

Хто ж спокусить Росію

Дмитрій Травін

Ейфорія не трансформується в політику здорового глузду. На тлі тривалої стагнації її замінить апатія. А вихід з апатії залежить від того, чи з'являться на Заході привабливі зразки розвитку.

25.07.2016

Чи можливі вольові рішення?

Альтернативне пояснення відомого експерименту Лібета: люди можуть свідомо управляти потенціалом готовності.

25.07.2016

Спогад про 18 липня 1936 року

Стенлі Пейн

80 років тому почалась громадянська війна в Іспанії. Її, фактично, спровокував сам республіканський уряд, бо був цілком впевнений у своїй власній силі і хотів розгортання лівої революції

25.07.2016

Закодовуючи дані в атомну пам'ять...

Рамін Схібба

Упорядковані в ґратки атоми можуть стати основою майбутньої технології зберігання даних. У чип розміром 1 см можна закодувати усю Бібліотеку Конгресу США.

24.07.2016

Європейці сподіваються на Гілларі

Європейці зі звичною цікавістю, але й з небувалим досі занепокоєнням слідкують за президентськими перегонями в Сполучених Штатах. Європа нині єдина як ніколи в улюблених за свого кандидата, хоча зрозуміло, що це – радше протестний вибір проти антикандидата. Європейці тримають кулаки за перемогу Гілларі Клінтон, аби лише в білий дім не потрапив Дональд Трамп.

24.07.2016

Нарізає плястерками, ділить кубиками

Стівен Стротатц

«Разом із законами закономірностей умови на кожному відтинку часу чи простору визначають, що трапиться на суміжних пластах». Про інтегральне числення – другу базову ідею математичного аналізу – простими й цікавими словами.

22.07.2016

Епоха великих відкриттів

Гіліан Темп

Нам варто засвоїти уроки першої епохи глобалізації – Ренесансу – що глобалізація призводить до зростання популізму і що це мине. Людям варто ризикувати і лишатися відкритими до нових ідей.

21.07.2016

Номо erectus ходив, як ходимо ми

Відбитки ніг, яким півтора мільйона років, розповідають про ходу та спосіб життя давніх людей.

21.07.2016

Чому час ніби прискорюється з віком?

Кліматичні зміни посилюють конфлікти

Аньєс Синаї

Кліматичні зміни справляють щораз помітніший вплив на громадське життя багатьох країн. Доказом цього може бути динаміка протестів і конфліктів в останні роки. В цьому немає нічого нового. Однак, якщо колись посухи чи повені були видом інтервенції природи в створюваний людиною порядок, то нині навпаки – на суспільства впливають інтервенції людини в природу.



В 2006-2011 роках Сирія була уражена найдовшою посухою, яка принесла найбільші втрати урожаїв від часів перших цивілізацій на просторі Родючого Півмісяця. З 22 млн тодішнього населення цієї країни майже пів мільйона болісно відчувли наслідки наступу пустелі [1], що спричинило масову міграцію селян з сім'ями до міст [2]. Цей екodus ще більше поглибив напругу, спричинену напливом біженців з Іраку після американської інвазії в 2003 р. Протягом кількох десятиліть баасівський режим Дамаску занедбував ресурси країни, дотував вирощування пшениці і бавовни, яке вимагає значних об'ємів води і пропагував неефективну техніку зрошення. Надмірний випас і демографічне зростання пришвидшили процес. У 2002-2008 роках водні запаси Сирії зменшились наполовину.

Посухи, революції, війни

Занепад сирійської аграрної системи виник через збіг багатьох чинників, серед яких були кліматичні зміни, погане управління природними ресурсами та демографічна динаміка. Цей "збіг економічних, суспільних, кліматичних і екологічних змін підірвав суспільний договір між громадянами і урядом, посилив опозиційні рухи і легітимність влади Асада невідворотно здеградувала," – оцінюють Франческо Фемія та Кейтлін Веррел [Francesco Femia і Caitlin Werrell] з Центру Клімату і Безпеки. На їх думку виникнення Організації Ісламська Держава та її експансія в Сирії і Іраку є частково наслідком посухи [3]. При цьому ця посуха виникла не тільки через природну зміну клімату. Вона аномальна: "Зміна системи опадів в Сирії пов'язана з підйомом рівня моря в східній частині Середземного моря, разом з падінням вологості ґрунту. Ці тренди не обумовлені жодною природною причиною, тоді як посуха і потепління підтверджують моделі реакції на зростання емісії парникових газів", – вказує огляд Американської Академії Наук [4].

