

С. ДОРОГУНЦОВ, О. РАЛЬЧУК

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ Й АНАЛІЗУ

З'ясування сутності того, що відбувається з нашим світом, припускає вельми широкий діапазон прочитання. На його оптимістичному полюсі з привабливою назвою Рах Есопотісана («блаженний економічний порядок») — глобальне економічне господарство. Тут на людство нібито очікує перспектива загальної «економізації життя» з формуванням суспільства споживачів-гедоніків. І це неначе реалізується у країнах «золотого мільярда». Інший, песимістичний полюс, безвихідно і похмуро обіцяє людству ту чи іншу форму самознищення. І це теж починає начебто підтверджуватися. Механічно довірятися тому, що істина міститься «посередині», вочевидь недостатньо. Життя демонструє безліч оксюморонних конструкцій — і самознищувальним може виявитися «розлюднення» при начебто квітучому гедоністичному житті. Звідси і надія на те, що нинішня, постнекласична наука, передає метафорою «помислити немислиме» — асимптотично наближатися до «незвичної» істини, використовуючи передовсім «тонкі», синергетичні закони універсуму, які тільки-но наука починає по-справжньому усвідомлювати. Тут ключовою є спрямованість до ще неіснуючого, на чому і має реалізовуватися «наближення до істини». Це потребує відповідного інструментарію — теоретичної моделі, за допомогою котрої і можливе «прочитання» неіснуючого майбутнього. Як показували автори у попередніх публікаціях (Вісник НАН України: 2005, №5, 2006, №3), базовими положеннями такої моделі є уявлення про життєдіяльність людства як своєрідне господарювання, простір-час його буття як соціоприродну систему, про критерії господарювання як про сенс. Ці ідеї поглиблює і деталізує пропонована стаття.

ГОСПОДАРЮВАННЯ ЯК ЕПІСТЕМОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Слід нагадати, що раніше була проведена якісна, загальна параметризація сенсу господарювання на основі соціоприродної

системи (СПС). Це виконувалося за допомогою теоретичної моделі, що діє в режимі сенсопородження у його синхронному і діахронному аспектах. Однак кількісний опис траєкторії сенсу в значенні безпеки потребує та-

© ДОРОГУНЦОВ Сергій Іванович. Член-кореспондент НАН України. Завідувач кафедри Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана.

РАЛЬЧУК Олександр Миколайович. Кандидат економічних наук. Провідний науковий співробітник Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України (Київ). 2006.

кої моделі СПС, котрій притаманна ціла низка нетривіальних конструктивних особливостей. Як і будь-яка теоретична модель, вона складається, передусім, з трьох видів взаємодіючих блоків — *ідей, методів та інформації*. Блок ідей містить допущення (гіпотези) про суть тих явищ і процесів, що безпосередньо «на поверхні» буття відсутні чи представлені як певні феномени, сутність яких необхідно з'ясувати. Це з'ясування як підтвердження, спростування чи уточнення вихідних допущень здійснюється на основі блоків відповідних методів й інформації, релевантних предметній області моделі. Блоки методів та інформації, конкретизовані загалом властивостями предметної області теоретичної моделі, мають додаткову умову їхньої специфічної спрямованості на коло цих нових питань. Звідси — необхідність удосконалення існуючих методів та інформаційної бази або створення їх принципово нових прототипів для адекватного відображення і вивчення тих проблем, котрі стандартними методами й інформацією навіть не фіксуються.

Реалізована на такій основі і «налаштована» на реалії своєї предметної області теоретична модель — виразник принципів постнекласичної науки — уможливує ті дослідження, котрі дають як нове знання про універсум, так і про місце людини у ньому. Які ж вимоги до моделі, що, задовольняючи цим умовам, виконувала б своє основне «надзавдання» — сполучення сенсу людської діяльності із законами універсуму?

По-перше, така теоретична модель має виходити з постнекласичних принципів *еволюційної епістемології* — саме вона розглядає пізнання в рамках універсального еволюціонізму як процес системно-активного зростання знання. Теоретична модель, і передусім модель реальної складної, самоорганізовуваної системи (об'єкта дослідження), з позицій *динамічної теорії інформації* [1] відображаючи реальний об'єкт, має структуруватися певною ієрархією спеціалізованих взаємопо-

в'язаних функціональних рівнів. Епістемологія і задає ці рівні як обов'язкову умову. Вони узагальнюються у теоретичний («найвищий») і емпіричний («найнижчий») рівні еволюційної епістемології.

Теоретичний рівень є рівнем сутності, змісту еволюційної епістемології, де реалізується її пізнавальна активність. Власне тут висуваються нові допущення (аксіоми, гіпотези), які безпосередньо на емпіричному рівні — рівні реального, «фізичного», стану відповідного об'єкта пізнання — не діють, але надають йому нового розуміння, розкривають його дотепер не виявлену сутність. Навпаки, емпіричний рівень своїми реаліями здійснює жорстку перевірку цих теоретичних допущень, беззастережно їх відкидаючи або підтверджуючи (часто тимчасово, до наступної, досконалішої перевірки)¹.

По-друге, модель у методологічному плані слід відносити до так званої *коеволюційної пізнавальної моделі* — або до такої, що, з одного боку, виражає рівень пізнання людиною універсуму і характер можливої взаємодії соціуму й універсуму, а з другого — задає певні основи самого дослідницького підходу до означеної предметної області [2].

По-третє, теоретична модель має ґрунтуватися на згадуваній динамічній теорії інформації, безпосередньо використовуючи її принципи просторової і часової організації складних систем (моделі як системи, котра відповідає СПС). У просторовому відношенні тут необхідний особливий інструментарій «подвійної дії», здатний здійснювати послідовну конверсію, а саме: агрегувати різнорідну, «фізичну» інформацію мікрорівня СПС в однозначну, «трансцендентну» (значеннєву) інформацію макрорівня у її русі через мезорівні СПС; дезагрегувати «трансцендентну» інформацію макрорівня СПС у «фізичну» інформацію мікрорівня при її проходженні через мезорівні

¹ Тут, власне, діє відомий епістемологічний принцип «фальсифікації» К. Поппера.

СПС. У часовому зрізі тут потрібен інструментарій (забігаючи наперед, скажемо — сценарій), що розглядає й оптимізує розвиток конкретної СПС з урахуванням усіх феноменів глобалізованої цивілізації — ідеологічних, інституціональних і соціополітичних. Такий розвиток за всіх інших рівних умов має забезпечуватися як *сталій*, з дотриманням його критеріїв. Навпаки, деоптимізуючий, понад певні критичні рівні, вплив феноменів глобалізації, за теоретичною моделлю має відображатися у не-сталому, хреодному (патологічному) розвитку СПС із можливістю визначення за моделлю як результуючої несталості, так і «внесків» у неї імпульсів відповідних феноменів.

Дотримання цих вимог дає змогу реалізувати можливості теоретичної моделі у двох основних аспектах: умовно назвемо їх «гносеологічним» та «операціональним».

Гносеологічний аспект виводить результати (оцінки, характеристики), формовані моделлю, зі сфери інформації *аналітичних суджень* у царину інформації *синтетичних суджень* [3, с. 36, 544]. Спрощуючи, тут маємо на увазі те, що інформації аналітичних суджень відповідає певне вихідне знання, яке *вже існує*, і, *не зростаючи*, своїми інструментально-логічними засобами здатне лише демонструватися в іншій, «зручнішій» для даних обставин формі. Навпаки, інформація синтетичних суджень прямо сполучена з *приростом нового знання*, виходячи з його відкритості евристично внесеним новим положенням. Задаючи з позицій еволюційної епістемології теоретичне положення про те, що господарювання соціуму має регулюватися трансцендентною категорією сенсу, модель здійснює приріст нового знання у двох площинах. По-перше, на рівні метадискурсу теоретичної моделі як принципово нове уявлення про умови існування соціуму, що узгоджує своє активно-діяльнісне начало із законами універсуму. По-друге, «всередині» моделі, базуючись на реалістичних принципах «м'яко-

го керування». Таке керування, нагадаємо, виходить не з ідеології зовнішнього примусу (як завжди), з претензією на цілковите знання всієї майбутньої програми необхідних керуючих дій, а, навпаки, діє з презумпції невизначеності і «меж керування», коли наука «намацує» своє знання зсередини. Отже, і на етапі власне *теоретичного дослідження*, і в разі використання моделі для цілей *практичного керування* необхідне постійне оновлення її параметрів відповідно до оновлюваних реалій її об'єкта дослідження (передусім від дії блоків синергетичних законів *нелінійності розвитку, ресурсу складності і когерентності* [7]). Тому теоретична модель функціонує як модель *системи, що розвивається*, з потенціалом прирощення на її основі нового знання.

