

### **1.12. Analytical basis of construction of model of innovation processes dedicated to the study of agrarian and urbanized systems**

#### **Аналітичні основи побудови моделі інноваційних процесів, присвячених вивченню аграрних і урбанізованих систем**

Стратегічні пріоритети визначають головні напрямки руху для досягнення поставленою мети в умовах, які постійно змінюються при неповноті інформації. «Стратегія являє собою послідовність дій, спрямованих на досягнення образу мети. Це слово походить від грецького «στρατηγία» (Стратегія), «пост генерального командувача, генерала». Пруський генерал Г. Мольтке визначав стратегію як «еволюцію первинної керівної ідеї у відповідності з обставинами, які постійно змінюються».

На відміну від плану, як жорсткого переліку обов'язкових до виконання дій, стратегія визначається як логіка поведінки, яка модифікується, залежно від поведінки супротивної сторони. Проблема стратегічних намірів та практичних можливостей суб'єкта набула розвитку в дослідженнях з маркетингу, зокрема Ф. Котлер розглядає стратегічне планування як «управлінський процес створення і підтримки стратегічної відповідності між метою і потенційними можливостями».

На думку Сунь-Цзи, метою фундаментальної стратегії держави має стати створення умов для того, аби населення було задоволене, і його бажання підкорятися правителю не могло бути поставлене під сумнів, виникала єдність помислів та устремлінь народу та правителя. «Економічна стратегія», - на думку Я.Жаліло, - «це цілісна система дій суб'єкта, спрямованих на реалізацію мети, завдань та пріоритетів його економічного відтворення з урахуванням комплексу впливів ендогенних та екзогенних чинників, що розрахована на тривалий період часу».

Системний аналіз процесів, що відбулися, має доповнюватися економіко-політичним аналізом самої економічної стратегії та результуватися в поєднання цих двох складових на основі міждисциплінарних зв'язків економічної та управлінської наук, тісної кооперації досліджень у сфері економічної стратегії з дослідженнями у правовій, політологічній, соціологічній та інших царинах. Встановлення можливостей системи - визначення реалістичності завдань та їх відповідності наявним ресурсам. Як фундаментальний принцип економічної політики.

В. Ойкен вказував, що кожний господарський акт має бути розглянутий «з точки зору прямого впливу його на економічний порядок та економічний процес, з точки зору тих тенденцій до зміни економічного порядку, які він може

породити, і, нарешті, з точки зору впливу його на інші порядки». Отже, сутність стратегічних досліджень полягає у «функціональній діагностиці» складових економічної системи на предмет їхньої здатності до функціонування в суспільному відтворювальному процесі.

Врахування та встановлення особливостей зв'язків між елементами системи, визначення дійсних причинно-наслідкових зв'язків, відкидання видимої причинності та пошук прихованих зв'язків. Як відзначає автор книги «Економічний спосіб мислення» П. Хейне, «економіст знає реальний світ у більшості випадків гірше за менеджерів, інженерів, механіків, проте економісти знають, як різні речі пов'язані між собою».

Встановлення наявних загроз та об'єктивних обмежень здійсненню економічної стратегії. В. Ойкен, зокрема, вказував, що «людина може бути вільною, якщо вона, спираючись на свій розум, визначить, які наслідки витікають із створених нею самою сукупності умов». Визначення оптимального плану дій, спрямованого на якнайповнішу реалізацію можливостей системи, виходячи з закономірностей її розвитку, цільових орієнтирів та виявлених обмежень.

Іншими словами, стратегічне рішення має виходити з того, що можна зробити з об'єктом стратегії, що здатні зробити суб'єкти стратегії, що вони виявляють бажання та політичну волю зробити і що вони повинні зробити під впливом комплексу зовнішніх чинників. Створюючи реалістичну картину довгострокових тенденцій розвитку подій, стратегічні дослідження дозволяють раціоналізувати очікування суб'єктів господарювання, отже, сприяють інституційній модернізації суспільства.

В людських системах всі елементи взаємопов'язані і що в даний час найбільше значення набувають саме ті, які безпосередньо залежать від людини. Якби це положення прозвучало досить переконливо, воно логічно спричинило б за собою питання, які саме сторони людської поведінки відповідальні за глобальну кризу і які зміни тут необхідні. У зв'язку з цим можна було б підкреслити, що ці зміни цілком в межах людських можливостей і людина повинна прагнути знайти можливості застосувати їх.