Взимку 2010-2011 років брак опадів і пiскові бурі в східному Китаї, що спонукало уряд Вень Цзябао використати ракети в надії викликати дощ, приніс відсутні наслідки далеко за межами країни. Спустошення урожаїв вимусило Пекін купляти пшеницю на міжнародному ринку. Різке зростання світових цін на пшеницю, що настало після цього, поглибило суспільне незадоволення в Єгипті (що є найбільшим світовим імпортером пшениці), де пересічна сім'я тратить тепер понад 1/3 своїх доходів на харчі. Дворазове зростання ціни тони пшениці, яка з 157 доларів в червні 2010 р. підскочила до 326 доларів в лютому 2011 р., було сильно відчутно в цій залежній від імпорту країні. Ціна хліба виросла тричі, що збільшило незадоволення суспільства і нехить щодо до авторитарного режиму президента Хосні Мубарака [5].

В цей же період урожаї пшениці, сої та кукурудзи на південній півкулі серйозно зменшилися через південно-тихоокеанську осциляцію Ель Ніно, потужне кліматичне явище, яке викликало посухи в Аргентині і проливний дощ в Австралії. В статті, опублікованій в огляді *Nature*, Соломон Сян, Кайл Мен і Марк Кейн [Solomon Hsiang, Kyle Meng і Mark Cane], доводять зв'язок між громадянськими війнами і осциляцією Ель Ніно (ENSO), яка що 3-7 років спричиняє нагромадження теплої води вздовж узбережжя Екватору і Перу та

Джеймс М. Бродвей
Дорослі люди, порівняно з дітьми, відчують час, ніби прискорений. Тепер науковці знають, чому.
20.07.2016

Вірус односторонності

Гі Сорман

У нашому глобалізованому всесвіті ми дуже віддалилися від поради маркізи де Севіньє своїй доньці (1680): «Думай правильно чи думай помилково, але думай сама!»

20.07.2016

[більше...](#)

відвернення пасатів над Тихим океаном, що викликає серйозні погодні аномалії у всьому світі [6]. На думку Сяна та його колег правдоподібність виникнення внутрішніх конфліктів виростає двічі під час наявності феномену ENSO. Це перші вказівки, що стабілізація сучасних суспільств сильно пов'язана з глобальним кліматом.

Що це таке — natural security (природна безпека)?

Кліматичні зміни стали фактором, що поглиблює загрозу і змінює перебіг міжнародних взаємин. Після *hard security*, успадкованою після холодної війни, прийшла черга на *natural security* — концепцію, створену причетними до *Center for a New American Security* американськими військовими. Цей дослідницький центр виник в 2007 р., щоб протистояти кліматичному скептицизму неоконсерваторів і розпізнавати нові глобальні загрози [7].

Джерела дестабілізації довкілля вже не обмежуються цілком внутрішніми і природними чинниками, таких як виверження вулканів, цунами чи землетрусу. На неї накладається діяльність людини, прискорення виробничих циклів та їх глобалізація.

Нововикута назва "антропоцен" виражає саме цей непропорційний вплив, який спричинюють промислово розвинуті суспільства на систему планети.

В Арктиці, льодовики якої можуть зовсім розтопитися до кінця цього сторіччя, і де наслідки глобального потепління вдвічі відчутніші ніж будь-де інакше, бажання нового окреслення сухопутних і морських кордонів посилюють напругу між полярними державами [8]. Росія, яка вже століттями експлуатує простори Арктики, є єдиною державою, що диспонує флотом атомних криголамів. Нова гігантська модель, що нині створюється у верфях Санкт-Петербургу, має бути завершена в 2017 р. [9] Москва оновлює також свій флот надтихих підводних човнів четвертого покоління, що можуть нести ракети з ядерними боеголовками. Для американської сторони відкриття Арктики створює прекрасну нагоду в торговельних відносинах з Азією, і одночасно можливість забезпечити себе новими енергоресурсами [10].