Операціональний аспект як відображення «вирішувальної здатності» теоретичної моделі, віддзеркалюючи принципи динамічної теорії інформації, діє у двох ракурсах — просторовому і часовому.

ТЕОРЕТИЧНА МОДЕЛЬ: «МІСЦЕ ЗУСТРІЧІ» ГОСПОДАРЮВАННЯ І СОЦІОПРИРОДНОЇ СИСТЕМИ

У просторовому ракурсі операціональний аспект виявляє себе як взаємоспрямована конверсія інформації, сполучена з процесами її агрегації/деагрегації на різних ієрархічних рівнях СПС. У методологічному плані така конверсія може здійснюватися як *генезис* (за умови агрегації) й *інтерпретація* (за деагрегації) інформації [5, с. 63–67]. У теоретичній моделі СПС, з огляду на її специфіку, виділяють чотири ієрархічні інформаційні рівні. Щонайнижчий (мікрорівень) і найвищий (макрорівень), з позицій динамічної теорії інформації, «рельєфно» різняться за своїм призначенням — виконанням імпульсів керування і цільовим керуванням. Проміжні (мезо)рівні відіграють роль інтерфейсу, який пов'язує мікро- і макрорівні. Все це визначає для інформації, на різних рівнях ієрархії, її онтологічний статус, форму подання, функціональне й епістемологічне призначення.

На мікрорівні системи діє онтологічний статус реальності/квазіреальності, котрий відповідає існуванню компонентів СПС у їхній «фізичній» даності — у вигляді безпосередньо вимірюваних (таких, які можна виміряти) характеристик стану речовини, енергії та інформації. Це існування конкретизується у трьох аспектах дуальності. По-перше, по лінії «соціальне — природне». По-друге, зазначені характеристики різняться тим, що дуальні по лінії «природне — штучне». По-третє, вони відрізняються по лінії «дійсне — можливе». Характеристики можуть бути реальними (фактичними) або квазіреальними (можливими для реалізації у таких параметрах за певних станів компонента — нагадаємо, станів-атракторів).

Усе це передбачає матричний (багатовимірний) характер подання інформації на мікрорівні — у вигляді сценарних матриць можливих (припустимих) станів компонентів СПС [5, с. 81]. Подібне подання інформації, з одного боку, відповідає реаліям універсуму (природного і соціального), а з другого — структурує її так, що вона, конвертована через проміжні мезорівні на макрорівень, може подаватися, власне, у кодах сенсу. В епістемологічному плані для теоретичної моделі мікрорівень виконує функції блоку інформації. Зрозуміло, тут ключовим є завдання «реконструкції» стандартної (економічної) інформації як з переходом від її традиційного «одновимірного» подання до матричного багатовимірного, так і з паритетним відображенням у ній дій природного, соціального й економічного начал господарювання соціуму [6].

І це складніша проблема, ніж відоме завдання вимірювання (квантифікації) невідчутних елементів інформаційного суспільства, що формується. Така проблема постала, зокрема, перед Статистичною комісією ООН. Тут, поряд з питанням структуризації всієї необхідної інформації, стоїть і завдання квантифікації тих характеристик природних (цикли розвит-

ку, критичні стани, припустимі навантаження) і соціальних процесів (культурні й екзистенціальні параметри), які ще достатньо не усвідомлені навіть на змістовому рівні. Окрім того, щодо стандартної інформації *апостеріорного* характеру оцінки процесів і явищ, що вже відбулися, то вона має набути *апріорного* характеру випереджальної оцінки можливих процесів і явищ — насамперед з погляду синергетики. Тому, послуговуючись термінологією [7], але вкладаючи в неї дещо інший зміст, стандартну інформацію можна назвати «сильною», а необхідну інформацію — «слабкою», передусім тому, що вона має оцінний характер. Коли виходити з інформаційних уявлень про етичну тріаду «страх → сором → совість», де міра людяності соціуму — як досягнення ним досконалості — визначається його поступом від страху до совісті, то кожній із категорій цієї тріади відповідатиме інформація різного характеру. Так, совісті, що трактується саме як *со-вість* (С. Аверінцев) — співвіднесеності людини із соціальним і природним універсумом, апріорним знанням про нього і турботою про його стан («серце підказує»), відповідатиме «слабка» інформація. Навпаки, апостеріорній (і зазвичай негативній) «сильній» інформації про людину, якою щодо неї володіють інші люди, відповідають страх і сором. З цього погляду стає зрозумілим, наскільки проблемною є «слабка» інформація, необхідна для *нормального господарства* [8]. Мутація людського «Я» з рухом назад по тріаді в інформаційному відношенні «детренує» людей щодо здатності формувати «слабку» інформацію про можливі стани універсуму — природного, а тим більше — соціального². Відбувається, власне, переорієнтація на винятково «сильну» інформацію про сформований (такий, що формується) стан справ у світі й оптимальні дії, зумовлені лише цією інформацією.

² Інакше кажучи, значною мірою зникає інформація, необхідна для того, щоб «помислити немислиме».

На наступному за мікрорівнем — мезорівні-А — інформація має *віртуальний* онтологічний статус. Відзначимо, що генетично віртуальність (від лат. *virtualis* — сильний, здатний) — можливість — обумовлюється *матричним* характером інформації мікрорівня з прямою реалізацією на наступних рівнях лише *одного, комплексно* оціненого стану з набору припустимих. (Власне, така комплексність єдиного, доцільного, й уможливує оцінку інформації на макрорівні в кодах сенсу.) Будемо інтерпретувати *віртуальну реальність* насамперед як особливу реальність-можливість, відділену від дійсності. Вона має нематеріальний характер, може створюватися щодо дійсності певним зовнішнім чином і перебувати з нею у когерентній, несилевій відповідності [9]. «Технологічно» тут здійснюється вихідна конверсія різноприродної «фізичної» інформації мікрорівня в одноріднішу інформацію керування цим мезорівнем і навпаки. Віртуальність тут має «первісний характер», що зумовлюється близькістю до фізичного буття. Вона конкретизується у векторі індексів, які узагальнюють розмаїття характеристик стану СПС, що можуть ще мати безпосередню інтерпретацію. Це розмаїття, приміром, може визначатися як вектор індексів потенціалів: техносфери й агросфери, ресурсно-енергетичного, науково-технологічного, соціально-культурного тощо [5, с. 35]. Віртуальний онтологічний статус має й інформація наступного — мезорівня-В. Однак через сполученість цього мезорівня з макрорівнем, відповідальним за цільове (осмислене) керування, його віртуальність іншого характеру, більш орієнтованого на трансцендентну природу макрорівня. Це відображається у конструктивних особливостях рівня. Він має вектор, що складається тільки з двох індексів — «безпеки для» («соціально-економічної безпеки») і «безпеки від» («техногенно-екологічної безпеки»), вони вже потребують опосередкованої інтерпретації. Окрім спільності мезорівнів на основі однакового віртуального статусу інформації, їх об'єднує з епістемологічного погляду те, що в теоретичній моделі вони виконують функції блоку методів, а саме — конверсії інформації.

Інформація макрорівня теоретичної моделі має онтологічний статус *трансцензусу* [4], сполученого з перебуванням на новому — *осмисленому* обрії буття. Це передбачає скалярну форму подання інформації з означенням сенсу величиною інтегрованої безпеки СПС. «Зовні» трансцензус виражається у тому, що інтегрована безпека є величиною *конструктивною* — аналогічно до характеристик мезорівнів, отриманих на основі відповідного алгоритму розрахунку. Тому вона не може безпосередньо звично подаватися подібно до «наочних» характеристик мікрорівня — обсяги (масштаби) дій і просторові величини, вартості тих або інших витрат, імовірності настання певних подій тощо. (Певною аналогією тут може бути прийнятий у світовій статистиці індекс розвитку людського потенціалу, що виражається «не-наочними» розрахунковими величинами у межах від «0» до «1».) В епістемологічному ж плані макрорівень виконує функцію блоку ідей, оскільки саме тут поєднання двох елементів вектора попереднього рівня — «безпеки для» і «безпеки від» — в єдину інтегровану безпеку здійснює ту необхідну *коеволюцію* теоретичної (пізнавальної) моделі, що сама по собі не реалізується, а потребує певної примусової цивілізаційної норми.

