

Розвиток людства і глобальні небезпеки

Нині до всеосяжних, тобто глобальних, проблем людства відносять: 1) демографічну проблему, яку спричинило швидке зростання населення в найбідніших країнах світу; 2) екологічну проблему — вона пов'язана з інтенсивним руйнуванням довкілля, що робить нашу планету непридатною для життя; 3) проблему забезпечення розвитку людства всіма видами ресурсів, у тому числі й продовольчими; 4) геополітичні проблеми, які породжують воєнні конфлікти і загрожують людству самовбивчою світовою війною; 5) проблему поглиблення нерівності й нерівномірності розвитку різних націй, країн, регіонів тощо, що постійно створює регіональну і світову напруженість.

Це найголовніші комплексні проблеми людства, а розвиток цивілізації на планеті постійно породжує нові й нові. Так, людству почала загрозувати страшна хвороба СНІД. Поширюються наркоманія, злочинність, тероризм, відмирають традиційні духовні цінності. Краще технічно озброюючись, людина не стає кращою морально. У цьому, напевно, криються причини виникнення всіх глобальних проблем людства.

Демографічна проблема

Вивчаючи населення Землі, ви вже ознайомилися з особливостями його відтворення і розміщення. Ці особливості породили демографічну проблему. Вона дедалі загострюється. У цілому демографічна проблема нині полягає в стрімкому зростанні населення в країнах, що розвиваються, і в загрозі депопуляції, тобто перевищення кількості померлих над кількістю народжених, в економічно розвинених країнах. Обидва процеси є негативними для людства. Крім того, до демографічної проблеми можна віднести і швидкі темпи розростання міст і міських агломерацій. Збільшується також неконтрольована міграція.

У наш час найгостріша демографічна ситуація склалася в країнах, що розвиваються. У більшості країн Азії, Африки, Південної і Центральної Америки населення подвоюється за кожні 20—30 років. Це переважно економічно слаборозвинені, бідні країни. Стрімке зростання їх населення — одна з причин існування великої армії безробітних і бездомних. Понад 1 млрд людей у світі постійно недоїдають.

Пік демографічного вибуху багатьох країнах Азії і Латинської Америки, як відзначають демографи, уже минув, однак чисельність людства ще тривалий час зростатиме. Щоб попередити можливі демографічні катастрофи, уряди більш як 100 країн почали реалізовувати програму планування сім'ї. Населення планети перестане зростати лише за умови, що в кожній родині буде не більше трьох дітей.

Відносно новими демографічними проблемами є "псевдоурбанізація" (Індія, країни Латинської Америки), криза великих міст (США), нелегальна міграція (з Азії до Західної Європи, з Латинської Америки до США та Канади тощо).

Продовольча проблема

Останніми роками, як ніколи в останні три десятиліття, увага світу привернута до проблем продовольства. Цілий ряд чинників зумовив підвищення цін на продукти харчування, що досягла нині найвищого рівня з 1970-их років. Ця обставина серйозно позначилася на продовольчій безпеці бідних верств населення світу.

Досі невідома максимальна чисельність населення, яку може прогодувати наша планета. За різними джерелами, вона коливається від 10 до 20 млрд чол. Невідомо, що трапиться, коли цієї межі буде досягнуто. Наразі 2/3 людства відчувають постійний дефіцит продуктів харчування. До того ж харчування часто є недостатньо калорійним і має нераціональну структуру (нестача вітамінів і білків тваринного походження). При цьому у світі виробляється достатньо продовольства, але географія його виробництва далеко не збігається з географією споживання. Північна Америка і Західна Європа мають надлишок продовольства, але країни, що розвиваються, не мають можливості для його закупівлі в достатній кількості.

Найбільш надійний напрямок вирішення глобальної продовольчої проблеми - зростання виробництва продуктів харчування в голодуючих державах - країнах Азії, Африка і Латинської Америки. Він можливий двома шляхами. Один з них - екстенсивний - передбачає подальше розширення орних, пасовищних та інших угідь. За даними ФАО, залишається ще чимало землі для сільськогосподарського використання. Близько 1560 млн га можуть бути додані до нинішніх 1,4 млрд га орних земель. Більше половини наявних додаткових земель розташовано в Африці та Латинській Америці. На ці регіони припадає більшість земель, які найкраще придатні для вирощування культур з дощовим зрошенням.

Перший шлях у багатьох країнах вичерпався або ж потребує значних затрат. Тому основою вирішення продовольчої проблеми є інтенсивний шлях - підвищення біологічної продуктивності вже існуючих угідь. Інтенсифікація сільського господарства в країнах, що розвиваються, пов'язана з біотехнологією, використанням нових високоврожайних сортів (так звана "зелена революція") і нових методів обробітку ґрунту, подальшим розвитком механізації, хімізації, меліорації.

