

Гендерна рівність, зростання ВВП та кліматичні зміни – знаходження хиткого балансу в довгостроковому плануванні розвитку міста

Філяк Максим Сергійович¹

Опубліковано	Секція	УДК
10.04.2023	Економіка	330.366

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7824597>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Дослідження спрямоване на визначення взаємного зв'язку між важливими факторами, які впливають на рівень добробуту, зокрема, на обсяг валового внутрішнього продукту країни чи території. Розглянуто ряд таких та спонукаючих факторів, що впливають на валовий продукт, у т.ч. кліматичні зміни як обмежувальний фактор та рух до гендерної рівності як спонукальний фактор у зростанні виробництва валового продукту. Наведено історичний дискурс, де на основі досвіду минулих циклів розвитку показано обмежувачі суспільного добробуту. На основі аналізу спонукального та обмежуючого факторів побудовано зірковий індекс балансу, що включає у себе такі визначники як: Заощадження, Екосистема, Робоче навантаження, Гендерний баланс, Роботизація та Суспільна віддача. Методика дослідження - емпірична, а також на основі фокус-групових обговорень та документоаналізу. З використанням даного індексу створюється простір для створення векторів ймовірного розвитку добробуту окремих суспільних груп та прогнозування впливу зміни рівня добробуту на розвиток міста.

Ключові слова: гендерна рівність, вибіркоче багатство, валовий продукт, зміни кламату, індекс.

Gender equality, GDP growth and climate change – finding a precarious balance in long-term city development planning

Annotation. At the current stage, the development of a large city is closely associated with heavy workloads, catching up with inflation and almost irreversible changes in ecosystems. In this context, it is worth considering the factors that influence the decision-making of the resident-investor under the influence of the looming economic crisis, climate change and the balance of life resources necessary to achieve the financial goals of an individual or household. Let's explore such factors through a series of discourses that serve to crystallize both the factors themselves and the indicators for their measurement.

The research is aimed at determining the interrelationship between important factors that affect the level of well-being, in particular, the volume of the gross domestic product of a country or territory. A number of such and motivating factors affecting the gross product were considered, including climate change as a limiting factor and the movement towards gender equality as a driving factor in the growth of gross product production. A historical discourse is given, where the limitations of social well-being are shown based on the experience of past

¹ кандидат економічних наук, докторант, ЗВО «Львівський університет бізнесу і права», <https://orcid.org/0009-0004-0931-5196>

cycles of development. Based on the analysis of driving and limiting factors, a star balance index was built, which includes such determinants as: Savings, Ecosystem, Workload, Gender Balance, Robotization and Social Return. The research methodology is empirical, as well as based on focus group discussions and document analysis. The authors note that the use of this index creates a space for creating vectors of probable development of well-being of individual social groups and forecasting the impact of changes in the level of well-being on the development of the city.

A number of issues emerge from the above discourses that are important for the development of the city as a technology center and a place of accumulation of promising human resources - productive forces. One way or another, the level of well-being is determined by access to technology, but it is different for different social strata, and different technological levels can exist in the same society in parallel. The involvement of previously passive layers in the cycles of production and consumption contributes to the intensification of production and increases the gross product, but after passing a certain limit, social contradictions based on too much load on human resources and too little return for the majority of society members intensify. In addition, the intensification of gross product production leads to the depletion of natural resources of the territory and, on a global scale, leads to inevitable changes in ecosystems and climate, which negatively affects the quality of life, in particular, of working people.

Keywords: gender equality, selective wealth, gross product, climate change, index.

Вступ

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвиток великого міста тісно асоціюється із великими робочими навантаженнями, наздоганянням інфляції та майже незворотними змінами екосистем. У цьому контексті варто розглянути фактори, які впливають на прийняття рішень з боку мешканця-інвестора під впливом економічної кризи, що насувається, змін клімату та балансу життєвих ресурсів, необхідних для досягнення фінансових цілей особи чи домогосподарства. Дослідимо такі фактори через низку дискурсів, що слугують для кристалізації як самих факторів, так і показників для їх вимірювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні тенденції природної динаміки населення минулих епох описані у праці Броделя [1]. Дослідженнями біхевіоральних факторів мешканців великих та малих міст займаються за кордоном, зокрема, J. Fisher [2], S.N. Geetha та K. Vimala [3], а також такі дослідники як, наприклад, Nicholas Apergis та Christos Bouras [4] та Joel Peress. [5]. Однак часто ці дослідження охоплюють декілька факторів окремо, без їх взаємного зв'язку, кореляції, або ж розглядається один окремих фактор у його впливі на соціо-економічну ситуацію або ж на макроекономічні показники. Досліджень, які змогли би подивитися на прийняття інвестиційного рішення щодо міста очима мешканця-інвестора під кутом зору гендеру та кліматичних змін, та організувати фактори прийняття ключових рішень у індекси, поки що недостатньо.