Завершуючи огляд просторового ракурсу операціонального аспекту, відзначимо два принципових моменти.

По-перше, теоретична модель передбачає певний реальний прототип, об'єкт дослідження. І таким органічним прототипом для неї, причому у певному відношенні незавершеним, є СПС. Зростання структурної складності об'єктів універсуму — один з принципів універсального еволюціонізму. Використований постнекласичною наукою як його «ро-

згорівнів на основі однакового віртуального статусу інформації, їх об'єднує з епістемологічного погляду те, що в теоретичній моделі вони виконують функції блоку методів, а саме — конверсії інформації.

Інформація макрорівня теоретичної моделі має онтологічний статус *трансцензусу* [4], сполученого з перебуванням на новому — *осмисленому* обрії буття. Це передбачає скалярну форму подання інформації з означенням сенсу величиною інтегрованої безпеки СПС. «Зовні» трансцензус виражається у тому, що інтегрована безпека є величиною *конструктивною* — аналогічно до характеристик мезорівнів, отриманих на основі відповідного алгоритму розрахунку. Тому вона не може безпосередньо звично подаватися подібно до «наочних» характеристик мікрорівня — обсяги (масштаби) дій і просторові величини, вартості тих або інших витрат, імовірності настання певних подій тощо. (Певною аналогією тут може бути прийнятий у світовій статистиці індекс розвитку людського потенціалу, що виражається «не-наочними» розрахунковими величинами у межах від «0» до «1».) В епістемологічному ж плані макрорівень виконує функцію блоку ідей, оскільки саме тут поєднання двох елементів вектора попереднього рівня — «безпеки для» і «безпеки від» — в єдину інтегровану безпеку здійснює ту необхідну *коеволюцію* теоретичної (пізнавальної) моделі, що сама по собі не реалізується, а потребує певної примусової цивілізаційної норми.

Завершуючи огляд просторового ракурсу операціонального аспекту, відзначимо два принципових моменти.

По-перше, теоретична модель передбачає певний реальний прототип, об'єкт дослідження. І таким органічним прототипом для неї, причому у певному відношенні незавершеним, є СПС. Зростання структурної складності об'єктів універсуму — один з принципів універсального еволюціонізму. Використований постнекласичною наукою як його «ро-

боче рішення», він дає змогу надбудувати СПС, що субстратно, «сама по собі» і у вихідному стані існує лише на мікрорівні теоретичної моделі, додатковими — управлінськими — рівнями складності. Ці мезо- і макрорівні інтегрують СПС із її компонентами у нову, досконалішу систему, *ідеальним відображенням* якої є її теоретична модель. Як більш досконала порівняно зі своїм прототипом — СПС — вона є його *метасистемою*, а сама побудова теоретичної моделі — *метасистемним переходом* [10, с. 59]. За визначенням — це творчий акт, у даному разі продиктований необхідністю регулювати розвиток СПС у кодах сенсу. Тому такий перехід не може здійснюватися під впливом лише внутрішніх факторів СПС, а потребує певного «наукового втручання». Причому СПС, модифікована метасистемним переходом, що відображається у її теоретичній моделі, здобуває на основі моделі принципову можливість руху по автопоетичній траєкторії позитивної есхатології. І, як це і відповідає принципам автопоезису, зберігаючи свою ідентичність, залишається «самою собою».

По-друге, теоретична модель, на відміну від людини (соціуму), що фіксує лише «крайні» характеристики буття, у термінології моделі, на мікрорівні — як сприйняття емпіричної дійсності і на макрорівні — як інтуїтивне усвідомлення сенсу (або його відсутності), додає фіксацію буття і на певних проміжних мезорівнях. Саме вони уможливають сенсопородження як цілеспрямоване узгодження між собою необхідних (з безлічі можливих) проявів діяльності соціуму і станів універсуму.

СИСТЕМНА ДИНАМІКА ТЕОРЕТИЧНОЇ МОДЕЛІ

Часовий ракурс операціонального аспекту дає змогу теоретичній моделі «статичний» сенс (прото-сенс), що формується на її макрорівні, перетворити на «динамічний» сенс («справжній» сенс), реалізуючи процедуру сенсопородження як таку. Зрозу-

міло, що «статичність» (вона стосується просторового ракурсу моделі) і «динамічність» (пов'язана з її часовим ракурсом) є умовно автономними і взаємодоповнювальними. Так, для кожного моменту часу горизонту сталого розвитку (позитивної есхатології) «статичний» сенс — інтегрована безпека (*ІВ-благо* [4]). Вона формується не тільки взаємодією активності соціуму (вектор «безпеки для», соціально-економічної безпеки) і попереджувальної реакції універсуму (вектор «безпеки від», техногенно-екологічної безпеки), а й з огляду на набори можливих станів такої взаємодії, оціненої хроноцілісно. Навпаки, зміна *ІВ* по траєкторії сталого розвитку як реалізована «динамічність» сенсу — власне, підтверджена його потенційна здійсненність — можлива тільки тому, що в просторовому ракурсі для кожного моменту горизонту існує вихідний набір елементів для побудови сенсу і принципи його побудови, зумовлені когерентністю рівнів моделі. Усе це визначає взаємодії просторового і часового ракурсів як реалізацію властивості *системної динаміки* теоретичної моделі.

Системна динаміка теоретичної моделі з позиції постнекласичної науки дає змогу реалізувати автопоезис СПС на глибину горизонту сталого розвитку. З позицій згадуваних принципів «м'якого керування» системній динаміці відповідатиме те перспективне *уявлення* про майбутнє і, водночас, його *створення*, котре набуло *передбачення* (*foresight*) [11]. Особливістю передбачення наразі є, з одного боку, його відхід як від прямої екстраполяційно-інерційної зумовленості майбутнього вже діючими у СПС тенденціями, так і від примусового нав'язування майбутньому певних прямих (і простих) волюнтаристських (і силових) рішень. З другого боку, передбачення тяжіє і до відходу від суто *позитивістського*, кількісно-технологічного уявлення майбутнього, значною мірою доповнюючи його знанням неявним і ціннісно-орієнтованим, що має *якісний характер* [12]. Окрім того, перед-

бачення, будучи певним сплавом дослідження і проектування, тобто діючи за принципом «м'якого керування», ґрунтується на необхідності адекватного коригування своїх елементів уявлення про майбутнє. При цьому воно виходить з появи тих нових реалій, котрі зумовлюються як поглибленням наукового знання, так і взаємодією самого корпусу передбачення з формованим ним майбутнім (ефект Едіпа, або взаємодії між об'єктом і суб'єктом керування)³.

Синтез таких різноспрямованих характеристик, що визначають реальність створюваного шляхом передбачення майбутнього, з позицій постнекласики діє як особлива цільова причинність системи, її спрямованість у майбутнє — *телеономія*. Це реалізує основний інструментарій передбачення — сценарій. Сценарій, котрий формується на базі відповідної методології сценарного аналізу і діє на необхідну глибину горизонту передбачення щодо теоретичної моделі, втілює її часовий ракурс, реалізуючи телеономію як *вимір майбутнього* [13]. Для побудови необхідної теоретичної моделі господарювання СПС, із втіленням у ній властивостей системної динаміки, крім стандартних умов, що висуваються до сценаріїв, діє і низка специфічних умов, які визначаються особливостями даної предметної області. Це умови *комплексності* сценарію, *періоду* дії і його *віртуального* характеру.

Комплексний характер сценарію є відображенням просторової (рівневої) побудови теоретичної моделі у її часовому ракурсі. Відповідно до двох типів фіксованої соціумом реальності — трансцендентної (сислової) на макрорівні й емпіричної — на мікрорівні — мають існувати єдиний агрегований макросценарій найвищого рівня і локальні сценарії мікрорівня [5]. Макросценарій пов'язаний з

³ Трактване таким чином передбачення є, власне, одним із інструментів реалізації «мислення немислимого» постнекласичних інтенцій, визначаючи його реальні можливості і сутнісну структуру.

