***Чешко В. Ф.***

***Коннова Н. А.***

*Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеца*

**БІОЕТИКА ТА БІОПОЛІТИКА В ГЛОБАЛЬНО-ЕВОЛЮЦІЙНОМУ КОНТЕКСТІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ КРИЗИ (ПАНДЕМІЯ COVID-19 ЯК ІНДИКАТОР ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНОГО ЕВОЛЮЦІЙНОГО РИЗИКУ АНТРОПОЦЕНА)**

*“Людина є генетичною машиною штучних катастроф" [29]*

Винесена в епіграф цитата характерна швидше для домінуючої установки сучасної цивілізації, а не наукового дослідження. Проте вона чітко характеризує сучасну глобальну еволюційну ситуацію.

Епідемію атипової пневмонії COVID-19 назвали хворобою антропоцена приблизно через три місяці після її прояву [30,20 et al]. На наш погляд це також справедливо. Короновирусная пандемія, як і її попередники – СНІД, лихоманка Ебола та ін. є свідченням еволюційної нестабільності соціокультурно-екологічної ніші, створеної самою людиною як основного чинника еволюційного успіху нашого біологічного виду і створеної ним цивілізації. Принаймні це стосується сучасної глобальної цивілізації, яка хоча існує в декількох різновидах, але, у будь-якому випадку, носить назву техногенної або технологічної.

Але сучасна криза, як ми намагаємося показати, має не стільки онтологічні, скільки епістемічні корені, її причина полягає в основних еволюційних трендах розвитку науки як соціального інституту. І лише потім епістемічні чинники трансформувалися в екзистенціально-онтологічні, пов'язані з самим існуванням цивілізації та нашою біосоціальною природою.

Як зазначав Ульрих Бек у своїй класичній роботі [9], сприйняття або ігнорування чинника ризику як реального факту, визначається наявністю або відсутністю знання про нього, інакше говорячи, − існуванням (або неіснуванням) онтологічного концепту, інтегрованого в загальний категоріальний каркас [12]. Множинність таких каркасів є відмінною особливістю мультидисциплінарних онтологій, кожна з яких прив’язана до власного фактуального континууму.

Метою цього дослідження було концептуальне моделювання підтримки релятивістського параметра еволюційної ефективності стабільної еволюційної стратегії людини (SESH) усередині її технораціоналістичного модуля. Зміст цього терміну еквівалентний категорії науково-технологічного розвитку в соціоекономічних дисциплінах.

**Еволюційно-антропологічні витоки кризи сучасної цивілізації**

Еволюційну історію Розумного життя на Землі і сутність Homo sapiens прийнято визначати як суперечливу динамічну єдність двох складових – біологічної «природи» і соціокультурної «гуманності». Проте, у нашому розумінні необхідно додати третій компонент – технораціоналістичний. Наша сутність визначається трьохмодульною стабільною еволюційною стратегією гомінід (SESH). Основою еволюційного ризику для нашого біологічного виду є її здатність розв'язати проблему координації і інтеграції трьох адаптивних модулів [14, 6], які еволюціонують зі швидкістю, що сильно розрізняється, визначається здатністю ґрунтуватися на автономних системах генерації, кодування, трансмісії/реплікації та реалізації адаптивної значущої інформації. Рішення цієї задачі, більшою мірою визначає еволюційний успіх Homo sapiens в сучасних варіантах парадигми розширеної еволюції.

**Эпістемічна та аксіологічна складові коеволюційного конфлікту науково-технологічного розвитку**

Сучасний науково-технологічний розвиток, який склався із зародження техногенної цивілізації, розшарувався на два домінуючі тренди – «небезпечне знання» та «застережливе(техно) знання».

Якщо скористатися класичною категоріально-онтологічною схемою Іммануїла Канта, то перша складова (Небезпечна, Ризикована Наука) має своєю головною соціальною функцією опис об'єктивного Світу Існуючого для актулізації окремих елементів сб’єктивного Світу Належного в нашій свідомості. Вона більшою мірою узгоджується з концептуальною моделлю класичної науки XIX – XX ст.

Друга іпостась сучасної науки (Попереджувальна Наука) націлена на виявлення можливих відхилень актуалізованої версії Світу Належного (який, таким чином став Світом Сущого) від первісного ідеального образу.

Отже, ризикована наука є субстанціональна («Що це»?). Вона визначає природу досліджуваних феноменів і можливість їх використання щодо цілей, що лежать поза науковим дискурсом.

Застережлива наука займається стосунками між елементами потенційної та актуальної реальності («Як? Яким чином?»), тобто за визначенням є релятивістською.

