

нових, непередбачуваних повстань. Подібний закон, до того ж, заганяє селян в чіткі соціальні рамки, таким чином, руйнуючи попередньо наявні соціальні ліфти.

І логічним підсумком подібних законів виглядає видання в 1591 р. «Указу про закріплення соціальних відмінностей». Хідейосі, по суті, остаточно руйнує попередній стан справ, за яких японське населення могло відзначатись великою соціальною мобільністю та користуватись соціальними ліфтами. Зокрема, згідно указу, селянам заборонялось займатися торгівлею чи ремеслом, більше того, покривання їх діяльності власником земель чи місцевим чиновником спричинить до покарання останніх. А покривання таких селян іншими селянами тягне за собою колективну відповідальність усіх [6]. З цього бачимо чітке відокремлення соціальних станів. Ще краще його можна помітити, звернувши увагу на те, що самураям та їх слугам теж заборонялося проживати під виглядом міщан та селян. Більше того, як бачимо зі статті 3 самураї, «прикріплювались» до свого сюзерена, і могли покинути його тільки в тому випадку, якщо отримають від останнього дозвіл служити в іншого сюзерена [6]. Подібним заходом, судячи зі всього, Хідейосі намагався вбити одразу двох зайців: вибудувати чітку ієрархію в межах самурайського стану, а також знати реальний стан справ, пов'язаний із людськими воєнними ресурсами даймьо (найкрупніших сеньйорів).

Отже, впродовж 1582–1598 рр. Тойотомі Хідейосі концентрував зусилля на розбудові упорядкованої суспільної системи. Не будучи сьогунном, і не маючи права його заснувати, йому все ж вдалось утвердити власне домінування та провести ряд реформ, серед яких чітко простежувалось внесення змін до суспільних відносин. Так, селянство виявилось прикріпленим до землі, а самураї – до власних сюзеренів. Спроба подібної кристалізації та розмежування суспільних станів за правами і привілеями, демонструвала орієнтовану суспільну ієрархію, у якій самураї б посідали верховенство. Власне, подібна стратифікація населення була фундаментом утвердження в часи існування сьогунату Токугава (1603–1868 рр.) системи «сі-но-ко-сьо» (система чотирьох станів, яка включала самураїв, селян, ремісників та торговців). І, що найважливіше, подібні реформи торкалися уже всієї країни, і були спрямовані на уніфікацію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Jansen M. The making a modern Japan. The Belknap press of Harvard University press, 2002. 933 p.
2. Hall J. The Cambridge history of Japan. Early modern Japan. Cambridge University Press, 2008. V. 4. 838 p.
3. Лещенко Н. Япония в эпоху Токугава. М.: КРАФТ+, 2010 р. 352 с;
4. Указ о норме подати и прикреплении крестьян к земле. База даних «vostlit»/Японии. URL: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Japan/XVI/1560-1580/Jap_pet_dvizen/frameset1.htm
5. Елисеев Д. Хидэёси: строитель современной Японии. / пер. с фр. М. Ю. Некрасова. СПб.: Евразия, 2008. 318 с.
6. Указ об изъятии оружия. База даних «vostlit» / Японии. URL: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Japan/XVI/1580-1600/Hideeesi/ukaz_o_sbore_meccej/text1.phtml?id=11730
7. Указ о закреплении социальных различий («Мибун-но тэйрэй»). База даних «vostlit»/Японии. URL: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Japan/XVI/1560-1580/Jap_pet_dvizen/frameset1.htm

Ковбаса В.

Науковий керівник – доц. Морська Н.Л.

НАУКА І ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

«*No sabemos lo que pasa y eso es lo que pasa*», - пише Ортега – і – Гасет: «Ми не знаємо, що відбувається і чи відбувається саме це».

І справді, завжди існує певна відстань між подією та усвідомленням її значення: пізнання приходить із запізненням щодо теперішнього: «Птах Мінерви (розуму) злітає з настанням сутінок» (Гегель). Крім того, пізнання спантеличується, водночас, швидкістю розвитку і сучасними змінами, а також властивою глобалізації складністю: незчисленними зворотними взаємодіями між надзвичайно різними процесами (економічними, соціальними, демографічними, політичними, ідеологічними, релігійними тощо).