відповідною СПС загалом, йому притаманна подвійна орієнтованість. По-перше, він сполучається з тими передбачуваними для СПС характеристиками цивілізаційних впливів (їхніми обсягами, структурою, спрямованістю), що так чи інакше перебуватимуть в орбіті СПС. По-друге, макросценарій на умовах паритетної взаємодії (когерентності) пов'язаний з локальними сценаріями мікрорівня.

Локальні сценарії мікрорівня — це сценарні «генетичні» матриці компонентів СПС: геоекосистеми, технологічних систем, соціально-економічної системи. Всі вони узгоджуються з макросценарієм і за його допомогою кореспондують один з одним. Три особливості визначають різницю між сценаріями макро- і мікрорівня. Насамперед це те, що макросценарій більш якісного характеру, тоді як локальні сценарії — більш кількісного. Окрім того, макросценарій має виражену часову — від сьогодення до майбутнього — орієнтацію. Навпаки, локальні сценарії вирізняє більше просторовий, аніж часовий, характер, а саме стосовно існування в них безлічі припустимих станів компонента, в одному з яких, під впливом конкретних умов, він має перебувати. І, нарешті, макросценарій початково існує для всього періоду (горизонту) передбачення (зі зменшенням чіткості його «обрисів» від сьогодення до майбутнього), тоді як на мікрорівні таку вимогу можуть висувати тільки до локальних сценаріїв гео-екологічної та соціально-економічної систем.

Період дії сценарію макрорівня, чи горизонт його передбачення, визначається низкою різнорідних умов. По-перше, тривалістю діючих у ньому циклічних процесів, нормальне завершення кожного з яких свідчить про органічне функціонування відповідного «зрізу» СПС. Цих «зрізів» три: *соціальний*, з успадкуванням благ поколіннями і тривалістю близько 30 років; *біогеохімічний*, із кругообігом елементів у природі і періодом у кілька століть; *цивілізаційний*, з переходом від

індустріального до постіндустріального (інформаційного) суспільства, тривалістю 130–150 років [14]. Очевидне рішення обрати періодом дії макросценарію тривалість найдовшого, біогеохімічного, циклу блокується його майже цілковитою науковою невивченістю і слабкою структурованістю опису. Це визначає, власне, другу умову вибору періоду — можливість його структурованого опису. Таку можливість має наступний за тривалістю цикл — цивілізаційний, встановлюючи для періоду дії сценарію означений термін — 130–150 років. Третьою умовою, що регламентує тривалість періоду дії сценарію, є процеси сучасних цивілізаційних змін, пов'язані з їх прискоренням і нелінійним розвитком. Уже за нинішнього темпу змін це породжує режим «інформаційного безладу» з виникненням істотних проблем для керування (передбачення). Ці проблеми, насамперед, полягають у швидкому зниженні *однозначної зумовленості* картини характеристик СПС за руху передбачення із сьогодення в майбутнє, у постійному розгалуженні можливих шляхів його розвитку. Очевидна неприпустимість підвищення зумовленості характеристик через зменшення горизонту передбачення сценарію — з огляду на необхідність діяти у межах обраного цивілізаційного циклу — окреслює інший шлях розв'язання в рамках даної умови. Воно полягає у прямому врахуванні в сценарії теоретичної моделі для СПС на всьому горизонті передбачення властивості прогресуючої з часом невизначеності її майбутнього й уточненні сценарію в міру руху від сьогодення до кінця горизонту передбачення. Подібне розв'язання вмотивовує віртуальність макросценарію, його зумовленість низкою додаткових вимог.

Взагалі віртуальний характер мають обидва види сценаріїв — і локальні, і макросценаріїв. Їх об'єднує те, що, оперуючи з передбачуваним майбутнім, вони розглядають його як реальність-можливість. Але віртуальність у

цьому разі має часову спрямованість, на відміну від «просторової» віртуальності онтологічних статусів нижчих рівнів теоретичної моделі. Окрім того, для макросценарію існує ще й особлива, «додаткова» віртуальність — як принципова *неможливість* побудови єдиного, «наскрізного», завершеного в усіх деталях макросценарію для всього періоду його дії. Парадоксальним чином така неможливість визначається для кожного моменту часу горизонту сценарію великої кількості рівних можливостей подальших сценарних змін по різних напрямках. Це передбачає початкову дендритно-розгалужену структуру сценарію такого виду, котрий первісно складається «начорно» і з наростанням при русі за стрілою часу ступеня його невизначеності. Для зняття невизначеності потрібно, щоб сценарій був *динамічним* [15], конкретизуючись залежно від отриманих проміжних результатів розрахунку за теоретичною моделлю, з виходом на відповідну сценарну гілку і послідовним уточненням усіх можливих розгалужень розвитку.

Отже, макросценарії і локальні сценарії споріднює те, що вони мають віртуальний характер і використовують «слабку» інформацію. Але оскільки вони належать до ієрархічно протилежних рівнів, то з позицій економічної синергетики (синергетичної економіки) розрізняються за темпоральними властивостями інформації: інформації *повільних* і *швидких змінних* [16].

Повільні змінні характеризуються низкою основних особливостей. По-перше, щодо швидких змінних вони більш агреговані і менш конкретні. По-друге, їхні зміни передбачувані, можуть відбуватися на великих інтервалах часу і значною мірою контролювані. По-третє, повільні змінні за необхідності можна застосовувати для регулювання стану швидких змінних, тобто швидкі змінні для великих проміжків часу можуть визначатися як функції повільних змінних. Усе це дає змогу використовувати повільні змінні і як синергетичні *параметри порядку* — ті не-

великі за кількістю ключові змінні системи, що, власне, визначають її поведінку.

Швидкі змінні, на противагу повільним, діють на коротких відтинках часу, і тільки в їхніх межах відносно передбачувані — оцінюювані як за ймовірністю своєї дії, так і траєкторією зміни. Пов'язуючись з тими чи іншими економіко- і фізико-технічними елементами системи, вони конкретні й адресні. Стосовно розглянутої СПС ці зміни виражаються такими характеристиками, як обсяг виробництва у конкретній технологічній системі, її вплив на геоекосистему, ризик розвитку кризових/катастрофічних негативних подій у геоекосистемі тощо.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕОРЕТИЧНОЇ МОДЕЛІ

Реалізований таким чином операціональний аспект теоретичної моделі створює всі передумови для аналізу на її основі як нинішніх цивілізаційних змін Рах Есопомісана, так і все ще існуючої поки що суто дослідницької — можливості дій з позицій *нормального господарства* [4]. Операціональний аспект узагальнюється у групі вихідних *ключових положень*, що визначають, власне, концептуальні можливості теоретичної моделі. Такими у структурі моделі є:

1. Подання компонентів мікрорівня СПС — технологічних систем і геоекосистеми — на основі інформації економічного (вартісного) і неекономічного характеру. Структуризація інформації про ці компоненти у вигляді локальних сценаріїв. Подання соціально-економічної системи на основі соціально-демографічної інформації і її структуризація на базі принципів демографічної самоорганізації як локального сценарію даного компонента (з огляду на специфічний характер процесу демографічної самоорганізації, що потребує окремого розгляду).

2. Відображення багатовимірного стану СПС на мезорівні-А за допомогою групи характеристик, котрі передають окремі функ-

ціональні й автономні «зрізи» господарювання, — функціоналів господарювання. В агрегованій кількісній формі, узагальнюючи стани цих зрізів, вони діють як їхні позитивні за змістом і напрямком можливих змін індекси. Тут виділяються такі індекси (I_1, I_2, \dots, I_m): потенціалу техносфери, потенціалу агросфери, ресурсно-енергетичного, науково-технологічного, соціально-культурного потенціалів, техногенної безпеки, екологічної безпеки. Останні два індекси у процесі їхнього одержання безпосередньо природою діючої інформації початково визначаються саме як *небезпека*. Тому вони потребують модельно-алгоритмічної інверсії для перетворення їх на показники, котрі відповідають позитивній категорії *безпеки*. Ця їхня спільна властивість робить доцільним і спільне використання єдиного індексу техногенно-екологічної безпеки [5, с. 102–103].