Енергетична і сировинна проблема

Нині людство впритул наблизилося до межі вичерпання найдоступніших, а тому і найдешевших видів органічних і мінеральних ресурсів. Передусім це стосується нафти і газу. Ці найголовніші енергоносії суспільство вимушене добувати з усе більшої глибини (понад 5-6 тис. м). Постійно зростає частка нафти й газу, видобутих з великими затратами на шельфі морів і океанів. Крім того, дедалі більше нафти й газу видобувають у віддалених районах планети з екстремальними природними умовами. Це також різко підвищує собівартість сировини. Унаслідок інтенсивного видобутку починають вичерпуватися і запаси руд металів. Особливо відчутною стає нестача найдоступніших за глибиною залягання та за районами видобутку родовищ залізної, марганцевої, мідної, нікелевої руд. Помітно збідніли ресурси алюмінієвої сировини, насамперед багатих родовищ бокситів. Це створює загрозу поглиблення кризи в галузях господарства, які виробляють такі потрібні для людства конструкційні матеріали. Образно можна сказати так: сьогодні людство починає шкрябати по дну

миски, вибираючи все, що там залишилося. Дуже виснажені й біологічні ресурси Світового океану (риба, кальмари, криль, морські водорості тощо).

Проблема миру і роззброєння

Глобально постала в наш час геополітична проблема збереження миру. Воєнні конфлікти існували завжди. Про це знаєте з шкільного курсу історії. Але вони ніколи так не загрожували всьому людству, як нині. У другій половині ХХ ст. у зв'язку з подальшим удосконаленням ядерної зброї і ракетної техніки, нагромадженням інших засобів масового знищення (хімічних і біологічних) виникла реальна можливість знищення цілих країн і континентів у випадку розв'язання третьої світової війни. В арсеналах найбільших країн світу зосереджена така кількість зброї, якої достатньо, щоб знищити все живе на планеті. Атомні й водневі бомби, якщо вибухнуть одночасно, здатні розірвати Землю на шматки. Сукупний світовий запас ядерної зброї становить близько 15 тис. мегатонн, що приблизно дорівнює більш як 1 млн бомб, аналогічних тій, що була скинута на Хіросіму. І хоча ядерна зброя більше не застосовувалась, викликає занепокоєння прагнення окремих держав до безконтрольного з боку міжнародного співтовариства володіння зброєю масового знищення. Нині налічується щонайменше сім "ядерних держав", у т. ч. й таких, що конфліктують між собою (Індія та Пакистан). Ще ряд країн веде активні роботи щодо створення ядерної зброї.

У кінці 80-х - на початку 90-х років ХХ ст. з припиненням "холодної війни" між двома суспільними системами була знята загроза світового ядерного конфлікту. Однак значна небезпека криється також у локальних конфліктах, що можуть мати регіональне поширення. Так, міжнародні договори про нерозповсюдження ядерної зброї чи про повне припинення виробництва хімічної зброї підписані далеко не всіма країнами світу. Величезними є також економічні втрати людства від гонки озброєнь. Після Другої світової війни всі країни світу витратили вже близько 10 трлн доларів США на озброєння й утримання армії. Цю величезну суму можна було б використати набагато продуктивніше, наприклад на ліквідацію глобальних проблем людства. Але до цього все ще далеко. Найбідніші, кризові країни, незважаючи на голод і злидні, продовжують вкладати величезні кошти у виготовлення зброї. Так, у 1998 р. КНДР, де панує голод, випробувала балістичну ракету. Кризова Росія в 1998-1999 рр. випустила новий винищувач і найсучасніший військовий корабель. І такі приклади непоодинокі.

Разом із тим на проблему збереження миру на нашій планеті є різні точки зору. Так, багато хто стверджує, що винайдення атомної зброї відвернуло третю світову війну. Бо якщо в цьому конфлікті не буде переможців, то втрачається і сам сенс війни. Армія, воєнна промисловість дали роботу багатьом мільйонам людей, які інакше могли бути безробітними. Технічні досягнення у воєнній промисловості стали надбанням мирних галузей господарства. Потенційні агресори, боячись нищівного удару у відповідь, відмовились від своїх загарбницьких планів. А може, й справді для людей характерна природна агресивність і вони й без зброї кривдитимуть один одного?

І все ж загалом військово-політична конфронтація і гонка озброєнь є вкрай небезпечними для людства. Будь-яка випадковість, технічні неполадки, помилки людей

можуть стати причиною виникнення нової світової війни. І тоді щось змінити вже буде пізно.

