охорони природи. Навіть за стабілізації енерговиробництва на рівні теплового бар'єру (100 млрд. кВт) чисельність населення має не перевищувати 10 млрд. чоловік (необхідна для життя кількість енергії на душу населення становить близько 10 кВт/год).

Останніми ж десятиліттями цих умов не дотримують, що спричинює розвиток глобальної енергетичної й екологічної кризи, почастищення епідемій різних захворювань, спалахування воєн, виникнення страшних аварій, природних і техногенних катастроф.

До розширення енерговиробництва й як наслідок — до активного забруднення природи, випадання кислотних дощів, утворення озонових «дір», парникового ефекту, появи й поширення хвороб, зубожіння більшості населення планети, став причиною також того, що сьогодні у світі близько 10 млн. дітей приречені до напівголодного існування, майже 200 млн. — харчуються неповноцінно, споживаючи при цьому недоброякісні продукти й воду.

Мільярд найбідніших на планеті мають найбільшу кількість дітей і поповнюють легіони жебраків та хворих. У боротьбі за виживання вони змушені вирубувати залишки лісів, винищувати диких тварин, рибу, птахів, вибирати до решти цінні природні ресурси, не дбаючи про їх збереження чи відтворення. А водночас мільярд найбагатших у світі споживає більшу частину природних ресурсів, грішить небаченим марнотратством і виробляє левову частку відходів. Так, європейські екологи підрахували, що США випалили над собою практично весь кисень і підтримують енергетичні процеси за рахунок «відсмоктування» його із суміжних регіонів. При 6 % світового населення ця країна споживає близько 40 % природних ресурсів Землі й дає приблизно 60 % усіх забруднень на планеті.

Сьогодні енергетичні об'єкти, промисловість і транспорт споживають стільки кисню, скільки його вистачило б для дихання 43 млрд. людей.

Якщо людство витратиме воду такими самими прискорюваними темпами, як і до цього часу, то до 2100 р. запаси прісної води остаточно вичерпаються.

Вивчення динаміки споживання людством мінеральних ресурсів показало, що десь через 200—250 років на Землі скінчаться запаси нафти, вугілля, горючих сланців і торфу. В разі збереження сучасних промислових та енергетичних технологій приблизно за цей самий період буде вичерпано до 2/3 запасів кисню в атмосфері планети за одночасного неухильного зниження темпів його відтворення зеленими рослинами (внаслідок деградації біосфери, зменшення площі лісів, біорізноманітності, біомаси й біопродуктивності взагалі).

### РЕСУРСОПОГЛІНАННЯ Й ПРОДУКУВАННЯ ВІДХОДІВ.

За останні 100 років людство в 100 разів збільшило швидкість свого переміщення в просторі, в 1000 разів — використання енергетичних ресурсів, у 7 млн. разів — військової могутності, у сотні мільйонів разів — швидкості зв'язку, обміну інформацією й розв'язання різних наукових і практичних задач за допомогою електронно-обчислювальної техніки. Водночас людство виробляє відходів у 2000 разів більше, ніж решта біосфери.

Світова промисловість нині виробляє в 7—100 разів більше товарів і видобуває в 3—4 рази (за масою) більше корисних копалин, ніж: 25—30 років тому. Для задоволення своїх потреб, що дедалі зростають, і підвищення комфортності існування людина до надзвичайно високого рівня розвинула енергетику, хімічну, нафтопереробну, гірничу, металургійну й легку промисловість, машинобудування, транспорт, засоби зв'язку. Щороку людство видобуває з надр Землі понад 3,5 млрд. т вугілля, щодня використовує приблизно 10 млн. т нафти та її продуктів. Його вплив сягнув найвіддаленіших куточків земної кулі й навіть поширився на ближній Космос і планети Сонячної системи.

Сьогодні на всі живі істоти біосфери негативно діють понад 50 тис. хімічних речовин, які використовує людина. Щороку в світі синтезується близько 250 тис. нових хімічних сполук, 1,5 тис. шкідливих речовин отруюють атмосферу, приблизно 10 тис. — воду й ґрунти. Більшість із цих синтетичних речовин (особливо нові), як і деякі відходи, що продукуються людиною, не переробляються природою, оскільки є «чужими».

За матеріалами вітчизняних видань.  
(Закінчення в наступному номері)

# ЕКОЛОГІЧНИЙ КАЛЕНДАР



## ЛИСТОПАДА І ГРУДНЯ

### ЛИСТОПАД

**6 ЛИСТОПАДА** – Міжнародний день попередження експлуатації навколишнього середовища під час війни та військових конфліктів 5 листопада 2001р. Генеральна Асамблея ООН оголосила 6 листопада кожного року Міжнародним днем попередження експлуатації навколишнього середовища під час війни та військових конфліктів (резолюція 56/4). Приймаючи це рішення, вона врахувала, що шкода, яка наноситься навколишньому середовищу після їх закінчення відчувається на стані екосистем і природних ресурсів і часто виходить за межі національних територій та період життя одного покоління. Генеральна

Асамблея послалась також на Декларацію тисячоліття ООН, в якій підкреслено необхідність вживати заходи з охорони спільного навколишнього середовища.

**11 ЛИСТОПАДА** – Міжнародний День енергозбереження

За ініціативи міжнародної екологічної мережі «Шкільний проект з використання ресурсів та енергії» (SPARE) 11 листопада оголошено Днем енергозбереження. Рішення про заснування цього свята було прийнято у квітні 2008 року на міжнародній нараді координаторів SPARE, що проходила у Казахстані. А вже в листопаді 2008-го світ відзначив перший День енергозбереження. Це свято отримало статус міжнародного, оскільки взяти участь у проекті побажали

близько 20 країн. Основна мета свята – привернути увагу влади та громадськості до раціонального використання ресурсів та розвитку відновлюваних джерел енергії. Проблема енергозбереження набагато глибша, ніж може здатися на перший погляд. Економія енергії дозволить знизити забруднення навколишнього середовища.

**15 ЛИСТОПАДА** – День вторинної переробки

За останні 30 років людство витратило третину наявних на Землі ресурсів. З кожним роком споживання ресурсів збільшується на півтора відсотка. Тому таке важливе значення набуває економія природних ресурсів, пошуки альтернативних ресурсів, вторинна переробка сировини.

**25 ЛИСТОПАДА** – День без покупок

Напередодні різдвяних розпродажів, наприкінці листопада, в п'ятницю після Дня подяки, в усьому світі відзначається День без покупок.

Автором ідеї Дня є рекламист Тед Дейв, переконаний, що «реклама обманює, коли обіцяє, що ми станемо щасливішими, якщо придбаємо більше речей». Мета цього дня – звернути увагу на соціальні, економічні, екологічні та етичні наслідки сучасної культури споживачтва і дати зрозуміти людству, що крім товарів, у світі є багато більш цінних і цікавих речей.

Ця щорічна акція проводиться на знак протесту проти надмірного споживання в розвинених країнах, яке багато в чому пов'язане рекламою, а також проти нерівного розподілу матеріальних благ у світі.

### ГРУДЕНЬ

Початок Всеукраїнських природоохоронних акцій «Збережи ялинку», «Наша допомога птахам» та ін., метою яких є бережливе ставлення та збереження живої природи в зимовому часі.

**3 ГРУДНЯ** – День боротьби з пестицидами

День боротьби з пестицидами відзначається у день, коли в 1984р. на пестицидному заводі в Бхопалі (Індія) сталася екологічна катастрофа. Щоб привернути увагу до вирішення проблем, які виникають внаслідок виробництва та застосування небезпечних хімічних речовин, Латиноамериканська мережа активістів проти пестицидів оголосила 3 грудня Днем боротьби з пестицидами, який не-

забаром став міжнародним. В цей день екологи усього світу проводять акції та протести, нагадуючи про накопичення у довкіллі значної кількості шкідливих хімічних речовин, зокрема пестицидів, які акумулюються в організмах людей і тварин, спричиняючи важкі наслідки для їх здоров'я.

**10 ГРУДНЯ** – День прав людини 4 грудня 1950р. Генеральна Асамблея ООН запропонувала всім державам та зацікавленим організаціям відмічати 10 грудня День прав людини (резолюція 423 (V)) і посилити свої зусилля в цій сфері. Цей день знаменує прийняття Загальної декларації прав людини в 1948р., беручи до уваги, що Декларація є важливим кроком вперед на шляху людського прогресу і повинна заслуговувати на увагу в усіх державах.

**11 ГРУДНЯ** – Міжнародний день гір

Міжнародний день гір проголошений 57-ю Генеральною Асамблеєю ООН у 2003 році з метою залучення уваги до проблем розвитку гірських районів планети і необхідності надання допомоги їх населенню.

У відповідній резолюції Генасамблеї відзначена особлива актуальність дій, спрямованих на стійкий розвиток гірських регіонів. ООН закликала міжнародне співтовариство організувати в цей день заходи на всіх рівнях з метою пропаганди значення стійкого розвитку гірських регіонів. Гірські райони займають приблизно 26% поверхні Землі і є важливим джерелом водного, енергетичного та біологічного розмаїття.

## 10 ПРОСТИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ДОМУ, ЩО ДОПОМОЖУТЬ ЗУПИНИТИ ЕКОЛОГІЧНИЙ АПОКАЛІПСИС

Кожен день ми не роздумуючи витрачаємо воду, електроенергію, газ та паливо. Вартість користування природними ресурсами змушує деяких людей все ж замислитись щодо економії. Проте дбайливо ставитися до природних ресурсів варто не тільки через їх високу ціну, але і через їх обмеженість.