Танення арктичного льоду тягне за собою ряд системних наслідків. Зміна круговороту полярного повітря, крижаних повітряних нуртів, що виходять з північного полюса, пояснює хвилю дощульних морозів, які вдарили на Північну Америку взимку 2013-2014 р. "Взаємодія між Арктикою і глобальним потеплінням є чимось новим в стратегічній історії людства, оскільки перетворює зустріч географії та геофізики в цьому регіоні на нову дивну силу геофізичного характеру, яку ми називаємо *силою середовища Арктики*. Діє вона у світовому масштабі, викликаючи величезні наслідки", — зауважує експерт в галузі військової стратегії Жан-Мішель Валантін [Jean-Michel Valantin] [11]. Однак найновіша доповідь Міжурядової групи експертів з питань змін клімату (IPCC) відзначає, що нема підстав, щоб боятися виникнення збройних конфліктів навколо північного полюса. Танення арктичного льоду буде випробуванням стійкості полюсних понадкордонних інституцій співробітництва, таких як Арктична Рада. Причинно-наслідкові зв'язки є скомплікованими, нестабільними і мінливими, а наслідки глобального потепління відбиваються у більшій чи меншій мірі на суспільствах залежно від стійкості їх політичних, економічних і суспільних систем [12].

Журналіст Гвін Дайер [Gwynne Dyer] в книжці *Climate Wars* [Кліматичні війни] описує світ, в якому парниковий ефект посилюється в прискореному темпі, а біженці, гнані зі своїх місць голодом через посухи та підвищенням рівня моря, пробують захопити північну півкулю, тоді як останні продовольчо самодостатні держави, території яких розташовані на більших висотах, змушені запекло захищатися, в тому числі з використанням ядерної зброї, від зораз агресивнішими сусідами з південної Європи і перетворених в пустелі узбережжя Середземного Моря [13].

Чи врятує нас геоінженерія?

У реакції на явище, яке деякі науковці визначають як "вирішальна кліматична деструкція, спричинена людиною" (*anthropogenic climate disruption*), геоінженерія — інтервенція для протидії потеплінню нашої планети — пробує контролювати клімат [14]. Вона полягає в застосуванні низки технік, щоб виловити надмір вуглекислого газу з атмосфери (*carbon dioxide removal*) і регулювати сонячне випромінювання (*solar radiation management*), хоч би й ціною глибокої дестабілізації суспільств і екосистем. Наприклад, розпилювання сірки має на меті створити в атмосфері достатньо грубий й шар — щоб вона розсіювала сонячне випромінювання і цим сприяла похолоданню планети. Але спостереження за виверженням вулканів привело кліматологів до висновку, що частки сірки, сприяючи охолодженню атмосфери, спричиняють також і місцеві посухи і можуть, крім того, викликати зменшення продукції сонячних панелей, сприяти знищенню озонового шару і порушити глобальний гідрологічний цикл. "Окрім того, без міжнародних угод, що визначають, як і в яких пропорціях застосовувати геоінженерію, техніка контролю сонячного випромінювання несе собою

геополітичний ризик. Оскільки кошти цієї технології складають десятки мільярдів доларів щороку, то вона може використовуватись недержавними акторами малими державами, що діють за власний кошт, породжуючи таким чином глобальні або регіональні конфлікти", — остерігає остання доповідь IPCC [15].

Як підкреслює психосоціолог Гаральд Вельзер [Harald Welzer], кліматичні зміни не тільки постачають нові причини кровопролитних конфліктів, але сприяють також і виникненню нових форм війни. Крайне насильство цих конфліктів виходить поза рамки, визначені класичними теоріями, і "відкриває поле дій, для яких бракує точок відліку в досвіді світового ладу північної півкулі, дуже спокійній після II світової війни [16]. Асиметрична боротьба між населенням а ватажками, що служать великим приватним групам, стає частиною ринку насилля, що посилюється потеплінням клімату.

Хаос, що триває від 1987 р., в суданському Дарфурі, є досконалою ілюстрацією цієї саморуйнівної динаміки, що до того ж посилюється через ослаблення державних структур. Деградація ґрунтів на півночі Нігерії порушила землеробський і скотарський спосіб життя і спричинила зміни міграційних трас. Було покинуто сотні сіл, а переміщення населення дестабілізувало регіон, готуючи ґрунт для ісламського руху Боко Харам.

Складений ризик і кліматичні переслідування

Остання доповідь IPCC впроваджує поняття "складеного ризику" (*compound risk*), що враховує вплив різних чинників в даному географічному середовищі: "Оскільки середня температура на землі найімовірніше виросте до 2050 р. на 2-4°C порівняно з середнім рівнем 2000 р., то існує ймовірність значних модифікацій схем міжлюдського насильства, групових конфліктів і суспільної дестабілізації в майбутньому" [17].