Мета статті полягає у дослідженні ключових змінних факторів економічного розвитку, клімату та у гендерній перспективі, значення яких є важливими у прийнятті рішень мешканцями-інвесторами міста як «майданчика розвитку», та формування вимірників і композиції прикладного індексу на основі цих факторів.

Результати

Вибіркове багатство та «лоу-тек» минулого. Дивлячись на видатні досягнення минулих мікроцивілізацій щодо суспільства людей, розумієш, що стосовно нашого виду цивілізації близького минулого не були на рівні нашій, а скоріше, для нашого суспільства

це виглядало б як щабель первинного розвитку. Навіть припустивши, що вищі касты, наприклад, римського чи ацтекського суспільства володіли високими технологіями на той час, слід разом із тим констатувати, що народні маси нашого чи схожого з нашим біологічного виду жили у суспільстві, яке розвивалося поступово від первинних форм і до пізнього 18 століття тобто до часу, коли сучасний нам вид почав розвиток у рамках сучасної нам мікроцивілізації. Підтвердженням такої ситуації з "low-tech" на побутовому рівні є, наприклад, відсутність складних систем вентиляції фасадів та їх утеплення комплексними, синтетичними матеріалами. Так, є технології, наприклад, бетонування, різання каменю, робіт з не відомими нам енергіями, подібними до сучасної нам електрики, а також приклади майстерного містопланування на рівнях вищих верств суспільства, але це більше, особливо в найближчих ранніх періодах мікроцивілізацій, нагадує ситуацію з лабораторією у гірській справі або за біологічними експериментами на віддаленому тропічному острові серед диких фауни та флори. Ці венчурні проекти цивілізування розвивалися за планом і незважаючи на сезонні катаклізми, просуваючись від системи невеликих дослідницьких станцій у першому циклі – до мережі укріплених міст-капсул у наступному своєму циклі доступного розвитку. Хто б не створив це, хайтек не пронизував усі верстви тодішнього "суспільства" і якимось чином високі технології, здається, вживалися з напівдиким "населенням" минулих епох історичного розвитку. Іншими доказами такої ситуації є: в період Відродження химерні технології роботи з каменем і бетоном, і розкішні палаци на тлі масштабних продовольчих криз (що говорить про байдужість еліт до більшості населення); відсутність систем побутових зручностей у звичайних людей і натомість задіяності їх (напр. індіанців) у складних, незрозумілих їм виробничих процесах; примітивізм медицини щодо звичайного населення (порівняно з нашим рівнем); існуючої, але в іншій системі електрифікації (мало зрозумілої пересічному членові суспільства); високому рівні смертності в суспільстві в цілому на тлі хайтека вищих інтересів, недоступності в масах столових приладів та засобів гігієни (наш рівень уже зараз вищий); відсутності у побуті звичайного населення композитних матеріалів на основі пластику (хоча композитний камінь та скло присутні у побуті верхів суспільства), та ін.

При цьому масштаби виробничих поселень стають досить великими вже в період зрілої Римської імперії або у часи тієї ж Високої готики (хоча те, що залишилося від них, здається трохи меншим за охопленням, ніж наше сучасне покриття території промисловістю), а ось рівень розвитку та життя звичайних членів суспільства явно не дотягує до цієї промислової пишноти та хайтека тодішніх технологій. Це можна порівняти ще з Галичиною чи Донбасом періоду промислової "золотої лихоманки", де (у Галичині) купа хайтек установок обслуговувалась, зокрема, місцевим населенням і селища залишилися на рівні побуту кінця 18 століття, або де, як на Донбасі 1920-х, у степу стояв красень-гігант завод (уособлення хайтека того часу), на тлі бараків, землянок, високої смертності, соціального примітивізму підсобних робітників. Для того періоду засновники та менеджмент цих заводів були верхівкою суспільства, як і в давнину. "Заводи-гіганти" досі стоять і працюють (звісно, їх ремонтували та добудовували), а бараки та землянки вже згнили та знищені. Таку ж картину ми спостерігаємо щодо виробничих центрів давнини та минулого тисячоліття, з тією різницею, що не відомо, наскільки місцеве населення було масово залучено до високотехнологічних виробничих процесів.