Пропонуємо 10 рішень, які дозволять скоротити витрати і одночасно допомогти нашій планеті. Буде корисно як для гаманця, так і для довкілля.

### 1) ПРИДБАЙ ПОСУДОМИЙНУ МАШИНУ

Весь світ давно оцінив цей технологічний винахід. Але деякі з нас і досі вважають його розкішшю.

Зауваж наступне: протягом одного циклу посудомийна машина використовує 11 літрів води. Якщо ти будеш мити таку саму кількість посуду руками, в каналізацію піде більше 100 літрів коштовної рідини.

Отже маємо економію води до 75 літрів за один раз. А яка користь для бюджету! І пам'ятай: кожна краплина має значення!

### 2) ПРИБОРКАЙ ХОЛОДИЛЬНИК

Старі моделі холодильників засмічують повітря. Саме вони несуть відповідальність за 20% CO<sub>2</sub>, що виробляється у тебе вдома.

Встанови температуру холодильника на 3оС, а морозильної камери приблизно на -15оС. Це раціоналізує використання електроенергії та зменшить шкідливі викиди.

### 3) НЕ ЗАХОПЛЮЙСЯ ПОБУТОВОЮ ХІМІЄЮ

Більшість миючих засобів небезпечна для усього живої. Потрапляючи у систему водопостачання, є велика вірогідність, що уся ця хімія опиниться у водоймищі або просто залишиться у землі, а потім потрапить в їжу чи питну воду.

Намагайся менше використовувати побутову хімію. Добре відома харчова сода та лимонна кислота, може стати найкращим помічником під час прибирання у твоєї оселі.

### 4) СКОРОТИ ЧАС ПЕРЕБУВАННЯ В ДУШІ

Зменшивши лиш на 1 хвилину час, що ти втрачаєш на прийом душу, ти зекономити десятки літрів води на день.

Небагато? А за рік виходить майже 3 800 літрів води. Саме стільки видає за хвилину пожежний гідрант. А за 50 і більше років виходить обсяг, якого б вистачило, щоб 18 разів наповнити найбільший в світі Берлінський акваріум.

### 5) ВІДПРАВ АВТО НА МИЙКУ

На автомобільних мийках встановлені спеціальні насоси і насадки, що збільшують тиск і дозволяють помити авто швидше і ретельніше. Так використовується на 370 літрів води менше, ніж якщо б ти мив машину сам за допомогою садового шлангу.

### 6) ОНОВИ ФІЛЬТРИ

Замінюй або очищуй фільтри, що використовуються в каминах, витяжних пристроях та кондиціонерах кожні 6 місяців. Так ти допоможеш прибрати з атмосфери значну кількість викидів CO<sub>2</sub>.

### 7) ВИКОРИСТОВУЙ ПРИРОДНІ МАТЕРІАЛИ

Щоб зробити інтер'єр свого помешкання більш стильним і модним, можна встановити у вітальні контейнер з живим бамбуком. Ця симпатична рослина переробляє в 4 рази більше CO<sub>2</sub>, ніж звичайні дерева.

### 8) УТЕПЛИЙ ПРИМІЩЕННЯ

Час змінити віконні рами на більш теплі та енергоефективні. Зверни увагу на коефіцієнт теплопередачі скла. Він повинен бути не нижче 0,35.

Цей простий апгрейд житла також дозволить зменшити викиди вуглецю. Адже тепер ти будеш витрачати менше тепла на обігрів приміщення, що дуже розумно, враховуючи сучасні тарифи.

### 9) ЗМІНИ ОСВІТЛЕННЯ

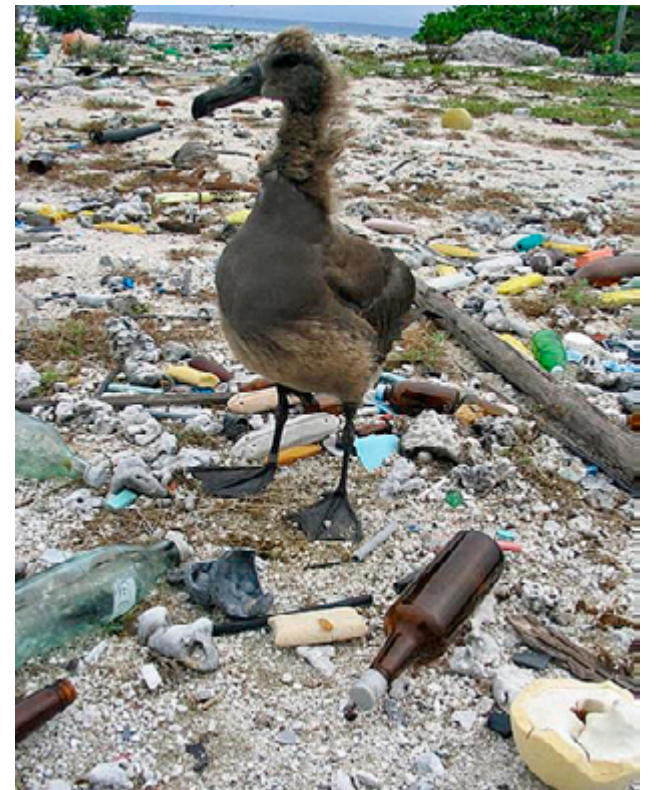
Відмовся від звичайних ламп, замінивши їх компактними флюорисцентними чи світлодіодними. Лише уяви: звичайна лампочка тільки 5-10% споживаної енергії перетворює в світло, а решта просто нагріває повітря. Якби кожна людина в світі замість однієї звичайної лампочки встановила б енер-

гозберігаючу, можна було б закрити принаймні одну велику атомну станцію.

## 10) ВИКОРИСТОВУЙ БАГАТОРАЗОВЕ ЗАМІСТЬ ОДНОРАЗОВОГО

Можливо, тобі відомо, що посеред Тихого океану плаває острів сміття завбільшки з Техас. В більшій мірі, це пластик, що розпадається сотні років.

Один зі способів знизити кількість відходів використовувати пластикові пакети повторно. А ще краще відмовитись від них на користь паперу. Чи ще один сучасний тренд сумки з тканини.



## У МАЙБУТНЬОМУ ЛЮДИ БУДУТЬ ГІГАНТАМИ І ЖИТИМУТЬ 120 РОКІВ

У далекому майбутньому людству належить розділитися на два види. Таку гіпотезу висунув провідний британський учений в області теорії еволюції. Витяги з його дослідження публікує газета The Daily Mail.

Олівер Каррі з Лондонської школи економіки вважає, що через 3 тисячі років розвиток людської раси досягне свого епогею, і Землю населятимуть люди два метри заввишки, а життя триватиме 120 років. Після цього, частина жителів планети почне деградувати. Через 100 тисяч років на Землі залишиться інтелектуальна еліта та людиноподібні істоти, що нагадують казкових гоблінів. Цікаво, що за сто років до Каррі подібне припущення зробив письменник-фантаст Герберт Уеллс. У його книзі Машина часу людство ділиться на дві касти. Представники однієї наділені досконалою зовнішністю (Елої), члени іншої — звіроподібні (Морлоки).

«Експрес»



## ЯК ЗМІНИВСЯ НАШ СВІТ ЗА 150 РОКІВ?

Оптимісти і песимісти протягом століть малюють картини прямо протилежного майбутнього. Песимісти бачать світ, де зі збільшенням населення зменшується доступність їжі, де зростання попиту означає виснаження і війни, а збільшення виробничого потенціалу останніх десятиліть викликає забруднення навколишнього середовища і глобальне потепління. Один зі «священних текстів» песимістів книга «Межі зростання», видана ще в 1972 році, і досі впливає на екологічний рух.

Оптимісти, навпаки, завзято стверджують, що з часом буквально все, від здоров'я людини, рівня матеріального добробуту і до якості середовища проживання, стає тільки кращим. Опоненти оптимістів називають їх «економістами рогу достатку», які увірвали в те, що ринкова економіка здатна виправити будь-які помилки і знайти рішення будь-яких проблем. Хто ж ближче до істини, як оцінити наше існування на планеті?

Замість того, щоб збирати історичні факти, що відповідають оптимістичній або песимістичній точці зору, група економістів спробувала розробити систему об'єктивних показників, за допомогою яких можна було б оцінити останні 150 років нашої історії. Виділивши 10 ключових сфер, серед яких охорона здоров'я, освіта, війни, гендерна рівність, забруднення повітря, зміна клімату та біологічне різноманіття, економісти шукали відповідь на одне і те ж питання: яка була відносна вартість проблеми кожен рік, починаючи з 1900 — го до 2013 — го з прогнозом до 2050 року.

Використовуючи класичні економічні оцінки, вчені підраховали, у що обійшлися людству втрачені життя, погана охорона здоров'я, неграмотність, знищення водно-болотних угідь і збільшення збитку від ураганів і глобального потепління в частках від валового внутрішнього продукту. Виявлені за цією методикою тенденції, що діють із 1900-го року, часом виглядають дивно.

Розглянемо гендерну нерівність. Її наслідком, по суті, може бути виключення половини людської популяції з процесу виробництва. У 1900-му лише 15 % світової робочої сили становили жінки. Навіть з урахуванням того, що хтось неминуче повинен виконувати неоплачувану домашню роботу, а залучення у виробництво жінок вимагає додаткових витрат на освіту, втрати світового ВВП від гендерної нерівності становили на початку ХХ століття не менше 17 %. Сьогодні ці втрати становлять лише 7 % і повинні знизитися до 4% до 2050 року.

Ймовірно, це сюрприз для більшості, але зміни клімату з 1900 по 2025 роки в основному приносять чистий прибуток, збільшуючи наш добуток приблизно на 1,5% від ВВП щорічно. Це відбувається тому, що наслідки глобального потепління неоднозначні, адже при помірному потеплінні ми отримуємо переваги.