Основними атрибутами епістемічної (пояснювальної) моделі ризикованої науки є:

1. Індуктивно-емпірична фрагментарність, що ґрунтується на процедурі верифікації / фальсифікації наукових теорій;
2. Дисциплінарна організація наукової теорії;
3. Етична нейтральність наукової теорії (але не ініційованих нею прикладних технологічних розробок).

У свою чергу, застережлива наука, ініційована та стимульована подіями 1945, 1971 та 1986 рр. (атомні бомбардування, генна інженерія, Чорнобиль) характеризується як:

1. Холістична та системна;
2. Трансдисциплінарна;
3. Аксіологічно мотивована, розташована в області перекривання дескриптивно-наукової і публічно-аксіологічної форми дискурсу.

І, нарешті, з точки зору теорії розширеної еволюції та розвитку концепції SESH, антиномія «Небезпечна наука versus Застережлива наука» є системною коеволюційною адаптацією з чітким розмежуванням адаптивної та охоронної (імунної) функцій. Небезпечна наука вирішує виникаючі проблеми виживання і буття Homo sapiens і створеної ним цивілізації; наука застережлива забезпечує самоідентичність і стійкість еволюційного тренду у взаємодії з системою цінностей культурного адаптивного модуля.

Природно, релятивістські дослідження в силу системного, цілісного характеру, займають значно більше часу і їх результати більш невизначені в порівнянні з фрагментарно-емпіричною моделлю класичної («Небезпечної») наукової теорії.

Ця обставина є вкрай важливою. Із вище сказаного, слідує що Застережлива наука ставить «діагноз» можливим чинникам ризику, але засоби управління ризиком пропонуються Небезпечною наукою.

Інтенція на можливо точнішу оцінку можливих ризиків, пов'язаних з віддаленими наслідками технораціоналістичних інновацій і «природної» (без прямої участі людського чинника) течії подій характерна для інформаційної фази розвитку техногенної цивілізації. Її ще називають, завдяки працям У. Бека та М.Вілдавскі, «Суспільством ризику», оскільки величина антропогенного і техногенного ризику досягла нині екзистенційного рівня, lim∑Ri(t)=1. Інакше говорячи, величина екзистенційного ризику прагне до одиниці та аддитивно накопичується з часом.

До цього часу в ментальності західної цивілізації вже виникла нова етична система – етика відповідальності Ганса Йонаса. Вона і стала мета-теоретичним базисом, з якого дедуктивно виводиться нова система цінностей і нова система діяльнісних імперативів буття людства.

Переформульований автором категоричний імератив поширює сферу своєї релевантності з життя сучасного покоління розумних істот на усю історію Всесвіту [16]:

«Вчиняй так, щоб наслідки твоїх дій були сумісні зі збереженням справжнього людського життя на Землі[[1]](#footnote-1)».

Разом з антропним принципом і постгуманізмом, це був радикальний поворот в трактуванні людської сутності та призначення, який через онто-метафизичне та соціально-філософське осмислення, переформатував епістемологічну модель класичної науки Вітгенштейна-Поппера та стосунків наука-технологія в техногенній (технологічній) цивілізації.

Центральне ядро позитивістської технологічної схеми виробництва нового знання та технологічних інновацій складала можливість перетворення помилкових наукових теорій через процедуру їх емпіричної фальсифікації в джерело нового знання. Ця логічна схема в умовах екзистенційного ризику вела прямо до зникнення людства як біологічного виду та суб'єкта пізнання.

Конституювання біоетики в якості соціального інституту контролю та управління технологічним ризиком і ризикогенними науковими дослідженнями стало потужним каталізатором проліферації застережливої науки як нової епістемологічної моделі.

Проте високий пріоритет досліджень ризику віддалених наслідків конкретних інновацій в умовах гострої кризи сам стає чинником ризику, оскільки гальмує прийняття невідкладних заходів. (Цілком розуміючи суперечливість аргументу, що ілюструє цю тезу: за оцінками експертів, розробка вакцин і інших засобів боротьби з атиповою пневмонією COVID-19 займе декілька місяців, а їхня клінічна перевірка з дотриманням усіх нормативів – ще рік [13, 31, 27 et al]).

Такі терміни мають дескриптивну і аксіологічну складові. Перша з них визначається властивостями природного феномену. Друга – балансом наявних у соціумі інтенцій сприйняття ризику. Суворо кажучи сприйняття ризику в суспільстві є функція базисної системи цінностей такою, що забезпечує стабільний розвиток цього соціокультурного типу і, отже, використання тут категорій об'єктивна / суб'єктивна є некоректним.

Сприйняття різних форм ризику є об'єктивним параметром конкретної фази соціального розвитку, хоча і схильна до значних ситуативних флуктуацій.