Далі, абсолютно логічно, проводячи аналогії з періодом промислових концесіонерів кінця XIX століття, ми можемо припустити, що валова частина прибутку чи продукції або ж валового продукту йшла до них, а господарі території (можливо, місцеві первинні громадські структури чи племінні лідери) отримували лише щось, що допомагає їм у підтримці їхнього рівня суспільства на прийнятному для них рівні. Таким чином, тоді

існували нібито два суспільства, між якими була прірва розвитку - первинне племінне суспільство та суспільство високої військово-технічної колонізації. Можливо, краще пересічним членам соціуму жилося тоді в сільській місцевості, адже там можна було виростити собі їжу.

Аналогічно, за умови підтримки лише низького рівня життя звичайного населення як прийняттого, чи можна очікувати від цих прошарків зростання темпів відтворення? Швидше, ні (тому є низка об'єктивних причин). Навіть якщо виробничий центр і достатньо постачав необхідним місцеве населення, то їм не було особливого сенсу збільшувати свою кількість, бо вони в такій кількості просто не потрібні цим виробництвам. Втім, зростання населення в давнину особливо і не спостерігається [1] - скоріше, у благодатні роки зростає кількість непланових вагітностей, які, втім, майже нівелюються, високим рівнем природного зменшення населення через примітивні медицину та гігієну. Таким чином, ці світи – елітний високорозвинутий технологічний світ та доволі примітивний нерозвинутий світ без технологій - існували ніби паралельно, взаємодіючи більшою чи меншою мірою.

Те саме можна сказати і про рівень освіти: і досі номадичні племена в Африці чи Азії про нього не дбають так, як дбає про освіту сучасна технічна цивілізація. Формальну спеціалізовану освіту здобували згодом (у розквіті мікроцивілізації) учасники торговельного, промислового процесу, а також деякі військові. Пасивні члени суспільства в більшості зазвичай залишалися без культури, освіти, медицини.

Таким чином, людське суспільство лише в доступному для огляду нами періоді добре задокументованої історії почало послідовно досягати високих темпів зростання населення, що супроводжується економічним зростанням, відображенням якого в масовому сенсі є ВВП. На рівні мегаполісів ми вже дійшли ситуації підвищеної задіяності в економічному циклі тих верств населення, які раніше були фінансово залежні від основних годувальників домогосподарства або володіли недостатньо покупцем потенціалом у сегментах масового споживання. Зокрема, концепція гендерної рівності досягає у т.ч. і економічних цілей – а саме, задіяння осіб жіночої статі у цикл виробництва зовнішнього продукту («ринкового» та часто контрольованого корпоративним власником) на рівні з особами чоловічої статі та водночас, активізація їх у ролі споживачів.

Гендерна рівність, яка сприяє зайнятості та споживанню. Простіше кажучи, гендерна рівність зараз сприяє зайнятості жінок, як і чоловіків, у т.ч. для того, щоб вони виробляли більше продукції – особливо у країнах, що розвиваються [6] - та постачали цю продукцію все більшими обсягами за невисокою ціною у розвинуті країни. У традиційних суспільствах жінка виконує доволі багато важливих завдань, які, втім, є не вигідними виробникам сировини чи напівфабрикатів. А саме, вона відповідає за багато сторін добробуту домогосподарства [7], яке не є основним фокусом інтересу експорто-орієнтованого глобального виробника. Тож розірвати зв'язки всередині домогосподарства, поставити усіх «за станки» - означає часто змусити людей, незалежно від статі, працювати [8], що і вигідно глобальному експортеру.