З одного боку, з огляду на те, що CO2 працює як добриво, більш високий його рівень є благом для сільського господарства, що чинить найбільший позитивний вплив, оцінений на рівні 0,8 % ВВП. Крім того, помірне потепління запобігає збільшенню смертей від переохолодження, ніж їх викликає спека. Також в більшій мірі зменшується потреба в опаленні, та збільшуються витрати на охолодження, що дає додаткові 0,4 % ВВП.

Так що ж, боротьба з глобальним потеплінням нікому не потрібна? Не варто поспішати з висновками.

«EURONEWS»

## СПУСТЕЛЮВАННЯ

За даними ООН, понад 900 млн. чоловік проживають у посушливих зонах нашої планети, землі яких потерпають від спустелювання. Щорічні збитки через спустелювання становлять щонайменше 42 млрд. доларів, у тому числі для Азії — 21 млрд., Африки — 9, для Північної Америки й Австралії — по 3 млрд., для Європи — 1 млрд. доларів. Близько 100 держав, землі яких схильні до цього згубного явища, належать до найнеблагополучніших з погляду й інших екологічних проблем, найсерйозніші з яких мають глобальний характер. Із цих країн 81 належить до тих, що розвиваються, тобто мають ще слабкий економічний потенціал, потерпають від голоду, злиднів, хвороб, де рівень науки й освіти дуже низький. Тут екологічні проблеми тісно пов'язані з соціально-економічними й призводять до політичних збурень, революцій, воєн, що, знову ж таки, закінчуються екологічними катастрофами.

Щорічний приріст населення планети наближається до 100 млн. чол.

Загальна чисельність населення міст-гігантів (Мехіко, Токіо, Нью-Йорк, Сеул, Сан-Паулу, Москва) перевищила 100 млн. чоловік і неконтрольовано збільшується.

Кількість людей, які мають потребу в чистій воді, досягла 1,5 млрд. і продовжує зростати.

Середньостатистичний європеець витрачає 500 л прісної води за добу, а мешканець Центральної Африки — 8 л; дефіцит прісної води стає дедалі гострішим у всьому світі.

«Кількість людей, що голодують, на планеті в 1970 р. становила 460 млн., у 1990 р. — 550 млн., а на початку ХХІ ст. — 650 млн. чоловік».

Традиційне землеробство нині може прогодувати лише близько 3 млрд. чоловік.

Масштаби знищення людиною тропічних лісів, у яких живе 50 % усіх тварин на планеті й росте 50 % усіх рослин, стали загрозливими (особливо в Бразилії та Індії), а кількість людей, існування яких залежить від тропічних лісів, становить 200 млн.

Сьогодні на Землі під загрозою знищення опинилося близько 25 тис. видів рослин, 72 млн. га тропічних лісів.

Щодня на планеті зникає від одного до десяти видів тварин, щотижня — мінімум один вид рослин.

Сьогодні в Африці кількість великих ссавців становить лише 10 % тієї, що була там 100 років тому. Ще 30 років тому на цьому континенті жили 100 тис. носорогів, а нині — менше ніж 4 тис.

Щороку понад 6 млн. га земель перетворюються на пустелі.



## ТБІЛІСЬКИЙ ПОГЛЯД У ГЛИБИНУ ВІКІВ

Нова виставка у тбіліському Національному Музеї Грузії відтворює еволюцію людини протягом майже двох мільйонів років, повідомляє ukurier.gov.ua

Скам'янілі залишки кісток та інші експонати прибули сюди з різних країн світу, але грузинська колекція тут одна з найбагатших.

Завдяки географічному розташуванню Грузія завжди була на перехресті культур. На її території віднайшли понад 500 місць перебування людини часів палеоліту.

Невеличке місто Дманісі, яке розташовано за 60 кілометрів від Тбілісі, притягає вчених з усього світу.

Саме тут грузинські археологи знайшли залишки черепу людини, якому майже мільйон 800 тисяч років.

Винятковість знахідки у Дманісі у тому, що череп зберігся у майже непошкодженому стані.

Археологи вважають, що це найперше свідчення того, як наші предки з Африки рухалися на північ:

Розповідає археолог Ніколас Тот:

«Знахідки у Дманісі — то перший доказ того, що люди з Африки почали подорожувати. Їхні знаряддя праці дуже прості, розмір мозку — то третина мозку сучасної людини, але все одно, вони могли існувати в оточенні диких тварин, саблезубих тигрів, гієн — просто неймовірно!»

Серед експонатів виставки «Кам'яний вік Грузії» — скам'янілий череп людини з Чаду, а також кілька копій виняткових археологічних пам'яток.

«EURONEWS»

## РЕЙТИНГ КРАЇН, ДЕ НАЙДОВШЕ ЖИВУТЬ ЛЮДИ

Фахівці Міжнародного економічного форуму (World Economic Forum) не просто досліджують фінансову ситуацію в країнах світу, але дивляться і на рівень здоров'я населення. Експерти назвали країни, в яких люди живуть найдовше.

Перше місце в рейтингу займає Гонконг з тривалістю життя людини 83,5 років. На другому місці Японія (83,1). На третьому Італія (82,9).

Рейтинг WEF заснований на середній тривалості життя в різних країнах. Цей рейтинг опублікований у рамках звіту про глобальну конкурентоспроможність, в якому досліджується здатність країн забезпечити добробут населення. Цілком очікувано, що в країнах з розвинутою економікою вище рівень розвитку охорони здоров'я, а у громадян є доступ до якісної медицини та здорової їжі.

У дослідженні WEF Україна опинилася на 88 місці із 144 країн, випередивши Єгипет, Азербайджан, Росію та Молдову.



**Володимир Вернадський, нащадок запорозького козака, народився в 1863 р. в сім'ї відомого економіста, викладача Київського університету, родич письменника В. Г. Короленка. Про видатного вченого розповіла газета «День».**

Україні його ім'я добре відоме. Він фундатор і перший президент Української академії наук. Крім того, він був академіком Російської академії наук, членом Чехословацької і Паризької академії, фундатором Радієвого інституту. Коло його інтересів було надзвичайно широке. Найвидатнішим його досягненням є вчення про біосферу і її перехід у ноосферу. Однак не менш цікава і його концепція виникнення життя на Землі. Займаючись геологічними дослідженнями, він звернув увагу, що в геологічні часи зародження життя не було. Більше того, все вказувало на те, що у всі часи живе походило завжди із живого. У той же час усі досліди із синтезу живого з неживої речовини давали негативні результати і немає ніяких передумов для успіху в цьому напрямі. Звідси він зробив висновок, що «початку життя в тому космосі, який ми спостерігаємо, не було, оскільки не було початку цього космосу. Життя вічне остільки, оскільки вічний космос, і передавалося завжди біогенезом... Це стосується всього незліченного часу космічних періодів історії Землі. Стосується і всього Всесвіту». Він спирався у своєму висновку на ідею Г.Е. Ріхтера про вічність життя в космосі. Ріхтер вважав життя не земним, а космічним явищем. В. Вернадський звертав увагу на те, що життя в латентному стані — в спорах, насінні або цистах — може зберігатися невизначений час, можливо, і геологічні віки, тобто майже безмежно. Більше того, він висунув ідею про те, що нарівні зі збереженням кількості матерії та енергії в просторі — в біосфері існує закон збереження кількості речовини, охопленої життям. Він пише: «Створення маси живої речовини і її збереження метаболізмом незмінне під час її існування».

Із цієї революційної ідеї випливає низка висновків. Передусім, В. Вернадський указав, що всі живі організми пов'язані з навколишнім матеріально-енергетичним середовищем. Еволюція життя на Землі під впливом космосу привела до виникнення біосфери і в ході подальшої еволюції, проймаючись космічною енергією, біосфера стає головною геологічною силою. З появою людського розуму виникає ноосфера. «Ноосфера — біосфера», опрацьована науковою думкою, підготовлена процесом, який тривав сотні мільйонів, може, мільярди років, який створив homo sapiens faber, не є короткотрасним і мінущим геологічним явищем, пише В. Вернадський. «Цивілізація культурного людства» не може перерватися і зникнути, оскільки це є велике природне явище, що відповідає історично, правильніше, геологічно, організованості біосфери, що склалася...» Ідеї вічності і безпочатковості життя, тісно пов'язані з її організованістю, приводять до ще одного фундаментального висновку — до наявності корінної відмінності живого від мертвого, а це має звестися до якоїсь відмінності енергії і матерії, що містить-

ся в живому організмі, порівняно з тими формами, які вивчаються у фізиці і хімії, тобто у звичайній застиглій, нежиттєвій матерії. В. Вернадський відмічає дев'ять планетних властивостей життя, серед яких потрібно виокремити перший біогеохімічний принцип: біогенна енергія прагне в біосфері до максимального вияву — і другий біогеохімічний принцип: під час еволюції виживають ті організми, які своїм життям збільшують біогенну геохімічну енергію. Аналізуючи відмінності між живою і неживою матеріями, В. Вернадський звернув увагу на те, що в ньютонівській картині світу не було місця незворотним процесам, крім того, існує принцип Карно, який свідчить, що ентропія світу із часом незмінно збільшується, тобто із часом збільшується кількість відпрацьованої енергії, яка не може ніяким відомим нам шляхом бути спрямованою на роботу. Іншими словами, однорідний простір — час не може мати звичайні вектори. На відміну від фізичного простору, в житті «відбувається не зменшення вільної енергії в космічному середовищі, а її збільшення. У цьому відношенні життя діє обернено правилу ентропії». Більше того, для життя характерний незворотний процес: ніколи не спостерігається утворення живого організму із млявої матерії без участі іншого живого механізму (принцип Ф. Реді).