Лише спільними зусиллями людство зможе вирішити проблему війни і миру. Світове співтовариство, ООН, НАТО, окремі країни та їх лідери намагаються покращити ситуацію у світі, відвернути загрозу війни. Необхідно ліквідувати військові бази, передусім Росії та США, на чужих територіях. Велике значення має підписання міжнародних угод про скорочення озброєння. А найвагомішим внеском у справу миру на Землі є добровільна відмова від ядерної зброї. Першою державою світу, яка зробила це, стала Україна.

Слід зазначити, що початок XXI ст. позначився новою проблемою - проблемою боротьби з міжнародним тероризмом.

Проблема подолання відсталості країн, що розвиваються

Ви вже знаєте, що велика нерівність і нерівномірність у розвитку окремих країн та їх груп є причиною загострення міжнародної напруженості. Врешті-решт таке напруження призводить до бунтів, збройних конфліктів, появи мільйонів біженців тощо.

Проблема подолання відсталості країн, що розвиваються, — одна з найгостріших глобальних проблем сучасності. Адже рівень доходів на душу населення більшості країв, що розвиваються, у десятки, а то й сотні разів нижчий, ніж у розвинутих. Цей розрив не тільки не скорочується, а й наростає.

У наші дні саме в країнах, що розвиваються, найбільше проявляється гострота продовольчої, демографічної, соціальних, економічних і навіть екологічних проблем. За даними ООН, лише за одну хвилину від недоїдання, голоду і хвороб, що піддаються лікуванню, вмирає від 25 до 30 дітей, здебільшого в країнах, що розвиваються. Половина жителів країв, що розвиваються, позбавлені елементарних засобів санітарії. У 2007 р. 113 млн дітей шкільного віку не відвідували школи, 97 % з них живуть у країнах, що розвиваються.

Щоб уникнути цих небажаних наслідків, людство повинне навчитися не допускати великої нерівності в розвитку країн 1 регіонів світу. На жаль, до досягнення цієї мети все ще далеко. Контрасти між країнами не зникають. Більше того, вони посилюються. Багаті, розвинені країни стають все багатшими, а бідні — все біднішими. Рівень доходів на душу населення таких країн, як Швейцарія і Норвегія, перевищує відповідний показник Ефіопії та Сомалі у 120 разів. Якщо ж порівняти показники виробництва деяких видів продукції на душу населення в розвинутих країнах і країнах, що розвиваються, то тут різниця іще відчутніша — в тисячі разів.

Зростання кількості бідних, голодних, неписьменних людей, які змушені щоденно боротися за виживання, дестабілізує ситуацію у світі. Виникають локальні конфлікти, які можуть перерости в глобальні. Ви, напевне, по собі знаєте, що сита людина, як правило, спокійна і доброзичлива.

Загалом світ, в якому ми живемо, далекий від справедливості. Та й саме поняття "справедливість" змінюється з часом. Так, у США в минулому було "вигідно" бути "білою" людиною. Це давало такій людині перевагу в житті. Зараз у США "вигідніше" бути багатодітною й самотньою "чорною" жінкою: вона може розраховувати на повне державне утримання.

У 1080 р. промислово розвинуті країни зобов'язалися виділяти 0,7% свого валового національного продукту на офіційну допомогу для розвитку відсталих країн. Проте на сьогодні лише п'ять країн - Данія, Люксембург, Нідерланди, Норвегія і Швеція - послідовно додержуються своїх обіцянок, виділяти означені кошти на допомогу бідним країнам.

Екологічні проблеми

До екологічних проблем належать такі зміни стану довкілля, які можуть погіршити (прямо або опосередковано) умови життєдіяльності людини.

Екологічні проблеми нині поширені практично повсюдно. Це означає, що вони створюють загрозу життєдіяльності не окремим групам людей, а людству загалом, не окремим регіонам чи країнам, а всій планеті.

Екологічні проблеми можуть бути спровоковані стихійними лихами. Так, наприклад, катастрофічні повені часто спричинюють знищення сільськогосподарських угідь, забруднення поверхневих вод і спалах інфекційних захворювань. Аналогічні наслідки можуть спричинювати й землетруси або виверження вулканів тощо.

Водночас екологічна проблема часто є наслідком впливу на природу людства. Упродовж усієї своєї історії людство череа господарську діяльність поступово посилювало тиск на природу, усе більше порушуючи в ній екологічну рівновагу. Наслідком цього є забруднення довкілля і своєрідна "відповідь" на порушення людиною природних зв'язків виснаження ресурсів, видозміни окремих природних компонентів і загалом природних комплексів.