Ми, звісно, визнаємо, що гендерна рівність - це добре з позиції прав людини, але дана концепція подекуди використовується великими компаніями для залучення працівниць на свої виробництва у країнах, що розвиваються, для збільшення виробітку продукції, яка надходить здебільшого у розвинуті країни для їхнього споживання.

Тут виникає питання, чому ж тоді не замінити людей на роботів, якщо вже настільки бракує робочих рук? Може, тому що власники виробництва бояться, що у країнах «третього світу» не вистачить спроможності обслуговувати цих роботів, а також що ці активи просто вкрадуть на місці?

У країнах розвинутої економіки кажуть, що роботи мають лише посилювати та доповнювати людські компетенції [9], але не спроможні замінити їх, але це доволі слабка теза [10].

Людей, схоже, справді мало зараз задіяно у створенні валового продукту (частково через процеси депопуляції у країнах розвинутого світу), або ж світовим експортерам справді бракує саме кваліфікованих кадрів, тому в тому числі, у попередні роки ми бачили рішення урядів про підвищення граничного пенсійного віку. Таким чином, і працювати людям треба довше, адже зростання якості життя призвело до того, що життєвих сил у людей стало більше, - і платити пенсійна система повинна значно менше. Світовий виробник нагально зацікавлений у використанні кваліфікованої праці все більшої кількості саме людей, а не роботів, і все довший час. Для цього люди отримують розумні гаджети, гнучкий графік та можливість перепрацьовуватися і забирати час відпочинку у себе та своєї родини на користь світового експортера.

Врешті, від більшої кількості обробленої сировини та фінальних продуктів росте показник річного ВВП та його похідних, до чого так прагнуть уряди провідних держав світу. Тут постає риторичне запитання: а чи дійсно чи так багато споживаємо, що нам потрібно постійно більше працювати? Аж настільки, що всі повинні працювати незалежно від вікових традицій та звичних укладів життя? У Норвезькому суспільстві на початку 2000-х рр. була широка дискусія: чи потрібно нам швидко зростаючий ВВП, або ж достатньо і цього темпу та теперішнього рівня багатства. Не всі країни думають такими рамками, багато хто беззастережно женеться за ростом валового продукту. Втім, ВВП не завжди є відображенням збалансованого добробуту чи якості життя. Наприклад, деякі «штучні надбудови» у зростанні ВВП щойно привідкрилися на прикладі Японії [11]. Цей приклад показує, що ріст виробництва та згодом- зростання якості продукції відбувався шляхом неймовірного напруження ресурсів продуктивних сил, що стало можливим через програш цієї країни у Другій світовій війні та її певною мірою, узалежнення від світового капіталу.

При цьому треба зауважити, що світові роботодавці не особливо прагнуть випадкового чи раптового підвищення рівня добробуту населення, а відповідно – і не є великими прихильниками зростання рівня заощаджень та споживчих витрат і підвищення рівня соціального капіталу. Скоріше, їх цікавлять прогнозовані, планові процеси. Подивіться, як раптово почалася інфляція та економічна рецесія відразу після спаду епідемії COVID-19. Адже ситуація з цією пандемією створила обмеження, але багатьом представникам «інтелектуального прошарку» це відкрило можливості роботи з дому і таким чином середній клас почав заощаджувати час (що був би намарно витрачений у транспорті), братися за нову, додаткову роботу, покращувати якість життя, незважаючи на локдаун та весь трагізм цієї пандемії.

Аж раптом, якщо ви досі тихо багатіли, сидячи вдома у 2021-22 рр., то у 2023 році 1) створена висока інфляція із зростанням споживчих цін у широкому спектрі країн світу 2) створена криза ринку цінних паперів та криптовалютних пар, на якому багато хто заробив під час попередніх 2 років 3) створено дефіцит важливих продуктів (наприклад, ліків) у деяких країнах, 4) у ряді країн створено дефіцит енергоресурсів, зокрема електроенергії. Це все спонукає домогосподарства збільшити частку вимушених споживчих витрат та зменшити інвестиції і заощадження. Проглядається бажання привести рівень життя населення до кимось запланованого рівня та більшою мірою узалежнити його від світових працедавців.