Такі флуктуації, якщо вони обумовлюються екстремальною ситуацією, можуть сильно вплинути на тривалість і обґрунтованість досліджень у сфері застережливої науки в період коеволюційних криз екзистенційного рівня.

З іншого боку, «ефект гальмування» розвитку небезпечного знання, сам по собі також ризикований.

Як не парадоксально, дослідження технологічного ризику може стати джерелом ризику і в тому, і в іншому випадку.

По суті, біоетика виникає як адаптивна відповідь соціокультурного рівня на «надмірно швидкий» науково-технологічний розвиток (у сенсі генерації супутніх ризиків). Свої функції соціального інституту – контролера процесу біосоціальної еволюції, що технологізується, біоетика може актуалізувати за допомогою деякого передавального механізму. Останній повинен перевести систему ціннісних пріоритетів мовою об’єктивізованих правових нормативів – законів в первинному значенні цього слова (продукт творчості колективного суб'єкта, а не знеособлені закони Природи) та діяльнісних інтенцій, що забезпечують інтереси соціальних спільнот і соціуму в цілому.

Передавальний механізм можна позначити категорією біополітика в сучасному розумінні, такому що бере свій початок від Мішеля Фуко. Він інтегрується в систему механізмів розширеної еволюції як один з найважливіших її рушійних сил. В результаті, раціоналізація еволюційного процесу стає глобальним мега-еволюційним трендом.

Проте, окрім системи цінностей існує і ще одне джерело цього тренду – система інтересів, що актуалізується через економіку, бізнес. Констатація еволюційних аналогій між етикою і економікою як чинників досить поширена [8]. Але схожість це подібно аналогії між двома біологічними видами, що ділять одну екологічну нішу і, тому еволюціонують в різних напрямах для послаблення селективного тиску.

Етика є теорією моралі, з точки зору еволюційної теорії, мораль, у свою чергу, є системна адаптація групового рівня, що забезпечує підтримку соціальних спільнот, які виходять за рамки сімейних груп гомінід. Із зростанням чисельності соціальної групи її конкурентоспроможність збільшується і ця здатність забезпечується не біологічним, а соціокультурним модулем SESH – шляхом встановлення певних правил комунікації між індивідуумами усередині групи та між групами.

Аналогічно, економіка забезпечує зростання соціальної групи і її життєздатність шляхом залучення та розподілу ресурсів групової життєдіяльності.

Відповідно біоетика забезпечує стабільність еволюційного тренду, економіка – розширення соціоекологічної ніші і чисельності людства шляхом перетворення окремих фрагментів реальності в матеріальні та ідеальні ресурси підтримки життєдіяльності, а потім в предмет ринкових стосунків. Прогресуюче перетворення окремих елементів реальності на товар забезпечується діставанням доступу до раніше невідомих або недоступних ресурсів і розробкою технораціоналістичних інновацій.

Для класичної науки було характерне чітке розділення наукового знання (надбання людства) та технології (її прикладного, такого, що має комерційну цінність) використання. Посередником між дослідником і бізнесменом був інженер і тільки результати його творчості були предметом аксіологічного, а не описового наукового дискурсу. Наукове знання у рамках этоса Мертона товаром не було.

Все змінилося в 70-ті – 80-ті рр. ХХ століття. Виносити далі біологічну природу людини за дужки в якості світової константи після народження теоретичних основ, методологія та інструментарій генної і соціальної інженерії (як концепції управління еволюційним процесом) вже не є можливим. Йдеться вже не про переформатування, а конструювання будь-якої складної системи, елементом якої є носій Розуму в якості того, що несе та елементу, у тому числі і сам представник виду Homo sapiens. Несучі елементи цієї конструкції, вже не відбираються (селектуються) з наявного набору «цегли» як за часів Миколи Вавілова, автора знаменитої метфоры, Зеленої революції 1940-х – 1950-х рр., що стала брендом: «Селекція є еволюція, що направляється волею людини». Ці елементи проектуються, конструюються, утілюються в оригінал-макет, поступають в масове виробництво. Перефразовуючи: «Синтетична біологія і соціальна інженерія – еволюція, що створюється людиною».

Цю теоретичну тезу можна дедуктивно вивести з концепції SESH, що складається з трьох автономно функціонуючих модулів, розширення культурно-екологічної ніші Homo sapiens і зростання величини еволюційного ризику до екзистенційного рівня внаслідок її (SESH) функціонування в часі. Проте, до нього ж можна прийти й індуктивним узагальненням наявних даних.