3. Усі індекси є потенційними виразниками безпеки двох змістовно різних видів — «безпеки для» (соціально-економічної безпеки) і «безпеки від» (техногенно-екологічної безпеки), що діють на мезорівні-В. «Безпека для» пов'язується з підгрупою індексів *потенціалу техносфери, ..., соціально-культурного потенціалу*, а «безпека від» — з індексами *техногенної та екологічної безпеки*. Всім індексам відповідають їхні *пріоритети* V_1, V_2, \dots, V_m для соціуму СПС. Конкретна структура пріоритетів задає загальний напрям самоорганізації (розвитку) СПС, що позначається на станах і взаємодіях усіх її рівнів і спрямовує траєкторію її розвитку між позитивною і негативною есхатологіями як полярними результатами самоорганізації.

4. Індекси «безпеки для» і «безпеки від» агрегуються в єдиний індекс інтегрованої безпеки СПС. Макросценарій розвитку СПС системно-динамічно взаємодіє з інтегрованою безпекою: він визначається нею і визначає її.

5. Параметри порядку формуються на основі повільних змінних СПС. За своїми змістовими характеристиками ці параметри

поділяються на три групи. Першу групу утворюють *екологічні норми й обмеження на споживані ресурси*. Оскільки дія теоретичної моделі розглядається у контексті *фізичної економії* [4], то її принципи безпосередньо позначаються на цій групі параметрів порядку.

6. Другу групу параметрів порядку утворюють *пріоритети розвитку* V_1, V_2, \dots, V_m , які у кожен момент часу здійснюють «складання» з індексів I_1, I_2, \dots, I_m індексу інтегрованої безпеки *ІВ-блага*.

7. Третя група параметрів порядку містить тільки один демографічний показник — кількість населення в СПС. Особливістю цього параметра є його певна автономність щодо параметрів інших груп, зумовлена процесами демографічної самоорганізації, які «виносять» демографічний компонент передбачення майбутнього СПС в окремих за технологією реалізації локальній сценарій.

8. Параметри порядку залежать від характеристик макросценарію СПС і, у свою чергу, впливають на характеристики локальних сценаріїв компонентів СПС. Параметрам порядку притаманні певні властивості, які їх регламентують і які можна визначити як *нормативність, обґрунтованість і здійсненність*. Ці властивості зумовлюють операціональні можливості теоретичної моделі.

9. Нормативність установлює режим передбачення у моделі. Коли параметри порядку є екзогенними показниками, заданими для конкретної СПС певним зовнішнім чином, модель діє у режимі *передбачення-прогнозування*, реалістично визначаючи такий розвиток системи, який, залежно від обставин, перебуватиме в інтервалі від позитивної до негативної есхатології. Навпаки, коли параметри порядку діють як ендегенні показники, що визначаються самою СПС у горизонті її передбачення, то в моделі реалізуватиметься режим *передбачення-планування*. Він, за всіма конкретними обставинами, «виводитиме систему на траєкторію розвитку, що так чи інакше наближається до позитивної есхатології.

10. Обґрунтованість параметрів порядку є ступенем їхньої наукової об'єктивності, інваріантної для господарювання суб'єкт-об'єктної визначеності як певного балансу природного і соціального начал універсуму. При цьому, залежно від змістової спрямованості групи параметрів, діють відповідні акцентації балансу. Так, у першій групі домінує природне начало, з конкретизацією у вигляді принципів фізичної економії. Навпаки, у другій групі переважає соціальне, точніше, соціально-телеономічне начало. Воно дає змогу людству формувати той чи інший сценарій цивілізаційного розвитку. І, нарешті, «ситуація людини» (Е. Фромм) — її дихотомія, одночасна належність і до тварин, і до світу культури, визначає саме коеволюцію природного і соціального начал для параметра третьої групи.

11. Здійсненність параметрів порядку — їх «упровадженість» у праксис соціуму — виявляє різні «стартові» можливості для окремих параметрів груп. Здійсненність є однією з форм *мобілізаційної соціальної поведінки*, що сама по собі первісно не існує і потребує постійного цивілізаційного культивування з витратою відповідних ресурсів [17]. На реалізацію параметрів порядку накладаються як менталітет соціуму, котрий інтенсивно (де)формується ідеологією постмодернізму, так і реалії нинішньої соціополітичної картографії. Тепер можна вже цілком припускати розмаїття різних форм і рівнів опору здійсненності, наприклад, від прямого ігнорування окремими акторами світової політики міжнародних угод, котрі стосуються параметрів першої групи⁴, до широко трактованої *політкоректності*

⁴ Прикладом і прецедентом тут може бути ситуація з підписанням *Київського протоколу* (1997), що рекомендує країнам світу зменшення викидів в атмосферу парникових газів для стабілізації глобальних змін клімату. Навіть за умови, що багато фахівців називають сумнівною гіпотезу парникового глобального потепління, відмова низки країн від підписання протоколу, а то і його денонсація (США), — свідчення труднощів у реалізації параметрів порядку.

в реалізації демографічного показника третьої групи параметрів порядку.

Завдяки такій архітектоніці моделі й умовам релевантної їй інформації вона, очевидно, здатна давати цілком нетривіальні результати. Можна сказати, що їхня оригінальність визначатиметься двома основними обставинами.

Перша обставина виявляється у використанні додаткової «слабкої» інформації щодо тих процесів і явищ, які дотепер не оцінюються, не враховуються і не досліджуються. Так, коли навіть на рівні уявного експерименту розглянути умови формування соціально-культурного потенціалу СПС, то глибинна (справжня) оцінка стану *людського в людині* потребує наявності у потенціалі, поряд зі звичайними показниками «сильної» інформації (як-от: середня тривалість життя, рівень матеріального добробуту та ін.), і низки незвичайних показників «слабкої» інформації. Ними можуть бути, приміром, гіпотетичні характеристики «поглибленого психосоматичного» стану соціуму (кількість людей без патологічної генної мутації і без девіантних проявів у психіці) і його морально-екзистенційного стану (кількість тих, хто замислюється над сенсом життя, і кількість людей, що вірять в існування істини). І тут починає виявлятися «тонкість» використовуваних у теоретичній моделі методів.

Так, за умови, що СПС у даному разі відповідає всій земній кулі (супер-СПС), стосовно часових змін «сильної» і «слабкої» інформації тут уже сформувалися різноспрямовані тенденції. Для «сильної» інформації статистика ООН — щорічні *Доповіді про розвиток людини* — фіксує середньосвітове зростання тривалості людського життя і рівня матеріального добробуту соціуму (за настільки ж зростаючої їхньої поляризації, а то й протилежних процесів для країн багатой «світової Півночі» і бідного «світового Півдня»).

Навпаки, «слабка» інформація, яка існує тепер лише опосередковано, начебто засвідчує протилежні тенденції, що діють стосов-

но її показників як відображення компенсаторних спрощень природи і соціуму [4]. Тут і швидке зростання у соціумі кількості осіб з девіантними психічними станами, і загрозливий фактор збільшення числа генетичних відхилень у людській популяції [18, с. 126], і феномен негативної трансформації органічно-культурної людської ментальності в її вульгаризований варіант (перифразуючи Е. Фромма, — з «втечею» людини від сенсу й істини), які дедалі сильніше даються взнаки.

У такій ситуації психосоматичні характеристики, а тим паче показники морально-екзистенційного стану соціуму, починають наближатися до «закритичних» нульових значень. Визначення єдиного індексу соціально-культурного потенціалу в умовах різноспрямованої динаміки показників «сильної» і «слабкої» інформації може цілком об'єктивно виражати спадаючу динаміку цього індексу⁵.

Ця гіпотетична спадаюча динаміка соціально-культурного потенціалу, що *інтуїтивно* дедалі більше відчувається, здатна виявитися *раціонально* лише за умови додаткового використання релевантної «слабкої» інформації. Схоже, вона має діяти тією чи іншою мірою і в інших індексах мезорівня-А. Тут можна припускати певну послідовність індексів, розташованих за інтенсивністю спадаючих динамік.

По-перше, це індекс екологічної безпеки, який закономірно-парадоксальним чином, незважаючи на безпрецедентні акції світової спільноти, внаслідок тривалої деградації навколишнього природного середовища має і далі падати [20]. По-друге, індекс техногенної без-

⁵ Інакше кажучи, теоретична модель в аспекті соціально-культурного потенціалу своїми засобами здатна підтвердити максимум Б. Паскаля про гідність (справжність) людини, самоусвідомлення себе як тендітної, *мислячої очеретинки*. Немає усвідомлення цієї екзистенційної тендітності — немає і «багатовимірної людини», а є лише певна людина-функція. Цікаво, що у сучасній науці діє так званий *принцип крихкості гарного* [19, с. 26], за яким усе добре (наприклад, стійкість) більш крихке, ніж погане.