Що ж робити із кліматичними змінами на цьому фоні шаленого виробництва? Ряд джерел [12] кажуть про серйозні зміни клімату, які почали радикально впливати на економіку. Зокрема, згідно [13], «Спостереження, які проводилися з 1991 по 2021 рік, показали, що температура Землі підіймалася на 0,2 градуса на рік. Для європейської зони

цей показник становить 0,5 градуса». Таким чином, за даного технологічного укладу принцип «поставимо ще більше людей за станки» означає невідворотне прискорення зміни клімату, а саме – це драматичні зміни у кліматі поки що плодючих сільськогосподарських територій, придатних для життя. Тому подальше зростання ВВП та гонитва за ним за даних «технічних умов» призведе до ще швидшого темпу зміни клімату. Вже у 2021-22 рр. лідери світу [14, 15] почали визнавати, що сталий розвиток у аспекті природи стає все менш досяжним. Деякі процеси змін клімату стають майже невідворотними [16, 17].

Міста, які планують свої стратегії на 10 років і більше, повинні замислитися над тим, який вплив зміна клімату матиме на їхні мікрорегіони. Що буде із середньою температурою, ґрунтом, рівнем води, середньою швидкістю вітру, рівнем забруднень у атмосфері через 10 років?

Окрім цього, якщо місто стане занадто індустріалізованим, що буде з «парниковим ефектом» над його територією та як це позначиться на якості життя мешканців?

Раніше, на початку ХХ ст., промислові міста були здебільшого приватними, у власності компаній-концесіонерів, які розробляли родовища та, наприклад, виплавляли сталь. Жителі міста майже всі працювали у цьому приватному місті та схоже, приймали внутрішні «правила гри». Зараз міста розрослися і мешканці все частіше є «акціонерами», а не «власністю» чи «рабами» міста. Саме мешканці є власниками нерухомості та певних активів і вони спокійно продадуть їх, якщо місто їм не буде подобатися у перспективі. Саме тому місто повинно замислитися над прогресом кліматичних змін і ефектом, який вони матимуть. Заодно і над тим, що забагато працюючих власне і створює з міста скоріше промисловий вузол, аніж місце для комфортного життя.

На основі наведених вище дискурсів ми можемо побудувати «зірковий» індикатор, який допоможе мешканцю міста у знаходженні балансу між ключовими описаними вище вимірниками.