Розквітла в усьому світі промислова цивілізація надихається в основному матеріальними стимулами. Заклик до регулювання матеріального зростання як необхідної складової частини загальнолюдського розвитку є найбільш відповідним для першої вилазки Римського клубу. Переконливий, по суті справи інженерний, підхід Форрестера, модель припускає застосування методу системної динаміки, який він розробляв вже багато років. Досить всеосяжну математичну модель, яка могла грубо імітувати розвиток світової ситуації за допомогою п'яти основних взаємопов'язаних змінних: населення,

капіталовкладення, використання невідновних ресурсів, забруднення середовища; виробництва продовольства.

Форрестер вважав, що системний аналіз динамічних тенденцій цих змінних для яких характерний стрімкий, а часто і експонентне зростання дадуть можливість відтворити і простежити поведінку в різних умовах всієї системи в цілому.

Аналітичні основи побудови моделі, призначеної для імітації світових процесів, було розглянуто в його попередніх роботах, присвячених вивченню промислових і урбанізованих систем, тому справді якісний стрибок полягав у тому, щоб перейти від подібних мікросистем до глобальної макросистемі. Він дав цій новій методиці назва світова динаміка. модель, яку Форрестер назвав «СВІТ-1», складалася з більш ніж сорока нелінійних рівнянь, що описують взаємозалежність вибраних змінних; кілька пробних прогонів на машині дозволили перевірити узгодженість моделі і виявити деякі помилки і похибки. Потім він переформулював модель, перетворивши її в «СВІТ-2», і взявся за перевірку. Так народилося перше покоління комп'ютерних моделей, призначених для дослідження довгострокових тенденцій світового розвитку.

Математичні моделі – хоча й відображають суб'єктивне сприйняття дійсності тими, хто їх створює, – все ж мають перед уявними моделями ту перевагу, що дають можливість уточнювати зроблені припущення, а використання комп'ютеру дозволяє вже через кілька секунд знати, з якими наслідками пов'язані ці модифікації. На думку Медоуза тільки формальні моделі можуть забезпечити загальний фундамент, необхідний для обговорення дуже складних явищ і об'єктивного порівняння різних точок зору.

В процесі вивчення п'яти обраних критичних параметрів і їх взаємодії на більш високих рівнях з'являлися висновки про неминучу катастрофу, яка вимагала негайних заходів, спрямованих на те, щоб призупинити небезпечну схильність людину системи до зростання. Безсумнівно, Форрестер заздалегідь інтуїтивно передбачав ці попередні висновки.

12 березня 1972 у Вашингтоні, в Смітсонівському інституті, публіці була вперше представлена книга «Межі зростання. Доповідь Римському клубу», що містить висновки проекту. при збереженні нинішніх тенденцій до зростання в умовах кінцевої по своїх масштабах планети вже наступні покоління людства досягнуть меж демографічної та економічної експансії, що призведе систему в цілому до неконтрольованого кризи та краху. Поки ще можна, наголошується в доповіді, уникнути катастрофи, прийнявши заходи з обмеження та регулювання росту і переорієнтації його цілей. Однак чим далі, тим болючіше будуть ці зміни і тим менше буде залишатися шансів на кінцевий успіх.

Вірні «шанувальники безмежного зростання» піддавали осміянню звинувачуючи доповідь, а разом з ним і Римський клуб у пропаганді «нульового зростання».

Не викликає ніякого сумніву, що економічне зростання і підвищення рівня життя зберігають першорядне значення для багатьох районів світу, проте певну довіру почав поступово завойовувати і теза Римського клубу про досяжності цієї мети лише за умови колективних зусиль усіх країн та загальному рівновазі системи. Зараз достаток, що виходить за певні межі, вже не вважають безумовним синонімом прогресу і щастя, основною передумовою миру і порядку, альфою і омегою всього. Жодна розсудлива людина більше не вірить, що стара добра матінка Земля може витримати будь-які темпи зростання, задовольнити будь-які людські примхи. Всім тепер ясно, що межі є, але які вони і де саме знаходяться - це належить ще з'ясувати.

Проблема обмеження людського росту і людського розвитку є по суті своїй проблемою головним чином культурною. Хаос, в якому опинилася вся людська система, в значній мірі також зобов'язаний своїм існуванням нашої культурної незрілості. Враховуючи це, багато оглядачів стверджують, що найближчі і найбільш жорсткі межі зростання носять політичний і соціальний характер, визначаються нашої непідготовленістю управляти складними сучасними системами.