Ще раз звернемося до історії сучасної пандемії атипової пневмонії. Автори одного з досліджень причин і механізмів цієї кризи з певною іронією заявляють про системний характер: «Якщо хтось прогляне заголовки сучасних новин, він наштовхнеться на безліч ідей, що саме є винуватцем в пандемії COVID-19. Говорять, що це є результатом китайської продовольчої політики, розширення повітряних перевезень, повільної карантинної реакції західних країн або весняних канікул. Проте, кожен «головний ключ» не може пояснити глобальний масштаб явища. Запропоновані причини спрямовані на досягнення нормативного контролю над світом; так або інакше вони замішані в антропоцентричному гуманізмі» [11].

Останній лексичний конструкт (антропоцентричний гуманізм) тут є ключовим. У прийнятій генеральною асамблеєю ООН резолюції 2005 р. [28] стабільний розвиток як стратегічна мета цивілізаційного розвитку визначається за допомогою поєднання трьох параметрів – економічне зростання, соціальний розвиток і охорона довкілля. Пандемія активізувала прагнення розширити цей набір четвертим критерієм – рівнем здоров'я людини [17]. Ця категорія інтерпретується досить широко, що робить інші параметри стабільного розвитку підлеглими і похідними від неї. Інакше говорячи, людська природа стає головною в оцінці бажаності або ризику глобально еволюційних трендів. Таким чином, антропоцентризм аксіологічної системи технологічної цивілізації зберігається і стає тотальним, усупереч сподіванням розширення категорії «суб’єкт моралі» на живі організми і еко-системи.

Як наслідок, наукова інформація безпосередньо стає товаром (англ. commodity) і предметом моральної оцінки in parallel. Останнє двадцятиріччя минулого сторіччя є часом «великого перелому», народження постакадемічної науки і коммодифікації (комерціалізації наукового знання).

**Біосоціальна і біополітична складові коеволюційного конфлікту науково-технологічного розвитку**

Якщо злиття наукового знання і його технологічного використання у біоетиці оцінюється з точки зору відповідності системі загальнолюдських цінностей, то в ході так званої коммодифікації наукового знання такий же ефект отримує грошове вираження; «усі види наукової діяльності і її результати інтерпретуються та оцінюються на підґрунті економічних критеріїв [25]» тобто прибутковості або збитковості.

Для біоетики вищий пріоритет має ризик, що виникає з науково-технологічного розвитку; для економіки те саме значення має вигода нерозривно пов'язана з ризиком. У рамках коммодифікації первинною є вигода (саме вигода, не благо, оскільки останнє не співпадає з вигодою).

Коммодифікація каталізує зміну «аксіологічного контексту», процес заміни сталої системи цінностей. Таким чином, система цінностей-критеріїв ризику / блага підміняється системою критеріїв економічної вигоди / збитковості в зоні коеволюційної кризи, коли рівень ризику вже досяг критичного, тобто екзистенційного рівня і нормативи попереджувальної науки не в змозі забезпечити прийнятний сценарій вирішення проблеми. У цій ситуації базисна цінність біоетичних нормативів (збереження носія розуму) і біоекономіки (вигода) виявляються тотожними. Повне зникнення суб'єктів робить вигоду позбавленою фізичного сенсу. В усіх інших ситуаціях хто-небудь все ж таки стверджуватиме, що «є речі важливіші, ніж життя».

Зазначимо, що біополітика є тут також передавальним механізмом, за допомогою якого соціально-політичні впливи трансформуються в еволюційні тренди. Економічні запити біотехнологічних і біомедичних агентів ринку використовують (біо) технонауку і біотехнологію в якості способів переформатування соціального і ринкового контексту у свою користь, тобто як політичні інструменти, «молекулярна біополітика» [26,3].

До теперішнього часу відомі дві парадигми біополітики [19]:

Життя є основа політики.

Життя є об'єкт політики.

Перша парадигмальна модель виносить біосоціальну природу людини за дужки культурно-цивілізаційної еволюції, технологія спрямована на переформатування зовнішнього середовища, политка – на усунення девіантних індивідуумів (влада над смертю).

Друга робить людину, точніше генетичну інформацію, культурні стереотипи, продукти їх реалізації (тіло, клітини, органи, поведінкові модуси) інструментами раціоналізованої еволюції, а останню – предметом бізнесу, товаром з певною фінансовою цінністю. Перехід від першої до другої парадигми є наслідком біотехнологічного перелому 1970-х – 1980-х рр. Цю біополітичну парадигму можна назвати «молекулярною біополітикою» (техноцентричною біополітикою за термінологією Томаса Лемке та ін.), які, власне і запропонували навеведену класифікацію парадигм). Альтернативою в межах цієї парадигми є екоцентрична біополітика, зорієнтована на збереженні місця існування людини. Вочевидь, ця дихотомія відповідає антиномії БІОЕТИКА versus КОММОДИФІКАЦІЯ, яка, у свою чергу, відбиває протиставленням АДАПТИВНА СТІЙКІСТЬ versus АДАПТИВНА ПЛАСТИЧНІСТЬ (ЕВОЛЮЦІЙНА КОРЕКТНІСТЬ versus ЕВОЛЮЦІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ в концепції стабільної еволюційної стратегії гомінів [14]).