Цей незворотний процес відбувається весь час в одному напрямі, не зупиняючись і не повертаючись назад, становлячи в сукупності єдиний еволюційний процес, причому в ньому знаходиться дедалі більш функціональне вираження формування центрального нервового апарату — мозку. Ця векторна спрямованість еволюційного процесу спонукала В. Вернадського запровадити поняття біологічного часу — часу, що пов'язаний із життєвими явищами і що відбувається в просторі, який відповідає живим організмам, які мають диссиметрію. Цей час, на відміну від ізотропності часу в неживій матерії, виражається полярними векторами, причому не зазначено про його початок і його кінець. Особливу увагу В. Вернадський звертає на диссиметрію живих організмів — тобто появу лівих і правих форм, порушення симетрії, явище, якого зовсім немає в неживій природі. Як виявив Л. Пастер, у живих організмах стійкі тільки праві форми матерії, тобто простір, зайнятий життям, сприяє збереженню тільки цих молекулярних структур. Живі організми можуть засвоювати (поїдати) праві антиподи і не зачіпають ліві (унікають їх).

У біології відомо безліч явищ, які підтверджують принцип диссиметрії, зокрема, моря наповнені одностулковими раковинами, завитки яких спрямовані зліва направо, подібно до руху Землі, і лише дуже мала кількість видів становить виняток.

Принцип диссиметрії є лише окремим випадком більш загального добре відомого явища «праве — ліве». Правизна і лівизна, що зводяться до правих і лівих структур атомів, хімічно ідентичні в неживих тілах і різні в живих. Особливо виразно це явище виявляється в людині, в якій правизна різко відмінна від лівизни, в тому числі і хімічно. Це не тільки відомо в побуті, але й виявляється на мен-

шальному рівні — функціональній відмінності правої та лівої півкуль — і психологічно, на що особливу увагу звертав К. Г. Юнг. Вивчаючи сновидіння пацієнтів і символізм гностиків та алхіміків, він показав, що рух ліворуч рівносильний руху в напрямку позасвідомого. Символізм різних народів світу

нає розуміння різних властивостей різними геометріями. І якщо звичайна матерія підкоряється законам Евклідової геометрії, а теорія Ейнштейна спирається на геометрію Рімана — просторів, які займають живі організми і нежива матерія, і ці простори характеризуються, але геометрія, що відпо-

імовірним законам, тобто в ньому немає закону причинності. Однак життя, підкреслює Вернадський, існує на молекулярному рівні, в об'єктах розміром принаймні до  $10^{-6}$  см  $3$ , тобто ці живі об'єкти підлягають законам квантової фізики. Тобто життя існує в таких різних світах. Ідеї Вернадського добре узгоджуються із сучасною психологією. Фрейд описав дуалізм нахилів людини.

Перший потяг Танатос — прагнення до смерті, до руйнування — бажання повернутися в несвідоме, в лоно матки, в ембріональний стан, тобто відповідає ентропії неживої матерії. Йому протистоїть інший потяг — Ерос, або прагнення — прагнення до життя, до творчості, до знань, прагнення до нового і до руйнування відсталості й рутинності. Цей потяг відповідає збільшенню вільної енергії в космічному середовищі. А тепер спробуємо зробити деякі висновки з ідей Вернадського.

1. Біологічний час у кожного живого організму різниться від фізичного часу. Так, якщо внутрішній час людини тече повільніше, ніж фізичний, вона встигає зробити великий обсяг роботи, менше втомлюється і в фізичному часі повільніше старіє. Правильним є і зворотне. Більше того, з розвитком свідомості людина зможе навчитися керувати зовнішнім, фізичним часом, іншими словами, вона зможе його згущувати й розріджувати.

2. Вернадський зазначав, що «розмноження будь-якої живої речовини, у тому числі людської», відбувається в геометричній прогресії. Але це розширення має межі. Водночас зростання кількості машин — технічна робота людства — також відбувається в геометричній прогресії і також, напевно, повинно мати межі. Нині розширення зусиль людства відбувається в напрямку зростання та використання інформації і знань, дуже наочно це проявляється в розширенні мережі Інтернету.

Але це розширення також має межі, оскільки вже тепер людство в масі не встигає навіть відстежувати нові досягнення науки, техніки та їх прикладні вирішення. Зростання обсягів інформації і знань неминуче призведе до якісного стрибка свідомості людини — вочевидь, до навчання й використання телепатії. Помічено, що телепатичні здібності існують у маленьких дітей, що підтверджує їхній зв'язок із матір'ю, а також у близнюків, котрі тривалий час живуть на величезних відстанях одне від одного, що спеціально вивчалася вченими. Закладені в людині телепатичні здібності витісняються з початком навчання мовлення. Можливо, у майбутньому будуть розроблені такі самі методики, які існують сьогодні з навчання маленьких дітей мовленню й письму. Принаймні К. Леві-Строс зазначав, що людство, розширюючи простір мови, тільки ускладнює собі життя, і кожне нове поняття веде до розширення його тлумачення мовними засобами, тоді як народи з примітивною культурою обмінювалися концептами, зокрема, коли вони говорили «сонце», то могли передати цим словом стільки інформації, що для європейця буде потрібна ціла книга.

**Сергій УДОВИК**

(Закінчення в наступному номері)



## НЕВІДОМИЙ ВЕРНАДСЬКИЙ



відає простору всередині живої речовини, на думку Вернадського, не опрацьована. Після обговорення з геометрами, зокрема, з академіками М. М. Лузіним і професором С. В. Феніковим В. Вернадський пише: «Можливо, це одна з геометрій типу ріманівських, можливо, одна з геометрій, вказаних, але не розроблених Картаном. Ця геометрія зводить весь простір до точки, яка має зародок вектора».

Простір, зайнятий живою речовиною, має характеризуватися полярними векторами, нерівністю правизни — лівизни, мати особливий біологічний час зі своїми властивостями. І в ньому не повинно бути плоских поверхонь і прямих ліній, які не зустрічаються в живих організмах. Наприклад, симетрія живих організмів вирізняється кривими лініями і кривими поверхнями, характерним для Ріманової геометрії. При цьому В. Вернадський припускає, що «в нашій реальності існують явища переходу станів простору, геометрично різних, один в інший». Потрібно зазначити, що квантова фізика, яка описує світ об'єктів, менших за  $10^{-3}$  см  $3$ , оперує законами, принципово відмінними від фізики Ньютона. Цей світ володіє дуальним корпускулярно-хвильовим характером і підкоряється

Існування відмінностей між біологічним часом і часом у неживій природі та різних властивостей живої та неживої матерії спричи-

## “МАЛЕНЬКИЙ ПРИНЦ”:

ЦИТАТИ З КАЗКИ АНТУАНА ДЕ СЕНТ-ЕКЗЮПЕРІ

1. У кожної людини свої зірки.
2. Ми відповідаємо за тих, кого приручили...
3. Марнославні люди глухі до всього, окрім хвали.
4. Діти повинні бути дуже поблажливими до дорослих.
5. Сміх, як джерело в пустелі.
6. Всі дороги ведуть до людей.
7. Це дуже сумно – коли забувають друзів. Не кожен мав друга.
8. Немає у світі досконалості!
9. Пильне одне лиш серце. Найголовнішого очима не побачиш.
10. Ти живеш у своїх вчинках, а не в тілі. Ти – це твої дії, і немає іншого тебе.
11. Слова тільки заважають розуміти один одного.
12. Себе судити набагато важче, ніж інших. Якщо ти зумієш правильно судити себе, то ти справді мудрий.
13. Серед людей теж самотньо.
14. Навіщо брехати, коли тебе так легко викрити.
15. Якщо йти все прямо та прямо, далеко не втечеш.
16. Ось докази, що Маленький принц справді існував: він був дуже, дуже славним, він сміявся, і йому хотілося мати баранчика. А хто хоче баранчика, той, безумовно, існує.
17. Адже всі дорослі спочатку були дітьми, тільки мало хто з них про це пам'ятає.
18. Хотів би я знати, навіщо зірки світяться. Напевно, для того, щоб рано чи пізно кожен міг знову відшукати свою.
19. Ніколи не треба слухати, що говорять квіти. Треба просто дивитися на них і дихати їхнім ароматом. Моя квітка напоїла пахощами всю мою планету, а я не вмів їй радіти.
20. Він не відповів на жодне моє запитання, але ж коли червонієш, це означає “так”, чи не правда?



## БОРИС ҐУДЗЯК ПРО ЦІННІСТЬ ЧАСУ, СОЦМЕРЕЖІ І ВМІННЯ СЛУХАТИ



Чи «збожеволів світ»? Чому роль України для Заходу є визначальною? Про користь і небезпеку соціальних мереж, а також про те, як необхідно відпочивати розповів в інтерв'ю єпископ Української Греко-Католицької Церкви, громадський діяч, провідний науковець у галузі церковної історії, президент УКУ владика Борис Ґудзяк.

1. Кожне покоління нарікає на свою молодь так само, як і кожне покоління стверджує, що «світ збожеволів». Усім нам хочеться відчуття унікальності власної кризи. Зрештою, у цьому є велика частка правди — люди щоразу стикаються з новими, неповторними труднощами. Але природа таких різних історій і таких різних випробувань завжди однакова, тож і вихід з кризи у будь-якому часі має універсальну, просту природу — не жити на шкоду комусь, жити жертвовно, корисно.