При нинішній організації суспільства неможливо здійснити жодної глобальної програми раціонального використання ні відновлюваних, ні невідновних природних ресурсів, не кажучи вже про збереження і ощадливому ставленні до них. А розбрат і кризи, пов'язані з розміщенням ресурсів і цінами на них, зумовлюють в кінцевому рахунку надзвичайно низький рівень ефективності всієї системи в цілому. Серйозним межею упорядкованого економічного розвитку є і безперервно зростаюче населення, яке-при нерівномірному його розподілі по планеті і повної непідготовленості людей до демографічного вибуху - є ще одним свідченням культурного розладу людини з реально існуючим світом.

Навіть найбільш чітко організований сектор - світова виробнича система, яку я б назвав істинною, реальною владою суспільства, теж у свою чергу створює непрямі перешкоди зростанню всієї людської системи в цілому. Розміщення і структура промислового виробництва визначаються головним чином логікою випадковості і не пов'язані ні з нинішнім розподілом населення, ні з розміщенням дефіцитних нині ресурсів, ні з потребами в забезпеченні зайнятості, ні з соціально-економічним розвитком окремих регіонів.

Прагнення до прибутку і швидкому обороту капіталовкладень створюють ситуації, прямо протилежні тому, що необхідно для розумного використання

сукупних матеріальних ресурсів, якими володіє людство. Наше суспільство, рухоме виключно цілями матеріального характеру розвинуло в собі схильність до марнотратства.

Але ще більш страшним марнотратством є невикористання величезних людських ресурсів, які залишаються нерозвиненими, морально і матеріально ущемленими. На думку Д.Медоуза абсолютно нереалістично ставити в цьому культурному і функціональному безладді які б то не було нові амбіційні цілі глобального зростання. Людство опинилося в порочному колі. Прорвати порочне коло можна тільки за рахунок розумного використання головного ресурсу – людського потенціалу, причому не тільки робочої сили, а всіх його творчих здібностей і можливостей.

Припинення зростання, в якій би формі воно не відбувалося, в 1972 р. здавалося нам справою віддаленого майбутнього. Всі сценарії моделі [Medouz, 1972] передбачали продовження зростання капіталу і чисельності населення як в 2000 р., так і багатьма роками пізніше. Навіть в самому песимістичному сценарії матеріальний рівень життя продовжував рости до 2015 р. «Межі зростання» припускали, що зростання зупиниться приблизно через 50 років після публікації книги - цілком достатній термін для того, щоб добре подумати, зробити вибір і прийняти правильні заходи навіть у масштабах всієї земної кулі.

Зростання зовсім не обов'язково веде до глобальної катастрофи. Криза настає тільки в тому випадку, якщо зростання привів до виходу за межі: якщо запити настільки великі, що ресурси планети виснажуються і вона вже не в змозі забезпечити самопідтримки. У 1972 р. здавалося, що населення і світова економіка з великим запасом вписуються в фізичні межі джерел і стоків планети. Напевно, в 1972 р. так воно і було, але до 1992 р. все змінилося у вузьких національних, корпоративних, а то й просто особистих інтересах.

У відповідь триваюче зростання навантаження на навколишнє середовище були розроблені нові технології, споживачі в певній мірі змінили свої уподобання, були створені нові організації, укладені багатосторонні угоди. У деяких регіонах виробництво продовольства, енергії та промислової продукції росло набагато швидше, ніж чисельність населення, і добробут людей збільшилася. Швидкість зростання чисельності населення зменшилися у відповідь на зростання рівня доходів. У більшості країн існують міністерства із захисту природних багатств, досить широко расповсюджена екологічна освіта.

На тлі цих очевидних успіхів не так-то просто вести розмову вихід за межі, що стався в 1990-х рр.. Задача ще ускладнюється, якщо врахувати нестачу статистичних даних і відсутність загальноприйнятої термінології в цій галузі. Наприклад, на визначення взаємозв'язку між валовим внутрішнім продуктом

(ВВП) і навантаженням на навколишнє середовище (екологічним слідом) пішло більше 20 років.

Міжнародна комісія ООН з навколишнього середовища і розвитку (більше відома під назвою «Комісії Брундтланд») в 1987 р. випустила доповідь «Наше спільне майбутнє» в якому виклала основні принципи сталого розвитку.