В силу цього технозння та біотехнології можна в рівній мірі вважати гуманітрними технологіями, засобами соціальної інженерії. Необхідною умовою тут виступає узгодження наукових даних з конфігурацією ментальних і культурних інтенцій цивілізаційного типу.

Конфігурацію постакадемічної (технауки) у межах еволюційної стратегії техногенної цивілізації визначає декілька ментальних установок інтенцій її безпосереднього пращура – Західної (Трансатлантичної, WEIRD) цивілізації. З початкового і інваріантного для цього цивілізаційного типу індивідуалізму (вільної волі) розвинулися:

1. категоричне неприйняття та побоювання зовнішнього неконтрольованого втручання суб’єкту у власну природу (маніпулювання);
2. установка на повне звільнення власного екзистенціального проекту (соціального статусу і соціальної ролі) відпідпорядкування або обмеження з боку своєї біологічної конституції, передусім – «генів», прагнення будувати свою історію життя виключно як результат вільного особового самовизначення [6].

Ситуативна синергія або антагонізм цих інтенцій і визначило баланс впливів коммодифікації і біоетики на науково-технологічний розвиток (як приклад, див. аналіз соціально-правової бази трансплатології в ЄС [3]).

Експлуатація описаних інтенцій бізнесом і зацікавленість фундаментальної науки в інвестиціях створили сприятливу соціополітичну нішу для формування основного треду коммодифікації наукових досліджень. Цим трендом стала персоналізована медицина, що зорієнтована на забезпечення індивідуальних екзистенційних проектів. Ця загальна тенденція в перспективі ініціює і каталізує те, що практично самовдосконалило людину і процес, глобального конструювання людинорозмірних екологічних систем, як локальних, так і глобальних (до біосферы включно).

У економіці рівень ризику також комодифікований і має грошово-фінансовий еквівалент, його критерії можуть розходитися, перехрещуватись або співпадати з критеріями ризику соціально-етичного. Таким чином рівень ризику є мінімальним, а вигода максимальна тільки при збігу етичної обґрунтованості та фінансово-економічної ефективності. Тільки при дотриманні останньої умови «коммодифікація сприяє первинному формуванню загальнолюдських (і просто людських) цінностей в їх товарній формі», як стверджувала кілька років тому одна з російських політологів [4].

В інших випадках стійкий еволюційний розвиток стає неможливим і величина еволюційного ризику зростає. Таким є тривіальний висновок з аналізу обох цих феноменів. Вже процитована щойно дослідниця, вільно чи мимоволі це підтверджує: «Коли руйнується налагоджена і диференційована система моральних «традиційних цінностей», її місце частково займає менш диференційована, але набагато більше універсальна система грошової оцінки».

Настільки ж тривіальне твердження, що це є можливим лише в розвинутій соціально орієнтованій державі.

Зазаначимо, що біополітика тут є також передавальним механізмом, за допомогою якого соціально-політичні впливи трансформуються в еволюційні тренди. Економічні запити біотехнологічних і біомедичних агентів ринку використовують (біо)технонауку та біотехнологію в якості засобу переформатування соціального і ринкового контексту на свою користь, тобто як політичні інструменти [2, 26]. Отже, технознання та біотехнології в рівній мірі можна вважати гуманітарними технологіями, тобто засобами соціальної інженерії. Необхідною умовою тут виступає узгодження наукових даних з конфігурацією ментальних і культурних інтенцій цивілізаційного типу.

В цьому випадку історія сучасної пандемії може служити ілюстрацією останньої тези, хоча і дещо несподіваною. Сучасні комунікаційні мережі різко збільшили питому вагу в соціальній еволюції гуманітарних технологій, що розробляються з 1920-х рр. [10, 7]. Змінюючи форму подання інформації, формується сприятливий емоційний і когнітивний фон для прийняття її змісту за істину, незалежно від раціонального логічного обґрунтування.