Таблиця 1

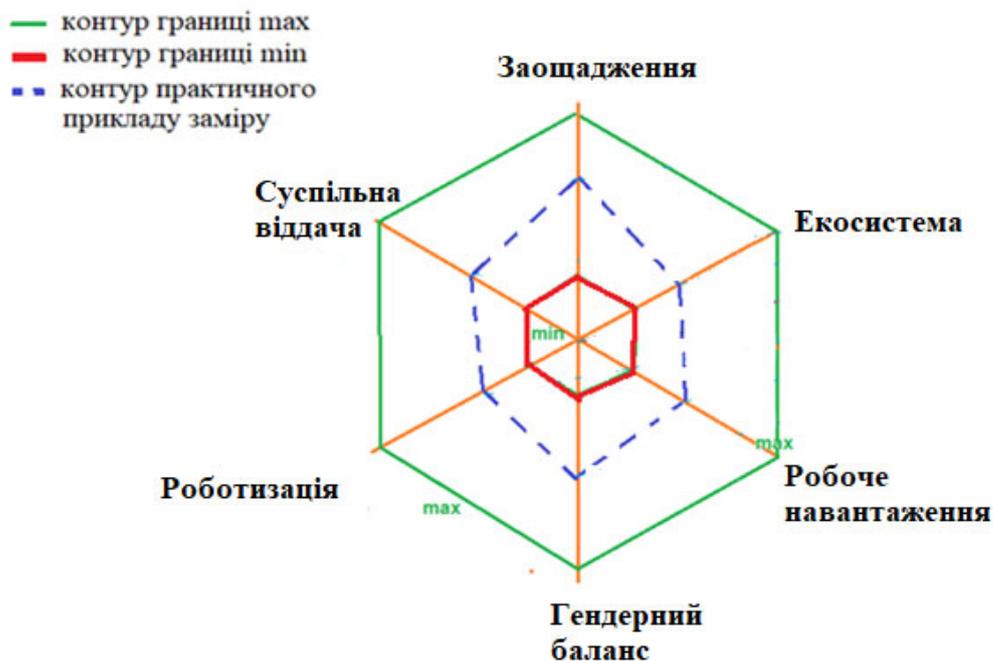
Основні вимірники індикатора

Опис фактора-вимірювача	Рамки контурів і вимірювань (максимум-мінімум)
Заощадження Чи на достатньо високому рівні я заощаджую для того, щоб на етапі критичної втрати життєвих сил мати можливість достойного життя, не працюючи?	Занадто високий – може означати втрату якості життя у теперішньому періоді заради благополуччя майбутнього періоду Занадто низький – може означати потенційний «соціальний баласт» для країн, які вже і так стикнулися із кризами пенсійних систем – таким чином, це переведе дану людину при досягненні нею стану виснаження у стан аутсайдерів чи маргіналів.
Екосистема Які перспективи у екосистемі міста, в якому я живу – наскільки швидко змінюється клімат і чи не почне природа руйнувати моє здоров'я занадто швидко, поки я ще не досягнув своїх фінансових цілей у цьому місті?	Занадто високий – швидка зміна клімату здебільшого зруйнує кар'єрні та бізнес-перспективи, отже, потрібно обирати більш стабільну територію для життя. Занадто низька – оскільки клімат невідворотно змінюється, то вартість активів та життя у такому благополучному місті може стати завищеною
Робоче навантаження Чи не доведеться мені забагато працювати заради підтримки необхідних мені планових заощаджень та інвестицій і чи не виснажуся я від перепрацювання занадто рано, не встигнувши насолодитися заробленим?	Занадто високий – призведе до різкого погіршення якості життя індивіда. Занадто низький – може призвести до раптового випадіння індивіда з ринку праці, оскільки економіка рухається шляхом інтенсифікації праці
Гендерний баланс Наскільки реально зростає рівень теперішнього та майбутнього добробуту в	Занадто високий – можливий у короткостроковому періоді, але створює ризик раптових змін у довгостроковому періоді.

<p>моїй сім'ї з тим, що обоє з подружжя багато працюють, прагнучи максимальних заробітків? Наскільки довго така стратегія збільшення багатства домогосподарства буде ще ефективною і не відгукнеться погіршенням у інших сферах життя?</p>	<p>Занадто низький – погіршує якість життя домогосподарства через швидке виснаження фізичних та емоційних сил</p>
<p>Роботизація Наскільки високим є ризик, що, поки я ще не досягнув власних фінансових цілей, мене на роботі замінять на робота чи на штучний інтелект? Якщо ймовірність суттєва, то що протиставити такому сценарію задля збереження планового рівня добробуту?</p>	<p>Занадто високий – створює ризик раптового падіння рівня добробуту індивіда та вимагає наявності альтернативних стратегій на ринку праці Занадто низький – створює ризик раптових неочікуваних змін у довгостроковому періоді, оскільки наступ роботизованих рішень є постійним та прогресуючим.</p>
<p>Суспільна віддача Яка ймовірність того, що доступні мені технології та блага цивілізації справді підвищать рівень мого добробуту на фоні інтенсифікації праці та змін екосистем?</p>	<p>Занадто високий: вимагатиме занадто великих витрат на технології, зменшуючи заощадження майбутнього періоду. Занадто низький: Занадто низький – може призвести до раптового випадіння індивіда з ринку праці та погіршення його добробуту у довгостроковому періоді через атрофоване розуміння технологічного розвитку</p>

Джерело: власні дослідження автора

Примірний рисунок індикатора:



Джерело: власні дослідження автора

Висновки

З наведених вище дискурсів впливає ряд питань, які важливі для розвитку міста як центру технологій та місця акумуляції перспективних людських ресурсів – продуктивних сил.

Так чи інакше рівень добробуту визначається доступом до технологій, але він є різним для різних соціальних верств та різний технологічний рівень може існувати у одному і тому ж соціумі паралельно

Залучення раніше пасивних верств у цикли виробництва та споживання сприяють інтенсифікації виробництва і збільшують валовий продукт, але після проходження певної межі посилюються суспільні протиріччя, засновані на завеликому навантаженні на людські ресурси та занадто малій віддачі для більшості членів суспільства

Окрім цього, інтенсифікація виробництва валового продукту призводить до виснаження природних ресурсів території та у глобальному масштабі призводить до невідворотних змін екосистем, клімату, що негативно впливає на якість життя, зокрема, працюючих

Члени суспільства повинні балансувати між а) необхідністю працювати все більше б) необхідністю боротися з факторами, які знищують їхні заощадження в) втратами життєвих сил та ресурсів у випадку перепрацювання та, ще страшніше, внаслідок змін у екосистемах.