пеки, де сплав «законної» техногенної не-підконтрольності/некерованості і міжнародного тероризму дедалі більше заявляє про себе як суспільство ризику. По-третє, це індекс науково-технологічного потенціалу. У ньому, попри успіх позитивістськи і технологічно орієнтованих електроніки і біотехнології, і ті можливості *розуміння* універсуму, котрі, власне, відкриває постнекласична епістемологія, на широкому фронті фундаментальних наукових досліджень (від фізики до економіки) дедалі відчутніші застійні явища [21].

ГОСПОДАРЮВАННЯ І ГЛОБАЛІЗАЦІЯ: ЗАВДАННЯ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ

Трикутником другою обставиною, яка визначає нетри-вільність результатів, генерованих теоретичною моделлю, є її дія з позицій *сутнісної раціональності* (І. Валлерстайн), що уможливує встановлення відповідності між картиною нинішніх цивілізаційних змін і їх поясненням у кодах моделі. Це є прямим *інтерпретаційним* завданням моделі, котра конкретизує у даному разі сутнісну раціональність як взаємодію цільової динаміки господарювання з усіма його функціональними «зрізами» і початками.

Цільова динаміка господарювання оцінює і регулює діяльність СПС з погляду її можливостей виявляти себе як *нормальне господарство* (господарство, що діє з позицій сенсу) на основі відповідного «маркера» діяльності — траєкторії інтегрованої безпеки. Коли виходити зі швидкоплинних реалій сьогодення, то діапазон цих можливостей постійно звужується і перебуває між двома, значною мірою антагоністичними полюсами.

Перший полюс умовно назвемо *полюсом господарської самоорганізації* — певний баланс ринкового (само)регулювання і регулювання з боку держави, або «*організована саморегуляція*», що забезпечує як соціальну справедливість, так і стабільну роботу господарського механізму. Другий полюс назвемо *полюсом глобального конструювання*. Він

передбачає як певну неявну світову конструкцію, у жодному разі декларативно не інституціалізовану, але вже реально існуючу, так і її відповідні впливи управління. Така глобальна конструкція — власне, Рах Есопотісана наших днів — поступово окреслюється як замкнута багаторівнева система-піраміда. Точніше, така, що замикає у собі весь світовий соціум, ігноруючи його волю й інтереси, мабуть, за винятком країн «золотого мільярда». На нижньому її рівні — освоєння і видобуток природних ресурсів, на наступному — їх промислове використання. Далі — виробництво «інтелектуальної сировини», а ще вище — високотехнологічне виробництво. Завершує систему фінансова надбудова, яка генерує мережну фінансовіку, і, зрештою, напіванонімна «штабна економіка», що координує діяльність усієї глобальної системи *світового економічного господарства*. Все це зумовлює і методи впливів управління системи-піраміди. Ними стає певне *спонукальне структуроутворення* світового економічного господарства з дедалі очевиднішим регулюванням основних течій світової відтворювальної динаміки. Поведінка суб'єктів світового господарства набуває здебільшого пристосувального характеру, орієнтованого на вдаль вбудовування в діюче і вже організоване зверху, зі «штабної економіки», економічне середовище (ринок) [22, с. 11]. Це стає зрозумілим за такої інтерпретації.

Функціональні види господарювання (функціонали господарювання — потенціал техносфери, ... , екологічна безпека) узагальнюють змістовно різні й автономні напрями діяльності. Вони виокремлюються неначе на верхньому рівні граничного розрізнення *явних, позитивних і несхожих* — таких, що доповнюють один одного, аспектів благого життя-господарства. Узагальнюючись кількісно через стани їхніх індексів в інтегровану безпеку, функціонали господарювання кореспондують з цільовою динамікою господарювання.

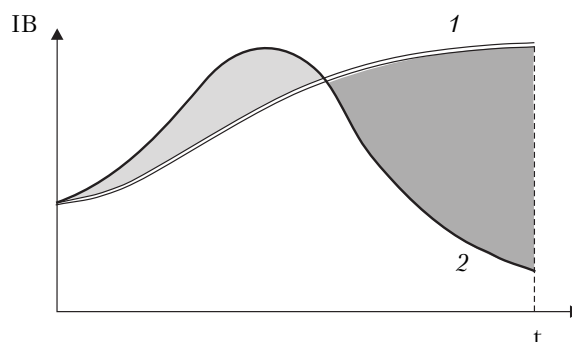
Начала господарювання — природне, соціальне й економічне — є, власне, *вимірами* субстанції господарства, його окремими ядрами, що не зливаються. Кожне начало передбачає певний рушій — «осьовий принцип», з відповідними правилами (законами). Таким рушієм для природного начала слугує універсальний еволюціонізм, що конкретизується у законах фізичної економії з її тріадою «речовина — енергія — інформація». Рушій соціального начала — демографічна самоорганізація з тим її впливом на параметри стану соціуму, який конкретизується у законі демографічного насичення і *демографічного переходу*. Рушієм для економічного начала є *вартість* — «найекономічніше в економіці» (Ю. Осипов). Порівнюючи ці начала господарювання, можна говорити про явну часову зміну їх пріоритетності. Так, період *натурального господарства* характеризувався пріоритетністю природного начала за відсутності економічного. Епоха нинішнього *економічного господарства* визначає пріоритети у такій послідовності: економічне, соціальне, природне начала. *Нормальне господарство* — якщо воно у майбутньому здійсниться — передбачає гармонізацію (кoeволюцію) природного і соціального начал з підпорядкуванням їм економічного начала. В економічному началі наших днів, що важливо, примітні метаморфози, котрі відбуваються з його вартісним рушієм. Тут закономірності руху вартості конкретизуються прямо «на очах». Вона надбудовує «ранні» і «нижні» (для реального сектору економіки) елементи *трудової вартості* для всіх товарів і послуг наступними елементами вартості, що обумовлюються їх *корисністю* (точніше, граничною корисністю) у «суто» конкурентно-ринковій економіці. Завершується ж еволюція руху вартості *навіюванням* вартості в умовах *фінансової* (Ю. Осипов) і дії фінансової влади.

З цих позицій теоретична модель здатна генерувати й інтерпретувати низку «знакових» сюжетів, які прояснюють характер спів-

існування господарювання і глобалізації. Такі сюжети, як відомі науці *уявні експерименти*, передбачають особливе, граничне абстрагування, зокрема з самим об'єктом дослідження. У цій ситуації, що стане очевидним пізніше, адекватним об'єктом є певне *умовне господарство*, котре виходить з «базового» нормального господарства/СПС, але здатне «мутувати» у тому чи іншому напрямі залежно від конкретних обставин експерименту.

ГОСПОДАРЮВАННЯ І ГЛОБАЛІЗАЦІЯ — СЮЖЕТИ СПІВІСНУВАННЯ

Першим сюжетом, за умови, що господарство/СПС, як і раніше, відповідає усій земній кулі, є господарювання, яке реалізує позитивну есхатологію (залежність «1» на рисунку [4]). Очевидно, що досягти позитивної есхатології неможливо самоплином, а лише за масштабної підтримки того «благого керування», до якого закликають світову спільноту (поки що абсолютно безрезультатно). Таке благо керування, котре діє альтернативно стосовно вже сформованих принципів глобалізації, з конструктивних позицій може характеризуватися як певна *планетарна кооперація* [22, с. 33]. Можлива лише на основі не номінально, а реально діючих національних держав, з відповідним балансом владних повноважень між ними і планетарним центром, планетарна кооперація з економічного погляду має відображати перехід



Динаміка можливих позитивної (1) та негативної (2) есхатологій у господарюванні СПС

від Рах Есопомісана до такого господарства, яке не ґрунтується на всепроникному і виключному домінуванні грошей і фінансів — власне, до *нормального господарства*. Як вартість, поставлена під контроль в аспекті її *навіювання*, так і підконтрольність колишнього індоктринування (зомбування?) корисності ілюзорно необхідних товарів і послуг з боку «економіки споживання», роблять контрольованим (регульованим) і все економічне начало. Більше того, воно *узгоджується* з пріоритетними тут природним і соціальним началами.