Поширення таких повідомлень в комунікативній мережі відбувається за типом ауторепликативного зараження, як у разі вірусних інфекцій [18, 21, 20]. Індивід, отримавши таку інформацію стає її носієм і розповсюджувачем. Якщо такого роду «меми» впливають на поведінкові стереотипи стосовно вірусної інфекції між ними, може сформуватися коеволюційний цикл. При встановленні між інфекційним і циркулюючим в мережі інформаційним повідомленням («мемом») позитивного зв'язку поширення інфекційного агента буде прогресувати, і навпаки – гальмуватися. Зростання захворюваності спричиняє збільшення соціальної напруженості та сприяє поширенню інформаційних повідомлень, які ще більше посилюють нестабільність.

Прикладами подібних циклів є не лише COVID-19, але і рух «опору масової вакцинації» (щодо епідемії віспи ці явища відомо з XVIII ст.) і т.п.

Такий же механізм спостерігається і щодо використання ГМО, генної терапії, теоретичних наукових концепцій, пов'язаних з проблемами гендера, раси і інш., що не є нейтральними щодо існуючих систем ціннісних пріоритетів, ідеологічних установок і т.п. систем, характерних для цього типу соціуму.

**Висновок. COVID-19 як тест-система основних еволюційних трендів технологічної цивілізації**

Чітке розмежування дескриптивно-наукової та публічно-аксіологічної форм дискурса витікає з розділення реальності на об'єктивний Світ Сущого та суб'єктивний Світ Належного, причому останній є ідельною рефлексією першого, перетвореною за певними правилами (системи цінностей).

Між тим, висхідний до Платона дуалізм реальності в його кантіанській інтерпретації в умовах інформаційного суспільства трансформувався у форму опозиції – реальний світ (off line) versus віртуальний світ (on line). І, як стверджує у своїй недавній статті Марк Коклеберг, ця опозиція по суті розмивається, нівелюється і, кінець кінцем, знімається [15]. Тотожність Світу Сущого і Світу Належного у свідомості і спричиняє народження постакадемічної технонауки, зокрема, і кризу технологічної цивілізації, в цілому. Аргументуємо це виведення детальніше.

Еволюційна стратегія техногенної (технологічної) цивілізації забезпечує еволюційний успіх тільки за умови однозначного розмежування двох світів теоретично і de facto. Саме ця умова веде до оптимального функціонування соціального інституту науки як сектору економіки, зайнятого виробництвом нового практично цінного знання на благо суспільства.

Роль технології можна редукувати до перекладу етично нейтральних знань мовою практичних потреб, невід'ємних від їх ціннісної інтерпретації.

Але, як ми знаємо, наукові теорії відрізняються від усіх інших форм знання:

1. тим, що їх можна спростувати шляхом зіставлення з емпіричним досвідом;
2. тим, що в кожному конкретному випадку спочатку не знаємо меж, за межами яких, ці теорії перестають бути адекватними об'єктивній реальності.

Науково-технологічний розвиток ділить соціоекологічну нішу, яку конструює і в якій існує Homo sapiens, на два прошарки:

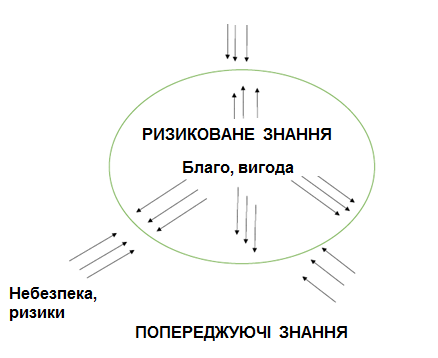
* внутрішній простір достовірного і обґрунтованого знання про користь;
* зовнішнє представлене невідомими і непрораховуваними небезпеками і ризиками.

Щоб запобігти колапсу технологічної цивілізації ми змушені все більше уваги приділяти тонкій оболонці, що відділяє користь і вигоду від ризиків і небезпек. Цю тонку оболонку можна назвати застережливою наукою.

Але, якщо наші зусилля із її розвитку будуть недостатні або надмірні, колапс технологічної цивілізації стане неминучим:

або зсередини – під натиском ризикогенних технологічних інновацій;

або зовні – недостатній розвиток ризикогенної, небезпечної науки, яка єдина здатна протистояти ризикам, що виникають внаслідок нашої власної діяльності, та спонтанним небезпекам. COVID-19 служить ілюстрацією обох цих сценаріїв.



*Рис. Інфляція технолого-екологічного пузиря як домінуючий тренд еволюції технологічної цивілізації*

У масовій свідомості циркулюють дві альтернативні гіпотези походження вірусу – «природна» і конспірологічна. В масовій свідомості домінує конспірологічна теорія штучного походження COVID-19; в науковому співтоваристві, принаймні в публікаціях, –припущення про природне його походження. (Слід враховувати, поширення кожної з них – предмет політичних інтересів і, отже, політтехнологічних маніпуляцій впливових соціальних груп).