Сучасні принципи організації суспільства та його економічної бази є згубними для довкілля. Практично будь-яка галузь людської діяльності небезпечна для природи. Найбільший внесок у створення екологічної проблеми роблять сільське господарство, чорна й кольорова металургія, хімічна промисловість, транспорт і енергетика, особливо атомна.

Ці та інші галузі світової економіки постійно насичують землю, воду й повітря інертними і хімічно активними елементами, радіонуклідами тощо. Зростає шумове та електромагнітне забруднення. При цьому порушуються природні процеси в біосфері. Наслідком такого "захворювання" та отруєння біосфери може бути її повна деградація і загибель. А з нею загине і цивілізація.

Проблема захисту літосфери під забруднення. "Найміцніша" оболонка нашої планети забруднюється внаслідок "поховання" шкідливих, у тому числі радіоактивних, відходів. Свій негативний вплив чинять і внесені мінеральні добрива та отрутохімікати, завали "пустої" породи в районах гірських розробок і нагромаджені сміттєзвалища.

Проблема захисту під кислотних дощів. В атмосферу щорічно викидається понад 20 млрд т пилогазових відходів, у яких містяться близько 240 явно шкідливих для людини речовин. Особливо чимало їх там, де електроенергетика базується на спалюванні великої кількості вугілля. Результатом такого забруднення стали так звані кислотні дощі. У викопному паливі, крім вуглеводів, завжди є домішки сірки, фосфору та багатьох інших елементів. При спалюванні ці елементи, так само, як і азот, що міститься в повітрі, утворюють окиси. У результаті різноманітних фізико-хімічних процесів окиси сірки, азоту, фосфору перетворюються на кислоти, які разом з атмосферними опадами потрапляють на поверхню землі. Потрапляючи а ґрунти, кислотні дощі зменшують в них кількість поживних сумішей, пригнічують ріст рослин, а інколи призводять до їх повної загибелі. Найбільш чутливо на випадання кислотних дощів реагують хвойні ліси на великих просторах Західної і Центральної Європи та північного сходу США. Негативно впливають кислотні дощі і на органічний світ водойм. Спочатку зникають планктонні організми, потім гине риба, яка не має корму, а також можлива загибель ракоподібних та молюсків.

Значних збитків завдають окиси й кислоти сірки також матеріалам і спорудам.

Посилюється корозія чорних і кольорових металів, мрамур і вапняки внаслідок хімічних реакцій перетворюються на гіпс. Це особливо несприятливо позначається на стані архітектурно-історичних пам'яток європейських країн, які, простоявши століття або навіть тисячоліття, можуть бути зруйновані за кілька десятків років. Нині кислотні дощі завдають значної шкоди екосистемам Центральної і Східної Європи, Скандинавських країн, багатьох районів Росії, Китаю та Індії.

Проблема захисту від теплового забруднення. Унаслідок згоряння органічного палива вміст вуглекислого газу у повітрі підвищений. Тим самим порушений природний колообіг вуглекислого газу в природі. Саме це, на думку багатьох учених, і спричинило так званий парниковий ефект і, як наслідок, загальне потепління клімату. За оцінками, подвоєння вмісту вуглекислого газу у повітрі може призвести до підвищення середньої температури на планеті на 2-4 градуси С.

Сприяє потеплінню клімату і безпосереднє теплове забруднення повітря, зумовлене низьким коефіцієнтом корисної дії більшості машин і механізмів. Це вже яскраво помітно над великими агломераціями, мікроклімат яких значно тепліший, ніж на навколишніх територіях.

Зміни клімату впливатимуть, зокрема, на стан здоров'я людей. Потепління вже призвело до збільшення показника смертності в країнах з низьким рівнем доходу на 150 тис. осіб на рік. Вважається, що показники виживання та відтворення бактерій, що заражають харчові продукти і джерела води, під впливом підвищення температури збільшаться, посилюючи тим самим негативний вплив на стан здоров'я населення. Наслідком парникового ефекту може бути достатнє для глобальної катастрофи потепління клімату. Викликане ним танення криги в Антарктиді, Гренландії, Північному Льодовитому океані призведе до підвищення рівня Світового океану. Затопленими

виявляться найзаселеніші частини суходолу. Сотні мільйонів людей вимушені будуть мігрувати в дуже несприятливі для життя регіони. Можуть статися грандіозні воєнні сутички між державами і народами. Життєвий простір людства звузиться як шагренева шкіра.