Ми живемо у вирішальний момент божевільної пригоди, розпочатої вісім тисяч років тому, сповненої жорстокості й величчю, високих злетів і лихоліть, поневолення і визволення, яка захопила нині понад сім мільярдів людських істот. Тож як не відчувати, що в цій кризі й через неї відбувається титанічна боротьба між силами смерті і силами життя? Ці дві сили не тільки б'ються між собою, а й живлять одна одну, адже смертельні розвалювання на частини уможливають відродження або метаморфози, проте вони також і душать можливі відродження і метаморфози: «Жити від смерті, вмерти від життя» - цей вислів Геракліта виражає амбівалентність планетарної кризи.

Мета статті: проаналізувати сутність глобальних проблем людства, а також визначити, яке місце посідає наука у їх вирішенні чи загостренні на конкретних прикладах.

Актуальність дослідження пов'язана із загостренням глобальних проблем, посиленням процесів глобалізації у всіх сферах людської діяльності і пошуком відповіді на питання: «Що робити далі»? Дати відповідь на це питання прагне наука.

Сьогодні питаннями глобальних проблем займається значна кількість науковців. Серед них варто відмітити: В. М. Лейбіна, В. Старікова, К. Ващенко, С. Соляник, О. Волгогонова, С. Нижникова.

Питання глобальних проблем не є ознакою лише ХХІ ст. Ще в середині ХХ ст. величезну роль у появі наукових праць, пов'язаних з дослідженням глобальних проблем і прогнозуванням майбутнього людства, зіграла діяльність Римського клубу, створеного у 1968 р. А. Печчеї разом із близько 30 європейськими вченими – соціологами, економістами, природознавцями та ін. Першою роботою, під егідою Римського клубу, стала побудова математичної моделі загальносвітового розвитку, що враховувала основні параметри розвитку такі, як: населення, капіталовкладення, використання непоновлюваних ресурсів, забруднення навколишнього середовища і виробництво продовольства. Автором цієї моделі, що одержала назва «Мир-1», був Дж. Форрестор [1].

Сучасне виробництво характеризується широким використанням машинної техніки як традиційної, так і нетрадиційної: автоматів, роботів, комп'ютерів. Ефективність такого виробництва набагато вища від ручної праці, тому сучасне індустріальне виробництво здатне не лише забезпечити задоволення основних потреб людини, а й створити умови для успішного розвитку науки, освіти, культури, мистецької творчості, охорони здоров'я і, врешті-решт, - для саморозвитку та самовдосконалення особи. Але індустріальне виробництво принесло людству не лише позитивні здобутки. Його негативні сторони виявилися у тому, що машинне виробництво призвело до масового каліцтва людей, масової їх загибелі внаслідок технічних аварій та катастроф (Чорнобиль-1986 р.), а застосування техніки на війні спричинило небачені жертви під час військових конфліктів. Впровадження машин та машинного виробництва зумовило значну раціоналізацію людської свідомості, виникнення механістичного світобачення, ототожнення природних процесів і, навіть, людини з машинами підвищеної складності [2].

Термін «глобальні проблеми» з'явився у 60-х роках ХХ ст. Спочатку на Заході, згодом – на Сході, у колишньому Радянському Союзі. Як тоді, так і тепер, серед науковців не існувало єдиної, загальноприйнятої, універсальної думки на природу і причини їх виникнення, оцінку та шляхи вирішення. І до сьогодні існує розбіжність стосовно чисельності глобальних проблем. Західні дослідники (зокрема, представники «Римського клубу») вважають, що сучасному людству загрожує близько сотні глобальних проблем. Вітчизняні – нараховують таких близько трьох десятків. Набагато істотнішим є встановлення серед них пріоритетних, які необхідно вирішувати в першу чергу [1].

Можна виділити різні варіанти класифікації глобальних проблем, зупинимось на тій, яку подає Петрушенко В. Відповідно, виділяють:

Соціально-екологічні проблеми - це проблеми, пов'язані з порушенням рівноваги в геологічних, біохімічних процесах Землі та біосфери загалом внаслідок людської діяльності.