Це є «природним» результатом переплетення дескрептивного та аксіологічного дискурсу в сучасному, трансдисциплінарному знанні – наслідком макіавеллістського інтелекту як початкової еволюційної форми раціонального мислення взагалі [6, p. 41]. З розширенням і ускладненням інформаційних мереж «вірусний механізм» поширення інформації, як найдавніший, набуває великого значення [23], навіть перевершуючи таку в період до розробки методології класичної науки.

Конспірологічні теорії і їх фальсифікація / верифікація стали сприйматися як епістемологічна проблема на початку 1990-х рр., не в останню чергу, завдяки інтервенції метра філософії науки, Карла Поппера [24].

Насправді різниця між конспірологічною та природно-еволюційною гіпотезами не істотна в мета-теоретичному аспекті [5]. У будь-якому випадку йдеться про наслідки (умисні чи побічні) науково-технологічного і цивілізаційного розвитку. У разі справедливості конспірологічної гіпотези це є очевидним. У разі природного походження, пандемія пояснюється поєднанням переформатованих природних екосистем і полегшенням міжвидових (між людиною і видами, що раніше не вступали з нею в контакт) і внутрішньовидових (по відношенню до людини) контактів. Синергетична дія екологічного (збільшення щільності населення), культурного (використання кажанів в побуті і поширення масових скупчень людей) і технологічного чинника (розвинена система транспортного сполучення) зумовила перехід локальної події в глобальний еволюційний тренд. Спрацювала відома закономірність теорії катастроф: в точці структурної нестійкості (біфуркації) складної системи, що самоорганізовується, незначні девіації викликають ланцюгову реакцію наслідків, що закінчуються глобальними непередбачуваними наслідками.

Отже, пандемія атипової пневмонії в онтологічному плані служить симптомом глобальної сингулярності еволюційного процесу – його раціоналізації, що досягла екзистенціального рівня. Про це свідчить зняття фундаментальної концептуальної антиномії Природна Еволюція versus Раціональний Задум. Водночас, з точки зору нашого біологічного виду, це означає граничний фазовий перехід у зворотному напрямі – від раціонального проєкту реальності до актуального ірраціонального втілення.

Розвиток технологічної цивілізації веде до формування технолого-екологічного «пузиря», що роздувається, розрив якого є лише питання часу. Ми стоїмо на порозі радикального цивілізаційного зрушення, глобальнішого, ніж неолітична революція або епохи Модерну. Одним з ключових елементів у фазовому просторі майбутньої еволюції Розуму у Всесвіті та долі нашого біологічного виду, та створеної ним цивілізації є інтеграція в мега-еволюційний процес біоетики в якості одного з його механізмів.

**Литература**

Михель Д. В. Биокапитализм: новые технологии, новая экономика, новые формы труда и контроля в глобальном мире //Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика: Реферативный журнал. – 2019. – №. 4. С. 42.

Михель Д. В. Биокапитализм: новые технологии, новая экономика, новые формы труда и контроля в глобальном мире //Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика: Реферативный журнал. – 2019. – №. 4. С. 42.

Михель Д. Развитие высокотехнологичного здравоохранения в европе: донорство и трансплантация органов //Европейская безопасность: события, оценки, прогнозы. – 2020. – №. 56 (72). C.2-11.

Фишман Л. Г. Коммодификация как фактор морального и политического прогресса //Журнал политической философии и социологии политики Полития. Анализ. Хроника. Прогноз. – 2019. – №. 2 (93). – C. 6-27.

Чешко В.Ф., Коннова Н.А. [В окрестностях «Точки Омега». антрополого-эпистемологическое эссе по поводу пандемии COVID-19](javascript:void(0)) // Практична філософія. – 2020. – № 2. – С.53-62.

Чешко, В.Ф. Антропоцен. Философия биотехнологии: стабильная адаптивная стратегия Homo sapiens, эволюционный риск и эволюционная семантика. / Чешко, В.Ф. Л.В.Иваницкая, В. И. Глазко. Москва: Курс, 2018. 400 с.

1. Aronson E., Pratkanis E. R. Age of Propaganda: Persuasion Mechanisms, Everyday Use and Abuse. N.Y.: W. H. Freeman & Co., N.Y.− Russian version. Prime-EVROZNAK, St. Petersburg. 384 pp.

Atkinson A.B. Economics as a Moral Science» // Economica, 2009, vol. 76, No. 2. P. 791—804. Available online: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/

Beck U. Risikogesellschaft, Frankfurt a M.: Suhrkamp. – 1986. Русск пер.: Бек У. Общество риска.– М.: Прогресс-Традиция, 2000.– 384 с.