2. Мені здається, що є великі труднощі у Західному світі, там часто панує заперечення правдивих цінностей. Можливо, роль України сьогодні для Заходу є визначальною. Ми бачили Євромайдан і людей на ньому, ми бачили подвиг Героїв Небесної Сотні. Це була велика жертва і великий прояв жертвовності — коли люди віддали своє життя за правдиві, загальнолюдські цінності. Це відчували усі: і той президент, який втік, і народ, який консолідувався. То було дуже яскраве свідчення. У цьому контексті мені здається, що, незважаючи на позитивні досягнення й неймовірні прориви, поняття жертви й жертвовності на Заході є призабутим, чомусь не актуальним. Люди забули про якісь священні речі і тут, напевно, можна говорити про божевілля...

3. Є прості речі, від яких ми, на жаль, віддалилися. Наприклад, родинна трапеза. Я пригадую з власного дитинства, що ми з батьками завжди снідали та вечеряли разом, вчотирьох. Ми зустрічалися вранці і ввечері в один і той самий час, майже до хвилини. Це був такий простий, але такий унікальний час на те, щоб побути разом. Мені здається, що ось такі, не-віртуальні стосунки є дуже потрібними. Потрібно спілкуватися наживо, бути поруч.

4. Соціальні мережі, блоги, інтернет загалом є дуже корисними — згадаймо хоча б, наскільки такий спосіб спілкування виявився помічним під час Майдану. Але трудність у тому, що ми готові брати усе це повністю. Трудність у тому, що ми не даємо собі труда визначити, що для нас є потрібним, а без чого можна обійтися.

5. Час справді стає шаленим, але я думаю, що ми не є приречені. Знаєте, коли з'явилися першодрукарі, коли книги почали друкувати у відносно великих обсягах, це також була революція комунікацій. Коли європейці відкрили Америку, це теж був переворот. Інформації ставало більше. «Світ валився!» Валився, але не завалився. Сьогодні, у цьому шаленому часі, помітьте, люди починають горнутися до тих осіб і ситуацій, які повертають нас до того, чого наше серце прагне. Візьмімо за приклад кардинала Любомира Гузара. Безумовно, важливим є те, що він каже, але не менш важливим є те, як він говорить. Кардинал Гузар спілкується повільно, спокійно, з гумором. Гумор — це спосіб легко відкрити людині нові знання. І йому це вдається, Любомир Гузар повертає людей до Бога, до Великого Бога. На мою думку, світ приходить до цього — до пауз, перепочинку, думання. До миру.

6. Думаю, що чудовим способом відрізнити вартісне від другорядного є уважне слухання. Уважне слухання завжди є критичним. Коли ми слухаємо й аналізуємо, а не лише «розвішуємо вуха», нас складно надурити, збити зі шляху. Тут мова не лише про порятунок від авантюричних пропозицій, тут ідеться і про те, що, слухаючи уважно, людина може почути себе і відповісти на питання: «Чого саме я хочу? Що справді є необхідним?»

7. Перекоаний, що справді великі люди уміли слухати. А відтак — прислухатися. Цього часто бракує сьогоднішнім українським політикам. Розвиваючи власні проекти, пишучи закони і працюючи «на камери», вони забувають уважно слухати тих, кого представляють, кому власне й служать. Лідером є не той, хто наказує. У першу чергу лідером є той, хто провадить, бо чує своїх підопічних. Однак не лише там, нагорі вміння слухати допомагає. У нашому повсякденному житті теж дуже важливо чути. Чи чуємо ми наше втомлене тіло, коли на годину довше засиджуємося вночі на новинних сайтах і у соціальних мережах? Я сам себе часто на цьому «ловлю» — коли неможливо відірватися від монітору, бо важко не знати, що відбувається в Україні. Однак над цим треба працювати, контролювати себе. Буде дуже неправильно, якщо ми будемо цілий час втомленими. Не варто щоразу думати: «Якщо я цього не зроблю, ніхто не зробить. Якщо я дам слабину, світ завалиться»...

8. Погляньте, навіть тварини відпочивають, навіть вони потребують зупинки. Згадайте, як на вулиці ми бачимо часом нервових, «смиканих» бродячих собак. Вони завжди готові тікати, або огризнутися, захищатися. Так само і люди. Коли ми цілий час «на ногах», коли не спілкуємося достатньо і тепло з близькими, ми стаємо як ті собаки — зі «загнаним» блиском в очах.

9. Дайте собі зовсім трохи часу на відпочинок, часу на певне споглядання, на здорову самотність. Ну от хоча б почитайте. Ми так мало стали читати. Отримуємо інформацію з екранів — телевізора, планшета чи комп'ютера. Тексти стають короткими, концентрованими. А коли ми читаємо книгу, ми можемо зробити просту річ — зупинитися на хвилину і подумати. Ритм нашого життя сьогодні багато в чому визначається тим, як і яку інформацію ми отримуємо та сприймаємо. Книга дуже добре вирівнює цей ритм.

10. Я перекоаний, що усі ми дуже збагачуємося, коли дякуємо, коли у якийсь момент на усе дане починаємо дивитися з вдячністю. Погляньте на зелені крони дерев за цим вікном. Узимку вони білосніжні. На мільйон таке дерево — одне. Часом зранку ці крони легенько мерехтять, відбиваючи сонце. Ми б відчували цінність цих дерев, якби їх почали рубати. А сьогодні навіть не помічаємо, сьогодні мені важко зрозуміти, що це все — для мене. Але наскільки багатим я стану, коли прийму цей простий факт!

CREDO

## ЦІЛЮЩІ «СТРІЛИ АМУРА»:

ЗАКОХАНІСТЬ ДОБРЕ ВПЛИВАЄ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Закохана людина значно краще адаптується до нових умов життя і знаходить вихід із «глухих кутів», аніж та, яка ухиляється від стріл Амура. Такого висновку, аналізуючи численні дослідження, дійшли психологи, пише «Україна молода».

За словами столичного лікаря-психотерапевта Валентини Кравецької, під час закоханості в організмі людини виникає сприятливий гормональний фон, що оптимізує процес мислення, стабілізує психологічний стан, позбавляє стресів і фобій, підвищує захисні сили організму. Все це підтверджено науковими дослідженнями.

Науковці навіть проводили спеціальні тести діяльності головного мозку — серед людей у період закоханості та тих, хто вживав наркотичні речовини сильної дії. Результати досліджень виявилися ідентичними.

Багато хто каже: для того, аби мати снагу до життя і здатність втілювати нові плани і наміри, варто закохатися. Для людей творчих стан закоханості є найкращим стимулом до створення нових творів.

Але стан сильної закоханості, як стверджують психологи, може переживати далеко не кожен.

У чому причина — лікарі та дослідники однозначно пояснити не можуть. Однак факт залишається фактом: чимало людей наприкінці життєвого шляху з сумом визнають, що так і не пізнали щастя кохати. Можливо, допускають фахівці, причина тут психологічна.

Якщо дитину з ранніх літ батьки не навчили кохати, якщо між самими батьками не було теплих зворушливих стосунків, якщо самому малюку мало перепадало любові від найрідніших людей, — такий людині в дорослому віці важко самотужки навчитися кохати.



Крім того, треба зважати на темперамент і характер людини. Якщо людина — егоїст, то прийняти іншу людину в серце їй часом просто не під силу. Адже любов — це і здатність до самопожертви заради іншого. А той, хто зосереджений лише на собі, чекає уваги суто до себе. І «любить себе» з допомогою інших.

Мирослава КРУК

## ПОКРОВА - ДЕНЬ УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА, ДЕНЬ СТВОРЕННЯ УПА



На 14 жовтня, саме цей день вважається Днем утворення Української Повстанської Армії, а також Днем українського козацтва! Чому саме так? Що вплинуло на поєднання цих свят? З якими історичними подіями пов'язана вказана дата?

Ще у козацькі часи, де б не будували Запорізьку Січ, у її центральній частині завжди споруджували церкву Богородиці, яку козацтво вважало своєю заступницею. Тричі на рік збиралася козацька рада - на Різдва, Великдень та Покрову. Ось чому Покрова здавна вважалася важливим козацьким святом.

Через кілька століть багато козацьких традицій перейняли вояки армії УНР та УПА, які також називали себе козаками. Вони безумовно вважали себе вільними людьми, без примусу ставали партизанами, мали схожу мету боротьби, але вже відповідно до свого часу ("Боротись за повне визволення всіх українських земель і українського народу від загарбників та здобути Українську Самостійну Соборну Державу!"). У складі Української Повстанської Армії була молодша

і генеральна старшина, використовувалися такі військові звання як хорунжий, сотник, осавул. Збереглися й назви військових частин армії як сотня, курінь. Не дивно, що у 1947 р. Українська Головна Визвольна Рада вибрала свято Покрови днем утворення військових частин ОУН - УПА.

Насправді утворення УПА не відбулося в один день. Перші повстанські загони почали створюватися восени 1942 р., один з яких очолював Сергій Качинський. Деякий час окремо діяла інша УПА або "Поліська Січ", де отаманом був Тарас Бульба-Боровець, яка з часом стала частиною Української Повстанської Армії.

Саме тоді були поєднані події різних історичних періодів, щоб у свято Покрови пригадати, яке значення воно мало для людей у давньому чи недавньому минулому, для козаків і для повстанців, а тепер має для нас.

Водночас святкуючи це велике релігійне свято, варто пригадати і завжди пам'ятати слова повстанської пісні-молитви:

"В єдності — сила народу!  
Боже, нам єдність подай".