Соціально-економічні проблеми - актуалізується енергетична проблема і проблеми, пов'язані з хімічним виробництвом. Окрім цього, сюди відносять продовольчу, демографічну проблеми і економічну відсталість значної кількості країн.

Соціально-політичні проблеми - на перший план висувуються проблеми війни та миру, зумовлені нагромадженням зброї масового знищення людини [2].

Впровадження у виробництво найновіших досягнень науки і техніки, поява нових технологій призвели, до глибоких якісних змін у житті суспільства. Відбувається вдосконалення технологій і зростання виробництва, що сприяють повнішому задоволенню потреб людей, раціональнішому користуванню природними ресурсами, збільшенню виробництва продуктів харчування, але в той же час забруднюється природне середовище, знищуються ліси, посилюється ерозія ґрунтів, випадають кислотні дощі, зменшується озоновий шар навколо землі, погіршується стан здоров'я людей тощо [1].

Зараз ми можемо говорити про загальну планетарну кризу, де глобалізація, вестернізація, розвиток являють собою три живильні елементи однієї й тієї динаміки, яка породжує численні взаємопов'язані, переплетені між собою кризи, такі, зокрема, як політичні, економічні, соціальні кризи, котрі самі збуджують кризу глобалізації, кризу вестернізації, кризу розвитку. Гігантська планетарна криза людства, яке ніяк не може прийти до людяності.

Корабель Земля рухається силою чотирьох некерованих двигунів: науки, техніки, економіки, вигоди і кожен з них живиться невтолимою жагою – жагою знання (наука), жагою могутності (техніка), жагою володіння, жагою багатств. Їхні наслідки мають амбівалентний характер. Наука, звичайно, дала змогу з'ясувати багато речей і стимулювала благодійне використання своїх відкриттів, але вона створила зброю масового знищення, зокрема ядерну, і, невідомі досі, можливості маніпулювання людськими генами та мозком. Техніка - амбівалентна за своєю природою - підкорила природну енергію і, разом з цим, людей [3].

Що ж пропонує наука? Як наука намагається вирішити згадані проблеми? Наведемо деякі приклади.

Варто розпочати з соціально-екологічних проблем. Забруднення повітря стало причиною кожної восьмої смерті на планеті в 2012 році, повідомляє Всесвітня організація охорони здоров'я [4]. Вже сьогодні

архітектори та науковці створюють очищувачі повітря розміром з будинок - бо це і є будинки. Госпіталь імені Мануеля Гає Гонсалеса торік презентував фасад - «смогожер», вкритий двоокисом титану- каталізатором, який розкладає забруднювачі на менш шкідливі складові. Проектувальники кажуть, що фасад щодня нейтралізує забруднення від тисячі автомобілів. Вільям Сак з Американського національного інституту дослідження здоров'я довкілля схвалює цей підхід: «У використанні інноваційних технологій у великомасштабному очищенні повітря є потенціал» [4].

Проблема залежності від викопного палива: звичайно, на сучасному етапі розвитку людства відмовитись від цього джерела енергії неможливо. Викопне паливо поєднує в собі дві глобальні проблеми: екологічну і енергетичну. Але вже зараз є шлях, з допомогою якого можна обмежити використання цього джерела енергії і, таким чином, зменшити знищення довкілля. Це відновлювані джерела енергії. Ці види енергетики зазнали значного розвитку в Іспанії (де частка вітрової енергетики мала сягнути 46% загального енергетичного потенціалу) і в Німеччині (100 тисяч сонячних панелей). Додамо до цього виробництво енергії за рахунок спалювання та подрібнення відходів або за рахунок коров'ячого гною (теплова електростанція в Леєрвардені, Нідерланди), аеротермічні теплові насоси (які беруть енергію з атмосферного повітря). Щодо сонячної енергетики, передбачено будівництво гігантської електростанції в Сахарі (проект «Дезертек»). Планується також використовувати супутники для перехоплення сонячної енергії в космосі (компанія «Астріум») [3].

Питання війни та миру: на даному етапі розвитку людства, наука не здатна вирішити цю надзвичайно гостру проблему. Наука може забезпечити мир лише тоді, коли буде існувати стратегічний баланс, коли рівень розвитку всіх держав буде настільки високим, що буде страх розпочинати війну або буде відсутня потреба в ній, а це, поки що, неможливо [6].