Цей, перший сюжет, відповідає *ідеальному передбаченню* майбутнього світового соціуму, виходячи з презумпції реалізації начал господарювання на межі їх *позитивних сутнісних можливостей* або, з погляду постнекласичної науки, зреалізовує її «програму максимум» [8, с. 12]. Станами діючих тут начал є: 1) така актуальна і потенційна (відтермінована) дія законів фізичної економії у *природному началі*, яка не «спрощує» і не переробляє радикально ані самої природи, ані людини; 2) здійснення реалій демографічних насичення і переходу в *соціальне начало* в рамках прийнятних соматичних, психологічних й екзистенційних параметрів людини; 3) взята під контроль відповідності сектору реальної економіки і реальним (не-фіктивним, неудаваним) благам/потребам соціуму вартість в *економічному началі*. Все це, за допомогою функціоналів господарювання, які конкретизують їх у кількісному вираженні, формує позитивну есхатологію інтегрованої безпеки сталого розвитку. Інакше кажучи, за такого варіанта передбачуваного майбутнього соціум живе в адекватному йому темпосвіті, змінюючи і стан самого універсуму, і вибудовуючи структуру своїх новацій таким чином, що в остаточному підсумку все це не суперечить його вихідним (благим) намірам.

Другим сюжетом за тієї самої умови, що господарство/СПС — це вся земна куля, є, навпаки, господарювання, яке реалізує нега-

тивну есхатологію, де об'єкт дослідження вже конкретизується як існуюче нині *єдине економічне господарство* (залежність «2» на рисунку [4]). На противагу першому сюжету другий можна схарактеризувати як *реалістично-загальний*, оскільки передбачення тут ґрунтуються на реаліях, що виявляються в усіх трьох компонентах — ідеологічному, інституціональному, соціополітичному — нинішніх принципах глобалізації. Діючи, як і раніше, на підсумок господарювання (точніше, економічного господарювання або, у даному разі, *метапланетарного господарювання* — Ю. Осипов) не прямо, а опосередковано, через його начала, ці компоненти солідарно трансформують стани начал у такі, які виводять СПС з *антропного коридору* сенсопородження [4]. Таке *глобальне конструювання* детальніше характеризується матрицею трансформацій «компонент глобалізації — начало господарювання».

Найбільш загально цей сюжет визначається невідповідністю первісних намірів (за змістом — *квазіблагих* намірів, однак уже не всього світового соціуму, а глобальної керуючої системи-піраміди) законам соціального і природного універсумів. «Менторський» характер законів синергетики до певного моменту часу забезпечує соціуму — як колективному необмеженому споживачеві (а звідси — і виробникові) — лавиноподібне зростання його штучного, гедоністичного буття. Такому зростанню сприяють і нова технобіосфера, котра заміщує надто «просто» для даної *надмети* природне середовище, й економізм, що базується здебільшого на постіндустріальному (інформаційному) суспільстві з необхідним доповненням його реліктами індустріального суспільства. Загальносвітове зростання відбувається «на тлі» і за фактичної втрати владних повноважень значною частиною національних держав з переходом цих повноважень до низки транснаціональних організацій і сполучених з ними країн-систем. Зростання супроводжується дедалі активнішим протес-

тним рухом *антиглобалістів* — як правило, з найбагатших розвинених країн, котрі ще зберігають певні культурні традиції модерн-проекту і тому відчувають, що відбувається «щось не те».

Реально «щось не те» починає виявлятися на траєкторії інтегрованої безпеки спочатку як уповільнення її приросту, а згодом — і як прискорене падіння ІВ-блага. Образно кажучи, тут закони синергетики через стан начал господарювання, як певні «негативності» із властивим їм лагом затримки, починають *демарш* проти масштабного-неприпустимих діянь соціуму. Це виводить його з меж антропоного коридору сенсопородження. Такий демарш характеризується двома основними аспектами.

По-перше, він по-різному позначається на динаміці окремих індексів функціоналів господарювання, котрі узагальнюються в інтегрований безпеці. Так, залежно від конкретних обставин, паралельно розглянутим «знаковим» падінням індексів соціально-культурного і науково-технологічного потенціалів, а також екологічної і техногенної безпеки, можуть певний час зростати індекси потенціалів техно-, агросфери і ресурсо-енергетичного. Ця відтермінованість падіння, що має, втім, свою межу, зумовлюється як меншою «чутливістю» відповідних функціоналів господарювання до крихкості і тлінності універсуму, так і їх «зав'язаністю» на створювану штучну технобіосферу.

По-друге, демарш хронологічно відповідає *суспільству ризику* (У. Бек), що зароджується разом із постіндустріальним (інформаційним) суспільством. *Об'єктивно* демарш діє тут як *імперсональна небезпека*, що поширюється на весь соціум водночас й однаковою мірою. Однак і особисто, й окремими групами соціуму ця небезпека сприймається як певна незаслужена «негативність», яку потрібно якось блокувати, дати їй «відповідь». Зрозуміло, що інституціонально, у вигляді реальних механізмів дії, «відповідь»

може бути реалізована лише для окремих великих груп світового соціуму, точніше, акторів світової політики. Ясно і те, що така «відповідь» на цю й інші негативності, породжені глобальним конструюванням, за наростаючої загальноцивілізаційної кризи, узгоджуватиметься з постмодерністською ідеологією даного конструювання і її технологією *гри з нульовою сумою* — виграшу за рахунок тих, хто програв.

Перерозподіл спільних для всіх благ/негативностей, котрий діє на випередження і з користю для одних груп світового соціуму за рахунок інших, визначає, власне, *третій сюжет* співіснування господарювання і глобалізації. Його можна тлумачити як *реалістично-суб'єктивний*. Він конкретизує попередній сюжет стосовно місця і дії у ньому окремих суб'єктів глобальної політики або там, де дослідження теоретичної моделі (у режимі уявного експерименту) здійснюється на *сукупності економічних господарств*. Суб'єкти утворюють дві змістовно різні групи, до яких входять багаті країни «світової Півночі» — з одного боку, і бідні країни «світового Півдня» — з другого. Ці країни визначаються тепер більше не в квазігеографічному ракурсі, як раніше, а в певному новому транснаціональному, транскордонному, планетарному вимірі, будучи *несиметрично прониклими* одна для другої. «Світова Північ» — це простори розміщення світової еліти, що територіально дислокується здебільшого в країнах I світу, проте своїми вкрапленнями — і в країнах II і III світів, еліти, котра вільно діє і переміщується у глобальному масштабі. «Світовий Південь» — це простори перебування світових паріїв, країн II і III світів, які вимушено спрямовують, попри всі загороджувальні «фільтри», свої *антропоток*и (О. Неклеса) на територію багатой Півночі.

Несиметрична проникність є, мабуть, ключовим пунктом у взаємодії країн/господарств/СПС, що описується третім сюжетом. Ця взаємодія відповідає сукупності окремих

СПС, і тут окреслюються дві основні обставини. Насамперед взаємодія визначається належністю кожного її учасника до «світової Півночі» чи «світового Півдня». Вона, у рамках постмодерністської технології гри з нульовою сумою, передбачає у широкому сенсі активну поведінку перших і пристосувальну — других. Загальний результат взаємодії визначається і тим, що сукупність цих окремих СПС припускає, однак, певну світову супер-СПС, яка їх об'єднує. Існуючи для сюжету *неявно*, вона цілком очевидно — з позицій фізичної економії — задає цілісні, спільні для всіх учасників обмеження щодо світових ресурсів, населення, зрештою, *ресурсу складності* [4], який визначає припустимі цивілізаційні зміни.

Тому начала господарювання — у межах їхньої можливої автономності у світі глобалізаційних процесів, із захистом їх відповідними економічними, політичними, інформаційними і військовими «фільтрами» — і цільова динаміка для кожного з учасників сюжету характеризуються стійкими метаморфозами. Для *природного начала* — це імпорт із країн «світового Півдня» до країн «світової Півночі» за порівняно низькими цінами природних ресурсів, експорт туди відходів і розміщення там індустріальних (не стратегічних) виробництв. У *соціальному началі* тут діють, насамперед, як вестернізація, «зомбування» всього світового соціуму до необхідного рівня космополітичних Номо есопомісис, так і вибіркового імпорту із країн «світового Півдня» у країни «світової Півночі» представників місцевої еліти — талановитих учених, діячів культури, фахівців. І, нарешті, в *економічному началі* — це явно виражений і ретельно підтримуваний диспаритет цін (вартості) на товари, послуги і ресурси на користь «світової Півночі».