Проблема руйнації озонового шару. У 70-80-х роках ХХ ст. учені все частіше стали фіксувати зменшення концентрації озону у стратосфері, особливо над полярними і приполярними районами. Це явище отримало назву озонових дір. Вони небезпечні тим, що зменшення вмісту озону дає змогу вільно проникати на поверхню Землі ультрафіолетовим променям. Тим часом надмірна кількість ультрафіолетової радіації є шкідливою для живих організмів, зокрема збільшує ризик ракових захворювань населення.

Проблема захисту гідросфери від забруднення. Щорічно до гідросфери надходить близько 1800 млрд м куб викидів неочищених і слабо очищених стічних вод. Найбільш забрудненими у гідросфері є річкові й озерні води. Особливо багато нині нечистот є в річках Східної Європи. Загрозливих масштабів набуває забруднення поверхневих вод також у країнах, що розвиваються.

Води Світового океану регулярно забруднюються з різних джерел. Основну масу забруднювачів приносять річкові води. Утім, багато їх надходить і з атмосферними опадами, а також унаслідок господарської діяльності людини в акваторіях океанів і морів. Найбільшої шкоди завдає забруднення нафтопродуктами, яких викидалося до 10 млн т на рік. Крім того, нерідко всі води після промивання танкерів та інших суден зливалися прямо в океан. Іншим великим джерелом надходження нафти є аварії танкерів.

Найбільш забрудненими районами Світового океану вважаються внутрішні моря Європи (Балтійське, Чорне, Азовське, Північне, Середземне) та Азії (внутрішнє Японське, Жовте, Яванське), а також Перська та Мексиканська затоки.

Проблема дефіциту чистої прісної води. Вона виникла через забруднення багатьох водойм, зміни клімату, а також зростання водоспоживання у зв'язку із зростанням чисельності населення. Як наслідок, нині приблизно 1,1 млрд осіб не мають доступу до чистої води.

Багато країн відчувають брак доброякісної питної води. Тому кожного року в країнах, що розвиваються, від хвороб, які спричинені збудниками, поширеними у неякісній воді, вмирає не менше як 4 млн дітей. Крім того, за даними ООН, загострення проблеми дефіциту води погіршить і без того низький рівень санітарії в цих країнах, що стане причиною понад мільйона смертей на рік.

У багатьох випадках використання водних ресурсів все більше ускладнюється нестійкістю водопостачання, що є наслідком як зростання чисельності населення, так і зміни клімату.

Проблема деградації земель. Кількість земельних ресурсів на земній кулі обмежена, до того ж їх не можна замінити жодними іншими ресурсами. Щороку з активного використання вилучаються мільйони гектарів земель, а це зменшує можливості людства вирішити продовольчу, сировинну, соціальну та інші глобальні проблеми.

Деградацію земель спричиняє багато чинників. Так, відкритий видобуток корисних копалин і підсилена внаслідок господарської діяльності ерозія призводять до повної втрати родючого шару землі і формування "місячних ландшафтів". Проблемою є і виснаження ґрунтів, оскільки хімічні добрива не можуть повною мірою компенсувати спожитий культурними рослинами гумус. Крім того, залишки добрив накопичуються в ґрунті і разом з отрутохімікатами стають небезпечними забруднювачами найважливішого для людей природного ресурсу — ґрунту.

Складовою проблеми деградації земель є проблема опустелення земель, яка у свою чергу нерідко зумовлена проблемою скорочення площі лісів. Внаслідок нераціонального господарювання спустелення відбувається не лише в посушливих регіонах світу (що прилягають до пустель тропіків і помірному поясу). Діяльність людини на Крайній Півночі вже спричинила деградацію тундри. Загалом під загрозою спустелення опинилося 25 % території планети. Через зниження продуктивності сільськогосподарських і пасовищних угідь засоби для існування може втратити понад 1 млрд осіб у понад 100 країнах.

Міркуючи над подальшим існуванням людства у зв'язку із загостренням екологічних проблем, фахівці ООН розробили концепцію стійкого розвитку людства, яка передбачає два підходи: 1) стратегію "тотального очищення", що пов'язує стійкий розвиток людства з екологічно чистою енергетикою, безвідходною технологією, замкненими циклами виробництва тощо; 2) стратегію обмеженого споживання. Країнами світу вже зроблено деякі конкретні кроки для обмеження забруднення атмосфери: підписано протоколи щодо поступового скорочення викидів вуглекислого газу (головного "винуватця" парникового ефекту), щодо повного припинення виробництва фреонів, які руйнують озоновий шар.

Слід пам'ятати, що всі глобальні проблеми взаємопов'язані й тому можуть бути вирішені тільки в комплексі і тільки спільними зусиллями Світового співтовариства.