Оскільки добробут та доступ до технологій є, як вказувалося, історично вибіркоким та різним для різних соціальних страт, то населення мегаполіса повинно будувати стратегії власного добробуту виходячи із описаних спонукальних та обмежувальних факторів. Наприклад, якщо екосистема мегаполісу стане раптово малопридатною для життя, то пересічна людина буде почуватися ошуканою, тоді як власники компанії, що спричинила такі катастрофічні зміни, та їхні ключові працівники, можуть подякувати хіба самим собі, оскільки вони стали прямою причиною негативних змін.

Список використаних джерел

1. Бродель Фернан. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV-XVIII ст..Том 1.Структура повсякденності: можливе і неможливе. – К. Основи, 1995 —543 с.
2. Fisher, J. D. M. Why Does Household Investment Lead Business Investment over the Business Cycle? URL: <https://doi.org/10.1086/511994>
3. Geetha S., Vimala K. Perception of Household Individual Investors towards Selected Financial Investment Avenues (With Reference to Investors in Chennai City). *Procedia Economics and Finance*, 2014, Volume 11, pp. 360-374.
4. Apergis N., Bouras C. Household choices on investing in financial risky assets: Do national institutional factors have their own merit? *International Journal of Finance & Economics*, 30 December 2020.
5. Peress, J. Wealth, Information Acquisition, and Portfolio Choice. *Review of Financial Studies*, 2004, Volume 17, pp. 879-914.
6. Why the world needs more women in the workplace. URL: <https://www.pacificprime.co.uk/blog/why-the-world-needs-more-women-in-the-workplace/>
7. The Future of Work Depends on Bringing Women Back to the Workforce. URL: <https://ceoworld.biz/2021/11/26/the-future-of-work-depends-on-bringing-women-back-to-the-workforce/>
8. Economic Gains from Gender Inclusion: Even Greater than You Thought. URL: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2018/11/28/blog-economic-gains-from-gender-inclusion-even-greater-than-you-thought>
9. Why Robots Won't Steal Your Job. URL: <https://hbr.org/2021/03/why-robots-wont-steal-your-job>
10. Will AI Replace Humans? The Impact of Artificial Intelligence on the Human World. URL: <https://synder.com/blog/5-reasons-why-ai-wont-replace-humans/>

11. Японське економічне диво. URL: <https://snake-d-ha.livejournal.com/1438036.html>
12. "Ми на шляху до кліматичного пекла": генсек ООН закликав прискорити перехід до ВДЕ. URL: <https://meta.ua/uk/news/world/59032-mi-na-shlyahu-do-klimatichnogo-pekla-gensek-oon-zaklikav-priskoriti-perehid-do-vde/>
13. У Європі рекордно швидко зростає температура: вчені попередили про небезпеку. URL: <https://meta.ua/uk/news/science/59248-u-evropi-rekordno-shvidko-zrostaе-temperatura-vcheni-poperedili-pro-nebezpeku/>
14. Генсек ООН: Світ прямує до кліматичного пекла. URL: <https://www.dw.com/uk/gensek-oon-svit-pramue-do-klimatichnogo-pekla/a-63673816>
15. ООН про кліматичні зміни <https://www.radiosvoboda.org/a/news-oon-klimat/31400967.html> 09.08.2021
16. Вчені попереджають, що дихання стане важчим – ось чому. URL: <https://portaltele.com.ua/zdorovya/vcheni-poperedzhayut-shho-dyhannya-stane-vazhchym-os-chomu.html>
17. Вчені запропонували "здувати пил" з Місяця для боротьби з глобальним потеплінням. URL: <https://meta.ua/uk/news/science/66381-vcheni-zaproponuvali-zduvati-pil-z-misyatsya-dlya-borotbi-z-globalnim-poteplinyam/>