Таке глобальне конструювання в рамках третього сюжету з поділом соціуму на *активну* (і «прогресивну») «світову Північ» і *пасивний* (і «підозрілий») «світовий Південь» — уже починає діяти як нинішня модель глоба-

лізації. З позицій *економізму* (прогресизму) це конструювання, мабуть, було б (і, схоже, поки так і є) і доцільним, і відносно сталим⁶.

Однак з погляду *філософії господарства*, що не претендує (як глобальне конструювання) на радикальне «перестворення» світу, а ставить перед собою скромніше і шляхетно-досяжне завдання прояснення *сенсу* людської діяльності і дій з позицій сенсу, цей сюжет, подібно до попереднього, сполучається з негативною есхатологією. Умовно це можна пояснити на певній малій кількості суб'єктів — учасників третього сюжету — скажімо, одного з країн «світової Півночі» і двох — з країн «світового Півдня». Діючи з позицій глобального конструювання, суб'єкт «світової Півночі» здатний за рахунок і буквально «над» суб'єктами «світового Півдня» одержати значні переваги для свого існування — більшу за значенням інтегровану безпеку *ІВ-блага*, її відтерміноване і більш плавне есхатологічне падіння. Навпаки, у суб'єктів «світового Півдня» позитивне — із приростом *ІВ-блага* — існування буде коротшим за часом, інтенсивнішим за характером деградації, виходячи, до того ж, з нижчого максимумно досягнутого рівня *ІВ-блага*⁷. Така спільна, але специфічна для кожного суб'єкта негативна есхатологія (нагадаємо — зниження сенсу з вимірювачем *ІВ-блага*) визначатиметься, у першу чергу, не соціально-політичними збуреннями (хоча і таке можливо),

⁶ Формально-кількісно це може, наприклад, підтверджуватися у відображуваному «сильною» інформацією середньосвітовому зростанні ВВП на душу населення, «гарантованого» штучним збільшенням факультативних потреб постіндустріального суспільства. Ідеологічно ж може обґрунтовуватися вульгаризованою інтерпретацією давньокитайського принципу необхідно різних і взаємодоповнювальних пасивного начала *Інь* («світовий Південь») й активного — *Янь* («світова Північ»).

⁷ По суті, тут ілюструється таке положення сталого розвитку: він, у *принципі*, здійснюваний лише для всієї земної цивілізації та його учасників [18], або виходячи з канонів першого сюжету.

а дією синергетичних законів фізичної економії, які не знають геополітичного поділу світу.

Відзначимо, що всі три сюжети, котрі описують можливі параметри співіснування господарювання і глобалізації (зокрема для першого сюжету глобалізації «з людським обличчям»), об'єднуються тим, що підсумовують *перше* — *інтерпретаційне* — завдання теоретичної моделі. Таке інтерпретаційне завдання ґрунтується на дослідженні цивілізаційних змін з позицій існування/відсутності *сенсу змін* як їхнього критерію. Сам же сенс, як «тонка» категорія, котра не існує безпосередньо, для свого вимірювання потребує особливого механізму, що використовує в рамках постнекласики *синтез* низки наукових напрямів.

Власне, тут здійснюється перехід до *другого завдання* теоретичної моделі — *дослідження тих наукових напрямів*, їхніх можливостей і актуальних станів, котрі є ключовими у діагностиці та подоланні цивілізаційних проблем — їхньої *реконструкції* одночасно і в зазначеному проблемному полі, і з урахуванням можливостей, наданих теоретичною моделлю.

Очевидно, як певний «аванпроект», це поки що найбільш загальне і стисле бачення можливостей розв'язання проблем. До того ж його визначає, по-перше, специфіка творчої (економічної) діяльності авторів, по-друге, значною мірою гіпотетична характеристика запропонованих рішень — відповідно до нинішнього гіпотетичного статусу галузей конкретних наук, котрі їх представляють. Про це — у завершальній публікації авторів.

1. Чернавский Д.С. Синергетика и информация: Динамическая теория информации. — М.: Наука, 2001. — 244 с.
2. Лисеев И.К. Космизм и экология: на пути к смене парадигмы культуры // Стратегия выживания: космизм и экология. — М.: Эдиториал УРСС, 1997. — С. 154–168.

3. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. — М.: Наука, 1976. — 717 с.
4. Дорогуицов С.І., Ральчук О.М. Реалії цивілізаційного розвитку — проблема ідентифікації // Вісн. НАН України. — 2006. — №3. — С. 3–20.
5. Дорогуицов С.І., Ральчук А.Н. Управление техногенно-экологической безопасностью в контексте парадигмы устойчивого развития: концепция системно-динамического решения. — К.: Наук. думка, 2002. — 200 с.
6. Дорогуицов С.І., Ральчук О.М. Теоретична економія: в пошуках власної ідентичності // Вісн. НАН України. — 2003. — №11. — С. 3–22.
7. Радемахер В., Штамер К. Прощание с идеей измерения благосостояния (стоимостная оценка показателей в интегрированном эколого-экономическом учете) / Пер. с нем. // Вопр. статистики. — 1997. — №6. — С. 3–16.
8. Дорогуицов С.І., Ральчук О.М. На вістрі цивілізаційних проблем // Вісн. НАН України. — 2005. — №5. — С. 3–19.
9. Шелепин Л.А. Виртуальный мир как реализация немарковских процессов // Концепция виртуальных миров и научное познание. — СПб.: Изд-во РХГИ, 2000. — С. 154–170.
10. Турчин В.Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. — М.: Наука, 1993. — 296 с.
11. Morales Jesus E.A. The Most Commonly Applied Methodologist in Technology Foresight. The Proceedings of the UNIDO Technology Foresight // Conference for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States. — Vienna, April 4–5, 2001. — P. 170–178.
12. Згуровський М.З. Системна методологія передбачення. — К.: Політехніка, 2001. — 50 с.
13. Акчурич І.А. «Новая фундаментальная онтология» и виртуалистика // Вопр. философии. — 2003. — №9. — С. 30–38.
14. Яковец Ю.В. История цивилизаций. — М.: Владос, 1997. — 352 с.
15. Mesarovic M.D., McGinnis D.L., West D.A. Cybernetics of Global change: Human Dimension and Managing of Complexity. UNESCO. Management of Social Transformations. — Paris: UNESCO, 1996. — 43 p.
16. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории / Пер. с англ. — М.: Мир, 1999. — 335 с.
17. Дорогуицов С.І., Ральчук О.М., Федорищева А.М. Безпека розвитку і безпека стабільності — відповідь на виклики глобалізації. — К.: Т-во «Знання України», 2004. — 40 с.
18. Данилов-Данильян В.И. Устойчивое развитие (теоретико-методологический анализ) // Экономика и мат. методы. — 2003. — Т. 39, №2. — С. 123–135.

19. Арнольд В.И. Теория катастроф. — 2-е изд. — М.: Изд-во МГУ, 1983. — 80 с.
20. Кондратьев К.Я., Крапивин В.Ф., Савиных В.П. Перспективы развития цивилизации: Многомерный анализ. — М.: Логос, 2003. — 576 с.
21. Хорган Дж. Конец науки: Взгляд на ограниченность знания на закате Века Науки / Пер. с англ. — СПб.: Амфора, 2001. — 479 с.
22. Осипов Ю.М. Глобальное и национальное в экономике // Философия хозяйства. — 2003. — №6 (30). — С. 11–38.

С. Дорогунцов, О. Ральчук

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ Й АНАЛІЗУ

Резюме

Стаття продовжує розгляд проблем ідентифікації цивілізаційних змін шляхом їхньої інтерпретації на

основі відповідної теоретичної моделі. Пропонується структура моделі, що визначає її дослідницькі можливості. За допомогою теоретичної моделі аналізуються можливі сюжети цивілізаційного розвитку як динаміки світового господарювання, котрі принципово різняться.

S. Doroguntsov, O. Ralchuk

IDENTIFICATION OF CIVILIZATION DEVELOPMENT: MODELLING AND ANALYSIS PROBLEMS

S u m m a r y

The article continues a review of civilization change identification problems by means of their interpretation based on a corresponding theoretical model. The authors propose a model structure that determines its research capabilities. By means of theoretical model the possible plots of civilization development as a world management dynamics are analyzed, they are fundamentally different.