Bernays E. L. Propaganda. New York: Horace Liveright, 1928.

Bishop J. P., Fitzgerald M. J. Norming COVID‐19: The Urgency of a Non‐Humanist Holism //The Heythrop Journal. – 2020 <https://doi.org/10.1111/heyj.13570>

Bråten E. Viruses beyond epistemic fallacy // *Social Anthropology*. – 2020. – 10.1111/1469-8676.12839. https://doi.org/10.1111/1469-8676.12839

Chen H. W. et al. Synthetic virus-like particles prepared via protein corona formation enable effective vaccination in an avian model of coronavirus infection //Biomaterials. – 2016. – Vol. 106. – P. 111-118.

1. Cheshko V.T., Metaphysics of Controlled Evolution (Anthropic Principle Evolutionary Epistemology and Ethics of Nano-Bio Technologies) / V.T. Cheshko, V. I. Glazko, Y.V. Kosova // Adv. in Soc. Sci. Res. Journal, 2018. Vol. 5, No 2. P.71-85. http:// dx.doi.org/10.14738/assrj.52.4136.

Coeckelbergh M. The Postdigital in Pandemic Times: a Comment on the Covid-19 Crisis and its Political Epistemologies [published online ahead of print, 2020 Apr 19] // Postdigital Science and Education. – 2020. – P. 1-4. Available online: https://doi.org/10.1007/s42438-020-00119-2

Jonas H. Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation (Frankfurt am Main : Insel-Verlag, 1979; Engl. Version: The Imperative of Responsibility: In Search of Ethics for the Technological Age (translation of Das Prinzip Verantwortung) Chicago: University Press, 1984 Русск. Пер.: Йонас Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. М.: Айрис-Пресс, 2004. C. 58.

1. Hakovirta M., Denuwara N. How COVID-19 redefines the concept of sustainability. – //Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – No 9. – P. 1-4. Available online. DOI: 10.3390/su12093727.

Jandrić P. Postdigital research in the time of Covid-19 // Postdigital Science and Education. – 2020. – Issue 2. P. 233-238. Available online: https://doi.org/10.1007/s42438-020-00113-8

Lemke Th. Biopolitics. An Advanced Introduction. N.Y.: New York Univer-

1. O’Callaghan-Gordo C., Antó J. M. COVID-19: The Disease of the Anthropocene //Environmental Research. – 2020. May 15. doi: [10.1016/j.envres.2020.109683](https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.envres.2020.109683)

Peters M. A. et al. (ed.). Post-truth, fake news: Viral modernity & higher education. – Springer, 2018. 232 p.

Peters M. A., Jandrić P., McLaren P. Viral modernity? Epidemics, infodemics, and the ‘bioinformational’paradigm. // Educational Philosophy and Theory. 2020. Available online: https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1744226

Peters M.A. On the epistemology of conspiracy // Educational Philosophy and Theory, 2020. https:// doi: 10.1080/00131857.2020.1741331

Popper C.R. Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge. 2nd ed. New York: Routledge. 2002. P. 165-168.

Radder H., ed. The commodification of academic research: Science and the modern university. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2010. – P. 4 .

Rose N. The politics of life itself: biomedicine, power, and subjectivity in the

twenty-first century. – Princeton: Princeton university press, 2007. – 350 p.

Triggle, Chris R et al. “COVID-19: Learning from Lessons To Guide Treatment and Prevention Interventions.” mSphere . 2020, Vol. 5,3 e00317-20. doi:10.1128/mSphere.00317-2

UN General Assembly. Resolution adopted by the UNGA on 16 September. Report, A/RES/60/1. 2005. Available online: https://www.un. org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\_RES\_60\_1.pdf (accessed on 12 April 2020)

Vakurova N., Moskovkin L. Validity of evolutionary genetics in the field of social processes (brief outline of human evolution) // Available online: <https://euroasia-science.ru/wp-content/uploads/2020/07/05-12>; DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.7.75.885

Vidal J. Destroyed habitat creates the perfect conditions for coronavirus to emerge //Scientific American. – 2020. – P. 1-12. Available online: <https://www.scientificamerican.com/article/destroyed-habitat-creates-the-perfect-conditions-for-coronavirus-to-emerge/>

Wu SC. Progress and Concept for COVID-19 Vaccine Development. // Biotechnol J. 2020;vol. 15, Issue 6. e2000147. doi:10.1002/biot.202000147.

1. В англійській версии, підготовленої за участю самого Х.Йонаса, Принцип відповідальності німецького оригіналу має, на наш погляд, більш вдалу форму вираження - Імператив відповідальності. Тим самим підкреслюється його «наказовий спосіб», повинність. [↑](#footnote-ref-1)