Дослідник Маршал Б.Берк [Marshall B. Burke] з каліфорнійського університету Берклі з співавтори в своїй книжці передбачають зростання збройних конфліктів на 54% до 2030 року. Їх робота є першою спробою оцінити можливий вплив кліматичних змін на конфлікти в Тропічній Африці. Вона показує зв'язки між громадянською війною і зростанням температури та зменшенням кількості опадів, базуючись на очікуваних IPCC середньому рівню емісії парникових газів в 2020-2039 роках [18].

Наплив біженців до воріт цього острівця добробуту, якою є Європа, найімовірніше триватиме, а навіть посилюватиметься протягом всього XXI століття. Політолог Франсуа Жамен [François Gemenne] оцінює, що "в світі тепер є як мінімум стільки ж осіб, що переселяються з огляду на деградацію середовища, скільки є біженців, що переселяються через війни і насилля" [19]. Мігранти втікають від воєн, які точаться далеко від кордонів західного світу. А Захід, незважаючи на свою відповідальність за глобальне потепління, не квапиться з їх визнанням статусу: "Відкидати термін *кліматичні емігранти* — це по суті відкидати факт, що кліматичні зміни є формою переслідування стосовно найбільш беззахисних осіб". Вони стають жертвою процесу трансформації землі, на який не мають ані найменшого впливу.

[1] „Syria: Drought driving farmers to the cities”, IRIN News, 2.09.2009, www.irinnews.org.

[2] Gary Nabhan, „Drought drives Middle Eastern pepper farmers out of business, threatens prized heirloom chilies”, *Grist.org*, 16.01.2010.

[3] „The Arab Spring and climate change”, The Center for Climate and Security, Waszyngton DC, лютий 2013.

[4] *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS), t. 112, nr 11, Washington DC, 17.02.2015.

[5] Patrz Troy Sternberg, „Chinese drought, bread and the Arab Spring”, *Applied Geography*, t. 34, Amsterdam, травень 2012; Krista Mahr, „Bread is life: food and protest in Egypt”, *Time*, New York, 31 січня 2011.

[6] Solomon M. Hsiang, Kyle C. Meng, Mark A. Cane, „Civil conflicts are associated with the global climate”, *Nature*, nr 476 (7361), London, 25 серпня 2011.

[7] Pop. Jean-Michel Valantin, *Guerre et nature. L'Amérique se prépare a la guerre du climat*, Editions Prisma, Gennevilliers 2013.

[8] Див. Gilles Lapouge, „Fascination pour les pôles”, *Le Monde diplomatique*, грудень 2010.

[9] „Russia lays down world's largest icebreaker”, *Russia Today*, 5.11.2013, www.rt.com.

[10] „National strategy for the Arctic region”, Washington DC, 10.05.2013, www.whitehouse.gov.

[11] Jean-Michel Valantin, „The warming Arctic, a hyper strategic analysis”, The Red (Team) Analysis Society, 20.01.2014.

[12] Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, New York 2014.

[13] Gwynne Dyer, *Climate Wars: The Fight for Survival as the World Overheats*, Oneworld Publications, London, 2010.

[14] Patz Clive Hamilton, *Les Apprentis Sorciers du climat. Raisons et déraisons de la géo-ingénierie*, Seul, Paris, 2013.

[15] Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2014*, op. cit.

[16] Harald Welzer, *Les Guerres du climat. Comment on tue au XXIe siècle*, Gallimard, Paris 2009.

[17] Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2014*, op. cit.

[18] Marshall B. Burke, Edward Miguel, Shanker Satyanath, John A. Dykema, David B. Lobell, „Warming increases the risk of civil war in Africa”, PNAS, 8.12.2009.

[19] Див. Naomi Klein, Susan George, Desmond Tutu, *Stop crime climatique. L'appel de la société civile pour sortir de l'âge des fossiles*, książka ukaze się 27.08.2015, «Anthropocène».

Agnès Sinaï

Zmiany klimatyczne podsycają konflikty

Le monde diplomatique 06/124 (2016)

Зреферував О.Д.

26.07.2016

0 коментарів

Сортувати:



Додати
коментар...

 Facebook Comments Plugin

Будь першим поміж друзів, кому це сподобалось!