## ПОКРОВА — СВЯТО ВЕСІЛЬ, МАТЕРІ, ВОЇНІВ І ПРОЩЕННЯ

Свято Покрови нагадує кожному про молитовне заступництво Божої Матері за людський рід і є храмовим святом багатьох міст і сіл України. Завдяки козацтву виник новий тип ікони — «Козацька Покрова», де під омофором Богородиці зображаються українські ерархи, гетьмани і козаки. На хоругвах січовики також любили зображувати Покрову Богородиці, розпростерту над козаками...

Не дивно, що Богородиці зверталися у важкі хвилини різні покоління воїнів. Зверталися матері, бабусі й усі, хто відчував найсильніший розпач — Церква вчить, що Діва Марія заступається і за найзапеклішого грішника. У візантійському апокрифі «Ходіння Богородиці по муках» вона допомагає навіть засудженим на вічні тортури пекла.



Пресвята Богородиця завжди була взірцем смиренної і великодушної матері, що повсякчас молиться за своїх дітей і завжди приймає Божу волю. Цей взірць віками надихає на християнські подвиги інших матерів.

Покрова Пресвятої Богородиці — безумовно, велике материнське свято, адже, звертаючи свої молитви до Матері Ісуса, наші предки віддавали себе, свою родину і Батьківщину під непереможну Покрову Богоматері.



### ЛЕГЕНДИ, МІФИ, ПЕРЕКАЗИ.

У цей день, за переказами, більше ніж 11 сторіч тому дружинники-русичі князя Аскольда ще язичниками брали штурмом православну святиню — Константинополь. Молитовне єднання греків у широму зверненні по допомогу до Пречистої Діви Марії породило чудо: Богородиця явилася вірним з молитвою за них і накрила їх по-

кровом (омофором) своїм, роблячи непереможними. Зло відійшло з поразкою не тільки від Божого міста, але й од русичів, яких чудо повернуло обличчям до істинного Бога. Дружинники повернулися на Русь-Україну вже християнами. Аскольд став першим руським князем-християнином, збудував церкву, й чимало русичів тоді прийняли в серце Христа й були охрещені.

Інша легенда переповідає, як у десятому столітті на Візантію напали сарацини (араби). У Влахернській церкві, на околицях Царгороду, саме відбувалася служба Божа. Прихожани почали просити в Бога допомоги, і двом з них, святым Андрію Юродивому та його учневі Єпіфанію, явилася Пречиста Марія, яка, долучившись до спільної молитви, зняла з голови покривало (омофор) і розпростерла над ними. Греки перемогли.

Після хрещення Київської Русі грецькими священниками за Володимира Великого визволення Богородицею християн Царгороду стало великим святом, а київські князі брали ікону «Покрови» у військові походи. Згодом Богородичні чудеса з'явилися і в нашій історії. Достатньо згадати, як Пречиста Діва врятувала Почаївський монастир від нападу турків. Молитовні звернення русичів до Богородиці стали особливо ревними за князя Ярослава Мудрого, який «віддав Україну під покров Пречистої Діви».

# УЯВЛЕННЯ ДАВНІХ УКРАЇНЦІВ ПРО ПРИРОДУ



Уявлення давніх українців про природу

Язичництво наших предків було релігією гармонії людини та природи, людини й Всесвіту. У ті давні часи людина не відокремлювала себе від обожнюваної, а отже, недоторканої природи, не вважала себе її "царем", проте була переконана у власному значенні, в тому, що є частиною грандіозного цілого.

Тому й шанувалися сили природи, небесні світила — Сонце, Місяць, зорі. Божествами й духами заселено було землю та воду, рослинний світ. Не руйнуючи природи, давні слов'яни брали у неї все необхідне для існування — їжу,

одяг, ліки. Треба було лише знати ті закони, за якими діється таїна життя.

Оранка, сівба, збір урожаю — всі ці, начебто прості, побутові процеси перетворилися на таємничі, урочисті й напрочуд поетичні ритуали. Фатальною помилкою людства стало моральне відлучення від природи, що почалося пізніше і набуло катастрофічних масштабів у двадцятому першому столітті. Сьогодні, на порозі страшливих екологічних криз, варто знову звернутися до мудрості наших предків, щоб хоч трохи навчитися у них шанобливого ставлення до природи, втраченого нерозважливими нащадками.

Скарбниця народної мудрості українців багата на прислів'я та приказки про природу, її явища, рослинний і тваринний світ. Ці народні афоризми відображають взаємини людини з природою від найдавніших часів, коли ще формувалися початки словесного мистецтва. Природа виступала в них то як незрозуміла, ворожа сила, то як помічник людини: "Вогонь і вода добрі служити, але лихі

панувати", "З вогнем не жартуй і воді не вір", "Тиха вода людей топить, а швидка тільки лякає", "Сонце — батько, місяць — вітчим".

Земля в давніх приказках та прислів'ях називалася матір'ю, прославлялася її сила та щедрість: "Земля найбагатша, вода найсильніша". Образи землі і води є невід'ємними у багатьох побажаннях: "Будьте здорові, як вода, а багаті, як земля!"

Українська міфологія як сукупність уявлень та окремих переказів про об'єкти живої і неживої природи, людину та Всесвіт розвивалися на основі давньої загальнослов'янської міфології. У міфах людина прагнула пояснити і упорядкувати навколишній світ. Наші предки багато уваги приділяли природним явищам і стихіям, окремим етапам життя та смерті людини, структурі навколишнього світу тощо. Адже саме у слов'янській і зокрема в українській міфології, земля — це мати, вона ж символ багатства, достатку, головного пристановища живої і мертвих. До речі, українці не розміщували царства мертвих за

межами Землі. За їхніми віруваннями, мертві жили в деревах, птахам, камінні й найчастіше в землі, звідки могли розмовляти з живими людьми, могли виходити із землі, із річок і шукати можливості спілкування з живими. Народ глибоко шанує у своїх повір'ях землю і дає їй такі назви: мати, свята земля, мати сира земля, годувальниця наша.

Своєрідним культом у наших предків була вода. З давніх-давен українці з особливою ретельністю охороняли й прикрашали джерела, вважаючи їх святими місцями. Не випадково, що з криницями пов'язані численні легенди про сховані скарби, хоч ціннішого скарбу, ніж вода, в природі, очевидно, не існує. Вода свята. Вода береться із землі. До води народ ставиться з повагою і вважає за гріх плювати в неї і говорити лайливі слова. Завжди вважалося за велику наругу задивлятися у дзеркало води. Народні повчання говорять: заглядатимеш в колодязь — затягне водяна баба, чепуритимешся над водою — обсяде на щоках віспа... І то було не стільки залякування, як

велика повага до води, адже вона завжди має бути чистою. Прислів'я говорять: "Не плюй в криницю, бо доведеться ще пити водицю".

У наших предків панував культ дерева, лісу. Блюзнірством вважалося будувати оселю з дерева, пошкодженого блискавицею. Липу як захисницю від блискавки рекомендувалося садити обабіч дороги, біля господи, біля культових споруд, палаців. Особливо боялися злі духи осики — тому її теж садили коло житла, осикові кілки забивали для відлякування нечистої сили в місцях, де вона буцімто з'являлась.

Етичні норми нашого народу забороняли нищити, вбивати з примхи. У той далекий час люди розуміли, наскільки вразливою є природа й застерігали байдужих: "Будь обережний, поряд з тобою інші істоти, дай їм жити...". Високий рівень розуміння явищ природи, екологічне світосприйняття наших предків виявляється у народних прикметах, приказках та прислів'ях: було створено певний кодекс, який вимагав ставитись до природи як до святині.

**ЇЖАК**

Згадаєш їжака, що я приніс,  
І як вночі він бігав по кімнаті.  
А вже роки убогі і багаті,  
Як сніг січневий, промайнуть навкіс.  
Забудь ім'я, і голос, і слова,  
Лише згадай, що серпень був,  
як вершник.  
Заносилось на дощ. Дивак і віршник  
Прийшов вночі і руки цілував...  
А інший хтось цей аркуш відшука,  
І в нім, далекім, блисне, наче спалах,  
Моя любов до жінки, що не спала  
І хлібом годувала їжака.

1968 рік

**"І МАТИ МОЛОДА, І СОНЦЕ ЮНЕ..."**

І мати молода, і сонце юне,  
І в неї на колінах немовля.  
В прозорому повітрі, наче струни,  
Гудіння оксамитного джмеля.

Прислухаюсь — співає колискову,  
Не знати, чи дитині, чи собі...  
І мати молода, і юне Слово,  
І яблуні у ранішній журбі.

Розумні і дурні, малі й великі,  
Уславлені й забуті — все пройшло,  
Та не було народів без'язиких,  
Іще німих народів не було!

1968

**"СТАТИ Б ХОЧ НА МЕНТИ ЛІЧЕНІ..."**

Стати б хоч на менти лічені  
Характерником мені —  
Подарую кожній дівчині  
Лицаря на коні.

А тоді ще дати мусив би,  
Щоб раділи всі живі,  
Козаченька чорновусого  
Кожній жінці-удові.

Дідові — дзвінкого песика,  
Щоб не жив на самоті,  
Ще й Івасика-Телесика  
Кожній бабі-сироті.

А як хто не має віри вже  
Ні в кохання, ні в слова,  
Я йому сопілку виріжу,  
Най журную заспіва.

1968

**"ТІЛЬКИ ДВІЧІ ЖИВЕМО..."**

Тільки двічі живемо.  
Раз — у світі білім-білім.  
Тож сумуємо і квилім,  
Як до іншого йдемо.

А тоді ще в другий раз,  
В світі чорнім — аж червонім.  
Чорнозем ламає скроні,  
І трава росте крізь нас.