Особлива увага жажливій глобальній проблемі людства - продовольчій, проблемі голоду. До 2050 року потрібно буде годувати ще на два мільярди людей більше! Сьогодні потреба в продовольстві становить одну з найбільших небезпек для планети. Сільське господарство робить чи не найзначніший внесок у глобальне потепління. На нього припадає більше викидів парникових газів, ніж на всі автомобілі, вантажівки, потяги та літаки разом узяті. Сільське господарство «випиває» левову частку дорожніх запасів води і є одним з найбільших забруднювачів озер, річок і прибережних вод по всій планеті. Екологічні проблеми від сільського господарства величезні і що більше ми намагатимемося забезпечити потреби світу продовольством, то нагальнішими вони ставатимуть.

У березні 2014 року Міжурядова група експертів з питань змін клімату (МГЕЗК) застерегла, що світові продовольчі ресурси вже під загрозою. «В останні 20 років сповільнюється ріст урожайності, особливо зернових. У деяких регіонах врожайність узагалі перестала зростати. Найбільша загроза від зміни клімату – це розвал продовольчих систем» [7].

Останню продовольчу кризу допомогла відвернути наука. Чи врятує вона нас знову? Півсторіччя тому, катастрофа насувалась так само зловісно. Але її вдалось оминати завдяки зеленій революції, яка змінила сільськогосподарське виробництво в глобальному масштабі, особливо у вирощування пшениці та рису. За допомогою селекції американський біолог Норман Борлоуг вивів карликовий сорт пшениці, який дав вищу врожайність із гектара. Подібна робота в Міжнародному науково-дослідному інституті рису на Філіппінах значно покращила врожайність цієї зернової культури, яка годує півсвіту. Коли в 1970 році Борлоуг отримував Нобелівську премію миру, про нього сказали: «Більше за будь-кого іншого в цьому столітті він допоміг забезпечити хлібом голодний світ» [7].

Щоб продовжувати в тому ж ключі від нині і до 2050 року, нам знадобиться ще одна зелена революція. Вона полягає у високих технологіях із продовженням селекційної роботи з сучасними генно-інженерними методами. Вчені тепер можуть виділити та маніпулювати величезним асортиментом рослинних генів, які зроблять рослини стійкими до хвороб та посухи. Відтак, сільське господарство стане продуктивнішим і адаптивнішим. Але люди бояться ГМО, хоч наука бачить дуже мало підстав для страху. Переважає такий аргумент: високотехнологічні сорти рослин – не панацея і, можливо, навіть не те, що найбільше потрібно фермерам [8].

Як може світ подвоїти наявну кількість продовольства й, водночас, зменшити шкоду від сільського господарства для довкілля? Опрацювавши різні дані, команда вчених із США запропонувала п'ять кроків, які можуть вирішити продовольчу дилему світу.

Крок перший. Заморозити освоєння нових земель.

Ми вже не можемо дозволити собі нарощувати виробництво продовольства, розширюючи площі. Заміна тропічних лісів сільськогосподарськими угіддями руйнує довкілля і, майже, не допомагає тим 850 млн. людей у світі, які все ще страждають від голоду. Уникнення подальшого вирубування лісів - має стати пріоритетом номер один.

Крок другий. Вирощувати більше на вже відомих площах

Зараз варто підвищувати врожайність на менш продуктивних угіддях, особливо в Африці, Латинській Америці та Східній Європі. Через застосування високотехнологічних і високоточних систем землеробства, а також запозичення підходів органічного землеробства у цих регіонах можна підвищити врожайність у кілька разів.

Крок третій. *Ефективніше використовувати ресурси.*

Комерційне сільське господарство пішло вперед семимильними кроками і знайшло інноваційні способи ефективного застосування добрив і пестицидів за допомогою комп'ютеризованих тракторів, обладнаних найсучаснішими сенсорами та навігаційними системами.

Крок четвертий. *Змінити харчування.*

Винайдення ефективніших способів вирощування тварин на м'ясо і перехід на «легші» дієти (або навіть відмова від вирощеної на комбікормах яловичини на користь курятини, свинини або органічної яловичини) може вивільнити значні обсяги продовольства у всьому світі.