Люди підтримують ідеї росту, оскільки вважають, що це призведе до підвищення їх добробуту. Урядові чиновники впевнені в тому, що зростання – універсальний захід буквально від будь-яких проблем. У багатих країнах вважають, що зростання необхідний для того, щоб збільшувалися зайнятість, соціальна мобільність, технічна оснащеність. У бідних країнах зростання сприймається як єдиний засіб вистратися з убогості.

Населення і економіка залежать від потоків повітря, води, продовольства, сировини і викопного палива, що даються планетою. Продукція, відходи і забруднення повертаються назад, в навколишнє середовище. Джерела включають в себе сировинні родовища, водоносні горизонти, запаси поживних речовин у ґрунті. До стоків належать атмосфера, поверхневі водойми та сміттєві звалища. Фізичні межі зростання – це межі здатності глобальних джерел надавати нам потоки сировини і енергії, а стоків – поглинати забруднення та відходи

Навантаження на навколишнє середовище можна знизити за рахунок

- -зменшення чисельності населення,
- -зміни норм споживання,
- -застосування ресурсозберігаючих технологій.

Такі зміни цілком можливі. У людства є всі необхідні знання для того, щоб підтримувати цілком достатній рівень послуг і виробництва товарів при одночасному істотному зниженні негативного впливу на планету.

Економіст Герман Дейлі запропонував три простих правила (критерію), які дозволяють визначити межі стійкості для потоків сировини та енергії

• Для відновлюваних ресурсів - ґрунту, води, лісів, риби - стійка швидкість використання не може перевищувати швидкість самовідновлення цих ресурсів.

• Для невідновних ресурсів - викопних видів палива, руд з високим вмістом металів та інших сполук, ґрунтових вод - стійка швидкість споживання не може перевищувати стійкої швидкості, з якою для заміщення невідновлювального ресурсу може використовуватися інший, відновлюваних ресурс.

• Для забруднювачів стійка швидкість виникнення не повинна перевищувати швидкість, з якою забруднювач може бути розкладений, поглинений або перероблений середовищем без шкоди для відповідного стоку.

Світова економіка використовує безліч ключових ресурсів і виробляє відходи зі швидкостями, які не можна вважати стійкими. Джерела поступово виснажуються. Стоки за-виконуються, а в деяких випадках вже переповнені. Більшість існуючих на сьогодні потоків підтримувати в таких масштабах тривалий час неможливо, і тим більше не можна зробити це, якщо вони ще зростуть.

«Сталий стан зажадає меншого споживання природних ресурсів, але набагато більш високих моральних якостей», - вважає Герман Дейлі,(1971 р).

Три можливі шляхи виходу з ситуації: Перший - заперечувати або викривляти сигнали, приховуватись від реальності та перекласти наслідки власного виходу за межі на когось іншого, хто перебуває далі в просторі або в часі. Наприклад, можна робити так:

будувати більш високі димові труби, щоб забруднення повітря поширювалося на більш віддалені території, де димом буде дихати хтось інший;  
відправляти токсичні хімікати або ядерні відходи для поховання в якій-небудь далекий регіон або країну;

розвідувати нові родовища і шукати нові ресурси, хоча вже наявні запаси витрачаються неефективно;

компенсувати зниження продуктивності земель за рахунок більш широкого використання хімічних добрив;

утримувати ціни за рахунок урядових указів і субсидій, щоб вони не могли рости у відповідь на виснаження ресурсу;

використовувати військову силу або погрожувати її застосуванням, щоб забезпечити собі доступ до ресурсів, за які в іншому разі довелося б дорого платити.

Такі дії не тільки не допоможуть вирішити проблеми, що з'являються через надмірну навантаження на навколишнє середовище, але зроблять ситуацію ще гірше.

Другий шлях – пом'якшити тиск меж за рахунок продуманих економічних або технічних заходів, наприклад:

обмежувати кількість забруднень в розрахунку на кілометр руху транспорту або на кіловат електроенергії, що виробляється;

використовувати ресурси більш ефективно, переробляти і використовувати їх повторно, замість невідновних джерел задіяти відновлювані;

дублювати функції навколишнього середовища – наприклад, переробляти стічні води, боротися з повеннями, контролювати родючість ґрунтів, витрачаючи на це сили, час і гроші.

Ці заходи забезпечують більш високу екологічну ефективність, однак вони не усувають причини проблем.

Третій шлях - розібратися в причинах виникнення проблем, зробити крок назад і визнати, що соціально-економічна система людства з її теперішньою структурою некерована, виходить за межі, прагне до катастрофи, і що тому структуру системи необхідно змінити.