Тільки двічі живемо.  
Дай нам, Боже, щоб любили  
І щоб люди не раділи,  
Як у чорний світ йдемо.

1968

**"ВІДЛИНЕ ДЕНЬ БЕЗ'ЯЗИКИЙ..."**

Відлине день без'язикий  
І чути в тиші нічній:  
Люди, дерева, ріки  
Тужно кричать: «Не бий!».

Затулити вуха. Заплющити очі.  
А втім не варто, бо я вже звик.  
Що години, щодня, щоночі,  
Немов білокрів'я, ковтати крик.

1968

**"РАНО ЩЕ, РАНО.."**

Рано ще, рано.  
Ще і мати не вставали  
І до мене не гукали:  
Вставай, сину!  
Ще і батько не вставали  
І до мене не гукали:  
Ходім, хлопче!  
Рано ще, рано.  
Ще Марія не вставала  
І до мене не гукала:  
Вставай, йванку!  
Старшина ще не вставав  
І до мене не гукав:  
Кроком руш!  
Рано ще, рано.  
Ще і донька не вставала  
І до мене не гукала:  
Вставай, тату!  
Ще й онук мій не вставав  
І до мене не гукав:  
Ходім, діду!  
Рано ще, ой, рано.

1968

**ВАНДЕЯ**

Хай Париж вигукує ідеї,  
Хай п'яніє від повстанчих мас —  
Вже селянська лагідна Вандея  
Ніж гострить і вдарить в слухний час.

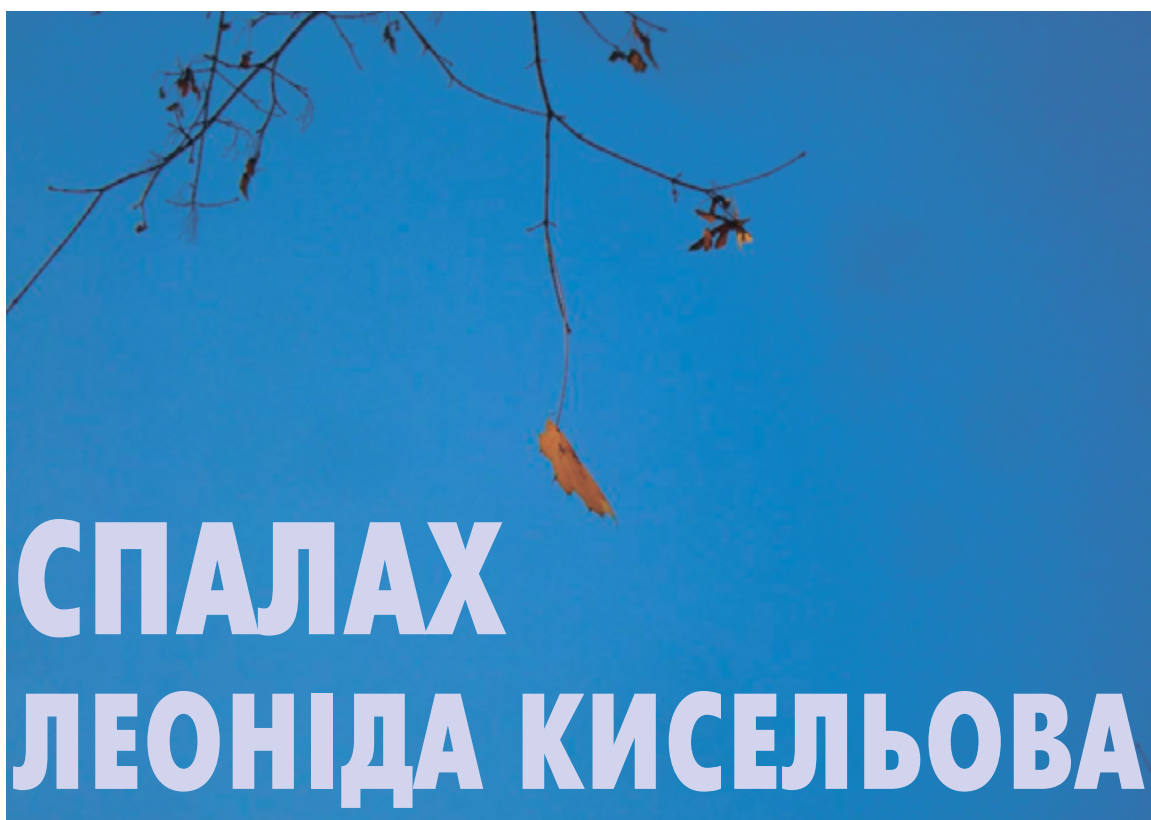
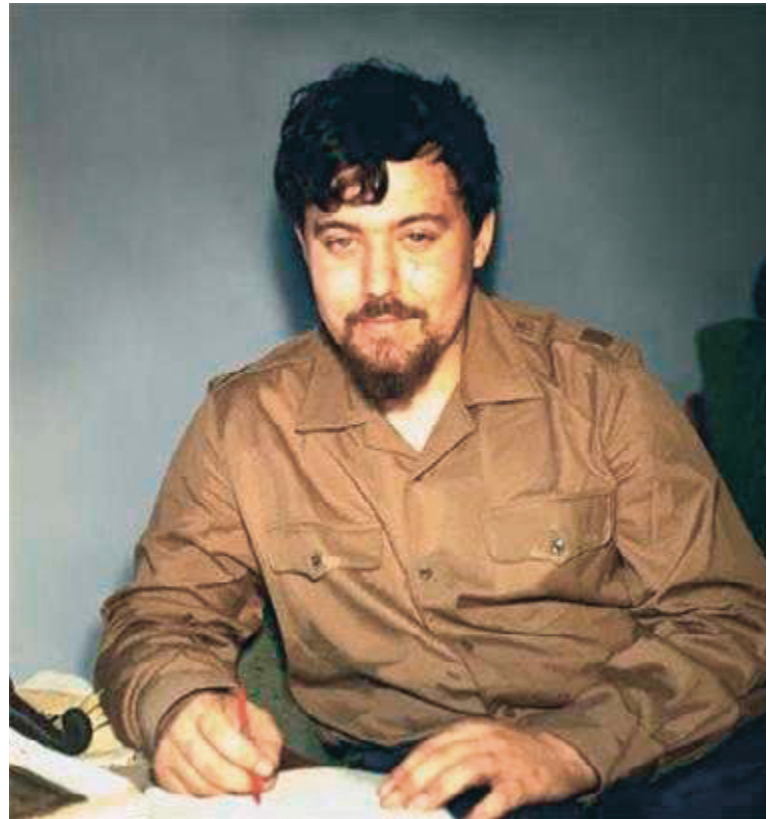
Ой, дарма кричать вони зухвало,  
Начебто бракує ліхтарів.  
Буде крові їхньої замало,  
І очей замало для круків.

Та червоні плями не вгасають,  
Всмоктуються в землю, йдуть углиб.  
І труйзіллям зрада виростає.  
І гірким від неї буде хліб.

Поростуть бур'яном перелоги,  
Висохнуть криниці і струмки...  
Ми у світ покликані для того,  
Щоб усе зробити навпаки.

З-під землі проступить кров гаряча,  
Крук крукові очі поклює...  
Я побачу, я ще побачу,  
Як Вандея перша повстає.

1968



Що може встигнути зробити людина, коли її життя обривається на 22-му році життя? Або нічого суттєвого - здебільшого так і буває, або багато - як, приміром, Леонід Кисельов, поет з Божої ласки.

Народився у Києві, 21 вересня 1946 р., в родині російськомовного письменника Володимира Кисельова. Вчився на факультеті іноземних мов Київського університету на перекладацькому відділенні. Незважаючи на молодий вік, він вражав усіх не тільки начитаністю і широким знанням світової літератури, але й знанням точних наук - складних правил квантової механіки, кібернетики; міг розмовляти про останній футбольний матч чи найновіший закордонний фільм.

Захоплювався і знав стародавнє мистецтво, мозаїки й фрески Київської Софії, цікавився примітивним мистецтвом Никифора, любив поезію Шевченка, раннього Тичини, Драча, Вінграновського, Блока, Пастернака, Гумільова, Данте, Шекспіра, Рільке й Лорки, американський джаз, українську та парагвайську пісню.

Коли Кисельов захворів - невідомо, але з поеми «Первая любовь!», написаної в 1962 р., коли йому було шістнадцять, можна здогадуватися, що в тому часі він уже хворів на невиліковну недугу. Родина, друзі й лікарі-спеціалісти докладали всіх зусиль, а польські пілоти привозили ліки з Парижа, щоб рятувати, як тоді говорили, майбутнього Лермонтова, Пушкіна або й Шевченка.

Почав писати російською мовою в 1959 р. Перша добірка його віршів побачила світ в 1963 р. в березневному числі московського журналу «Новый мир», головним редактором якого тоді був Олександр Твардовський, - з наступною приміткою: «Леонид Киселев, ученик 10 класу школи 37, г. Киев». «Первые стихи».

Того ж року в квітневому числі журналу «Радуга» було надруковано два його короткі вірші. Вірш «Цари»

в журналі «Новый мир», в якому десятикласник зневажав особу царя Петра I, ще й посилавшись на Шевченка, викликав у Києві сенсацію, а в Москві серед російської інтелігенції й академічних російських кіл - обурення й протести. Після того молодого поета перестали друкувати в російській радянській періодиці.

П'ять років пізніше, 12 квітня 1968 р., за кілька місяців до смерті Кисельова, з'явилася в «Літературній Україні», з уведенням Івана Драча, добірка його українських поезій «Перші акорди»... Мотив цінності, неповторності людського життя, мотив щирої любові до людей бринить майже у всіх його поезіях.