Крок п'ятий. *Мінімізувати відходи.*

Вважається, що 25% харчових калорій у світі і до 50% загальної ваги продуктів харчування втрачається чи марнується ще до того, як потрапляє на стіл. З усіх варіантів боротьби з нестачею продовольства економія була б найефективнішою.

Разом ці п'ять кроків могли б збільшити світові запаси продовольства більш ніж у двічі і різко зменшити екологічне навантаження від сільського господарства [7].

Для ефективного впровадження нових досягнень науки у життя має бути планетарна екополітика, яка має проводитися на локальному, регіональному, національному, а також на глобальному рівнях – в масштабах планети. Вона повинна виголосити норми для збереження біологічного розмаїття, лісів, скорочення промислового сільськогосподарського виробництва, яке забруднює ґрунти, воду, харчові продукти, для захисту продовольчих культур, запропонувати рішення для боротьби з глобальним потеплінням [3].

Висновок. Безупинний прогрес науки і техніки веде нас до думки про небачені трансформаційні можливості в біологічній природі людської істоти так само, як і в природі тваринного і рослинного світу, в природі самої техніки та природі знання. Ці трансформації торкнуться самої сутності індивіда, суспільства, виду. З іншого боку, це призведе до розриву з нашим нинішнім людським станом і порушить нові й незліченні етичні, політичні та соціальні проблеми. Проте, не все так страшно. У кризові періоди разом із регресивними або деструктивними силами пробуджуються й генеруючі/творчі сили. Криза глобалізації, криза неолібералізму, криза людства в планетарну еру містять багато небезпек, але мають також трансформаційний потенціал. «Там, де зростає небезпека, зростає також те, що рятує» (Гельдерлін). Там, де зростає безнадія, зростає також надія.

Маємо розуміти, що досконале людство не може з'явитися. Світ зміг утворитись тільки в недосконалому, життя змогло зародитися тільки в руйнівній неминучості смерті. Не можна знищити діалогічний зв'язок розумний/нерозумний, практичний/міфологічний, економічний/ігровий, між егоцентричною програмою і програмою обцинною/альтруїстичною, властивою людині. Безсмертне постлюдство утворитися не може. Можна уявити постлюдство, яке продовжує своє життя, перебираючись з планети на іншу, внаслідок згасання чергового сонця, але воно не буде застраховане від аварій, землетрусів, вивержень вулканів, падіння літаків і не зможе ліквідувати бактерії та віруси.

Скільки існуватиме людство, стільки існуватимуть глобальні проблеми і вирішення однієї проблеми, буде породжувати інші, доки невідомі нам кризи. Однією з творців цих криз буде наука, як і одним із методів їх вирішення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Внучко С. М. Глобальні проблеми сучасності: причини виникнення та шляхи їх розв'язання / С. М. Внучко // Вісник СевНТУ. Сер. : Політологія. - 2013. - Вип. 145. - С. 95-99.
2. Петрушенко В.Л. ПЗ12 Філософія: Курс лекцій. Навчальний посібник для студентів в вищих закладів освіти III-IV рівнів акредитації. 2-е видання, виправлене і доповнене - К. : " Каравела"; Львів: " Новий світ-2000" , 2002. -544 с.
3. Морен Е. Шлях. За майбутнє людства/Едгар Морен ; пер. з фр. С. Марічева.-К.: Ніка-Центр, 2014. – 256 с.
4. Міллер М. Будівлі-смогожери / Марк Міллер. // National Geographic Україна. – 2014. – №11. – С. 18.
5. Фолгер Т. Повна трансформація/Тім Фолгер. // National Geographic Україна. – 2013. – №9. – С.4.
6. Фергюсон Н. Цивілізація. Як Захід став успішним / пер. з англ. В. Циба. – К. : Наш формат, 2017. -488 с. :іл.
7. Фуулі Дж. Як нагодувати світ у 5 етапів/Джонатан Фуулі. // National Geographic Україна. – 2014. – №5. – С.35-54.
8. Фолгер Т. Ще одна зелена революція/Тім Фолгер. // National Geographic Україна. – 2014. – №10. – С.63-87.