У словосполученні «змінити структуру» для багатьох криється зловісний підтекст. Такі обороти дуже любили застосовувати революціонери, коли мали на увазі відсторонення правлячих верств від влади, причому іноді кровопролитним шляхом. Системною мовою зміна структури не має нічого загального з поваленням влади, руйнуванням підвалин або адміністративних утворень. Зміна структури означає зміну структури зворотних зв'язків, інформаційних потоків системі: утримання та своєчасності надходження даних, з якими працюють елементи системи; цілей, ідей, стимулів, витрат, факторів, які заохочують певну поведінку або протидіють їй. Тоді ті ж самі поєднання людей, організацій та фізичних структур можуть вести себе зовсім інакше, якщо елементи системи, її дійові особи, будуть мати для цього можливість причини, нехай навіть у вигляді заохочення ззовні.

З часом система, інформаційна структура якої змінить також свою фізичну і соціальну структуру. Бути прийняті нові закони, створені нові організації, розроблені нові технології, люди придбають нові навички, будуть вважати новим обладнанням і будівлями. Такі зміни не обов'язково повинні управлятися з єдиного центру, вони можуть носити не спланований, а природний характер – свого революція, що приносить радість і що дає віру в краще майбутнє.

Хвиля змін під впливом нових інформаційних структур поширюється сама собою, немов кола по воді. Заміни зовсім не вимагають жертв чи примусу силою, за виключенням можливо, тих випадків, коли особи, що переслідують особисті інтереси, навмисно приховують, спотворюють або обмежують важливу формацію. В історії людства було кілька важливіших структурних перетворень.

Найбільш серйозними з них були сільськогосподарська та промислова революції. Обидві були основані на нових ідеях про те, як можна отримувати продовольство використовувати енергію та організовувати працю.

Модель «МВІТ-3» не можна використовувати для пошуку точних чисельних меж самопідтримки світової системи. У світі немає жодної моделі, яка дозволила б це зробити, а може, і ніколи не буде. Більш того, пошук максимально допустимого рівня екологічної навантаження з тим, щоб наблизитися до нього, – шлях небезпечний і загрожує наслідками, адже поточні межі зростання зовсім не є незмінними.



Неминучий компроміс між чисельністю населення, яку може підтримати планета, і рівнем матеріального добробуту, який вдасться забезпечити для кожного жителя. Точні чисельні значення і залежності при цьому визначити неможливо, до того ж вони можуть змінюватися з урахуванням вміння людства пристосовуватися, у міру розвитку технологій, накопичення знань, зміни екосистем Землі ... Але в будь-якому випадку залишається вірним правило: чим більше людей, тим нижче рівень матеріального достатку кожного з них і тим менше повинен бути екологічний слід на душу населення.

Чим більше часу піде у людства на зменшення екологічного сліду і вживання заходів по переходу до стійкості, тим нижче виявляться життєві стандарти і тим меншу чисельність населення вдасться стійко підтримувати в підсумковій системі. Якщо запізнення перевищить якийсь порогове значення, систему чекають катастрофічні наслідки .

Чим вище суспільство встановлює бажаний матеріальний рівень достатку і чим більше бажана чисельність населення, тим вище ризик того, що система вийде за межі, які до того ж будуть постійно деградувати і звужуватися.

У 1987 р. Міжнародна комісія ООН з навколишнього середовища і розвитку висловила ідею самопідтримки і стійкості в наступних словах:

«Сталий розвиток – розвиток, який задовольняє потреби поточних поколінь, не підриваючи при цьому здатність майбутніх поколінь задовольняти їхні власні потреби».

З системної точки зору стале суспільство – це суспільство, в якому для контролювання позитивних циклів зворотного зв'язку, відповідальних за експонентний ріст чисельності населення і капіталу, успішно використовуються інформаційні, соціальні та організаційні методи. Це означає, що народжуваність приблизно дорівнює смертності, а обсяги інвестицій відповідають обсягам вибування (амортизації) капіталу до тих пір, поки не приймаються свідомі технічні або соціальні заходи для продуманого і зваженого зміни чисельності населення або промислового капіталу.