Шукаючи слова широго й незрадливого, йдучи до джерел високої поезії - народнопісенної творчості, Леонід Кисельов цілком закономірно прийшов до Тарасової музи. Тарас Шевченко - герой багатьох його поезій.

Він писав російською мовою чудові вірші, проте українською - геніальні. Ще за життя Леоніда Кисельова цікавилися і досі цікавляться: чого, мовляв, він увесь час писав російською мовою, а потім ураз перейшов на українську? Але тут немає нічого дивного: в юнакові заговорила земля, яка його породила.

Самобутність українського поетичного слова Леоніда Кисельова відразу ж по його з'яві запримітили й високо поцінували видатні наші письменники Борис Антонечко-Давидович, Василь Стус, Олесь Гончар, Євген Гуцало, Іван Дзюба, Іван Драч, Дмитро Задонський та багато інших.

На жаль, не сягнувши зеніту свого поетичного обдарування, Леонід Кисельов помер у жовтні 1968 р. від лейкемії.

Твори Кисельова перекладено грузинською, узбецькою, казахською, литовською, латиською, молдавською, болгарською, чеською, німецькою, польською, англійською, японською мовами.

**ОСІНЬ**

Така золота, що нема зупину.  
Така буйна — нема вороття.  
В останніх коників, що завтра  
загинуть.  
Вчуса ставленню до життя.

1968

**"НЕ БИЙТЕ ЖУРАВЛЯ!"**

(уринок з шкільного твіру)

Справжній поет — суцільний оголений нерв. Таким тонким відчуттям слова, всеобіймаючим почуттям болю був наділений і поет Л. Кисельов. Його вразили слова пісні, які він поставив епіграфом до свого вірша "Земля така гаряча..." А я тому журавлю Києм ноги перебію, перебію.

Відштовхуючись від цих слів, автор розвиває тему невимовного болю, що бентежить душу його ліричного героя — маленького хлопчика, що жаліє птаха:

Притне його до себе  
Й руками затуля:  
Ой дядечку, не треба,  
Не бийте журавля!

Леонід Кисельов не зводить побачене дд епізоду життя, а узагальнює до світового рівня, вводячи метафору:

Не винести того болю,  
Не виридати жалю.  
Що станеться з тобою,  
Мій світе, мій журавлю!

Метафора "журавель — весь світ" підкріплюється наступною "намісто з багряних плям", що асоціюється з кінцем світу:

В останню мить побачиш  
Намісто із багряних плям,  
І буде така гаряча,  
Чорна така земля.

"Руда земля", про яку автор говорить на початку вірша, змінюється на "чорну землю", що може бути винищена до останку людьми.

Вже не стільки екологічного діапазону звучання досягає поет, скільки всесвітової перестороги війни, знищення всього живого символом руйнування — панцерником:

Панцерники рокочуть,  
Крають Чумацький Шлях,  
І бідкається хлопчик:

Не бийте журавля!  
А кінець світу може початися з  
вбивства всього одного птаха!



# ЖОВТЕНЬ

Світлина Галини ТИХОЇ

## ТО ПЛАЧЕ, ТО СМІЄТЬСЯ

Час жовтого листя. В народі цей місяць мав назву грязень, хмурень, листопадник, зазимник. Називали його і весільником, бо, завершивши збирання осіннього врожаю, люди справляли весілля. У стародавніх римлян «октябрь» був восьмим місяцем октем, що значить вісім.

Як стверджують джерела назва місяця «жовтень» походить ще за часів Київської Русі. Поруч з жовтнем уживалося слово «паздерник», тобто костриця. Саме о цій порі починали масово переробляти льон та коноплі. Вилезані під осінніми дощами та вітрами стебла сушили в печі, а потім їх м'яли на терницях, щоб очистити волокно від костриці. Цей процес і досі в глибинках Польщі називають «паздерництвом». А білоруси йменують жовтень «кастрічником».

Однак, найточнішою можна вважати народну назву жовтня – «весільник». У давнину починаючи з Покрови, 14 жовтня, розпочиналася пора сватання та весілля. А тому дівки, яким уже надокучило дівувати, молилися: «Свята мати, Покровонько, накрий мою головоньку, хоч ганчіркою, аби не зосталася дівкою». Отож, жовтень був багатий на весілля.

У жовтні в селах уже не було польових робіт. Звідси й народні приказки: «Як прийшли жнива, жінка як нежива, а як прийшла Покрова, то й жінка здорова», або «Настали жнива – лежить баба нежива, а прийшла Покрова – стала баба здорова». З Покрови починали справляти вечорниці, котрі тривали до Великодня, і гуляли весілля, які тривали до пилипівських заговин.

У жовтні вже готувалися до зими. В народі казали: «Покрова накриває траву листям, землю – снігом, воду – льодом, а дівчат – шлюбним вінцем».



## НАРОДНІ ПРИКМЕТИ

Грім у жовтні – на малосніжну, м'яку й нетривалу зиму.

Якщо швидко опадає листя – чекай суворої зими.

Гримне випадковий грим – довго не побачиш снігу.

Від першого снігу до санного сліду – пробіжить шість тижнів.

Сніг випав і залишився на деревах – отже, залишиться і на землі.

Сніг рано ляже – весна швидше скаже.

Тепла осінь – довга зима.

З'явилися комарі у жовтні – чекай теплу зиму.

Лист осини на землі лежить вгору «долонею» – зима буде холодною, до землі «долонею» – теплою.

Кілька днів поспіль на небі білі хмаринки – до морозів, темні хмаринки – до дощу.

Хмари «пливуть» проти вітру – чекай опадів.

Синиця пищить – зиму віщує.

Якою б сльотавою не була осінь, після Покрови буде хоч кілька погожих теплих днів.

Якщо до середини жовтня не осипалося з беріз листя – сніг ляже пізно.

Якщо вдень випав перший сніг, він швидко розтане, а як уночі – лежатиме довше.

Скільки б не випало снігу, але якщо на вишнях залишилося листя,

то неодмінно наступить відлига.

Перед сильним вітром горобці метушаться, перелітаючи зграйками з місця на місце.

Сова кричить – до холоду.

Дикі гуси на відльоті – кінець бабиному літу.

Ворони вместилися на нижніх гілках дерев – бути негоді й вітру.

Голуб, відпочиваючи, ховає одну ніжку в пір'я – чекай різкого похолодання.

Лушпиння на цибулі тонке – зима буде теплою, а грубе та з багатьма «лусочками» – холодною.

Якщо восени сірецький ранок – чекай ясного дня.

Якщо вранці туман піднімається, утворюючи хмари, – перед дощем, а як припадає до землі – на сонячний день.

Чорна бузина й калина достигли не по порі – чекай холодної й лютої зими.

Якщо молодик припаде на дощовий день, то весь наступний місяць буде дощовим.

Зайці рано нагуляли жиру – на холодну й сніжну зиму.

Пізній гриб – пізній сніг.

Білий вогонь у печі – на відлигу, червоний – на мороз.



## БАРВИ ОСІНЬОГО САДУ

У тумані за вікном уже чувся глибокий осінній подих, наполений прив'язлим запахом розмоклого листя, гіркуватого прядива давно відцвілих квітів, вогкуватого духу айстр – блимотливих вогників уздовж доріжок. Доріжки посипано піском, але вже давно не чищено.

Туман за вікном порідшав. На мене повіяло свіжим запахом осені: зотлілого листя, пожухлого полину, дерев, що жовтіли в серпанку тонкими, ледве наміченими, золотіючими плямами. це була осінь, велика і глибока осінь, красивий руйнівник, хронічний меланхолік і разом з тим безнадійний мрійник.

Я вийшов у сад. Знайома алейка починалася від кленів. Війнуло привільною, трохи спліснявлою тишею, земля пухко лежала, прикрита сумнуватим, але по-справжньому прекрасним вкривалом: розкислим, обтріпаними опудалами темніли обвислі куці колись гарних квітів, морозом припилило траву, посріблений бур'ян м'яко тонує у примарному сьайві. Ноги ступали на пухкий килим, тріпотіли груші копійчаними листочками, на яких ніжними лініями виступали прожилки.

Промокла цегла, якою вистелили доріжку, розвалювалася на глинясті, розсипчасті купки, і вапно, яким колись її білими, нерівними плямами вкривалося у загальне багнисте тло... Малинові куці виставляли довгі світлі лози, увінчані самотніми тригранними литками, з яких звисали великі, трохи зеленуваті, а більше жовті краплі. Краплини обривалися униз, безшумно розчиняючись у напоєній землі...

Валерій ШЕВЧУК

Сторінку підготувала вчителька київської СШ №225 Світлана Діденко

### “РОЗВИТОК ТА ДОВКІЛЛЯ”

Засновник: Всеукраїнська громадська організація “Розвиток та довкілля”

Шеф-редактор – Володимир Гаптар

Свідцтво про реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
КВ 14419-4214Р

Головний редактор – Олександр Бродський

Редакційна колегія: Юрій Гаврилюк, Ольга Ігнатова, Андрій Капустян, Стефанія Малимон, Світлана Нігородова, Юрій Репін, Володимир Шевченко, Володимир Ширяєв

Дизайн, верстка – Анастасія Бондар

Газета не завжди поділяє позицію авторів публікації

За достовірність інформації несуть відповідальність автори публікацій та рекламодавці

Редакція газети працює на громадських засадах  
Газета розповсюджується безкоштовно

e-mail: v.gaptar@ukr.net

Віддруковано: ПП Видавництво “СЛОВО”  
тел.: 467-15-15

Наклад: 500 прим.  
Замовлення №680