Щоб система була стабільна в соціальному плані, співвідношення чисельності населення і обсягу капіталу повинно підтримуватися таким чином, щоб матеріальний рівень добробуту був гідним, розподіл благ – справедливим, а існування – безпечним для всіх людей на планеті. Щоб світ був матеріально й енергетично стійкий, фізичні потоки в економіці повинні відповідати трьом умовам Германа Дейлі :

Таке суспільство, що створює екологічне навантаження в рамках допустимого, буде практично у всьому відрізнятися від суспільства, в якому зараз живе більшість людей на планеті. На уявних моделях, які панують на

початку XXI ст., Лежить відбиток жажливої бідності і швидкого матеріального зростання; всім здається, що зростання необхідно підтримувати будь-яку ціну.

Стійкість не обов'язково означає «нульове зростання». У суспільстві, зацикленому на зростанні, всяке сумнів в необхідності зростання сприймається в багнети. Але такий сумнів зовсім не означає однозначного відмови від зростання в будь-якій формі. Засновник Римського клубу Ауреліо Печчеї ще в 1977 р. зазначав, що «прийняття «нульового» зростання настільки примітивно (як, до речі, і про нескінченному зростанні) і настільки розмито, що говорити про нього в живому, динамічному суспільстві просто абсурдно».

Сталий суспільство має бути зацікавлене в якісному розвитку, а не в фізичному розширенні. Необхідно розширити часові межі при плануванні. Вибір із можливих варіантів слід робити на основі довгострокових перспектив, сумарних витрат та переваг. Необхідно стимулювати засоби масової інформації, ринок і виборчу систему, щоб вони враховували і несли відповідальність за проблеми, які можуть проявитися через десятиліття - для цього необхідно виробити відповідні інструменти та процедури.

Слід постійно оперативно інформувати уряду і громадськість про стан навколишнього середовища та соціальних умовах, а не тільки абстрактних економічних показниках. В економічних цінах повинні відобразитися і соціальні, і екологічні витрати. Показники начебто ВВП доведеться перевизначити, щоб не було плутанини між прибутками або продуктивністю і добробутом, або між виснаженням природного капіталу і доходами.

Необхідно відслідковувати сигнали, які свідчать про те, що навколишнє середу або суспільство відчувають напруженість. Комп'ютерне моделювання на цьому етапі може допомогти, але найважливіше – щоб загальна освіта вчило людей системного мислення.

Звести до мінімуму використання невідновних ресурсів. Не допустити виснаження відновлюваних ресурсів. Використовувати ці ресурси можна тільки з тією швидкістю, з якою вони можуть самовідновлюватися. Тому необхідно збирати інформацію про швидкість самовосполнення, визначити сувору соціальну відповідальність і приймати економічні заходи, щоб не допустити надмірного використання таких ресурсів. Використовувати ресурси з максимальною ефективністю.

Уповільнити, а потім зупинити експонентний ріст чисельності населення і фізичного капіталу. Для цього необхідні організаційні та соціальні заходи, а також зміна філософії та світогляду.

Щоб зміцнити надію і вирішити актуальні проблеми, необхідно розвинути абсолютно нові уявлення в трьох областях.

1. Злидні. У політичних обговореннях та переговорах дієслово «ділитися» знаходиться під заборноюю. Може бути, через глибокої віри в те, що якщо розділити на всіх - не вистачить нікому. «Достатність» і «спільність інтересів» – ось терміни, які допоможуть розвинути нові підходи, щоб покінчити з бідністю. В умовах виходу за межі ми всі рівні. Якщо керувати світом грамотно, то вистачить на всіх, якщо керувати неграмотно, то наслідків не уникнути нікому, і тоді не врятують жодні багатства.

2. Безробіття. Людині необхідно працювати, самореалізовуватися, вдосконалюватися, нести відповідальність за задоволення власних потреб, відчувати почуття причетності, отримувати визнання як зрілого, відповідального члену суспільства. У той же час зайнятість не повинна бути єдиною умовою існування. Необхідно відмовитися від обмеженого уявлення про те, що одні люди «створюють» робочі місця для інших, адже насправді нам необхідна економічна система, яка використовує і заохочує будь-який внесок, який люди можуть внести. Така система повинна розподіляти роботу, відпочинок і економічні результати справедливо, не обходячи своєю увагою і тих, хто з тих чи інших причин тимчасово або постійно непрацездатний.

3. Незадоволені матеріальні потреби. Людям не потрібні величезні автомобілі – насправді їм потрібні повагу і визнання. Ні до чого нескінченний потік нового одягу – насправді просто потрібно відчувати, що для інших людей ми привабливі, відчувати душевне хвилювання, бачити різноманітність і красу навколо. Людям не потрібно засилля електроніки - насправді потрібно щось, що займало б їх думки і емоції.

Намагатися задовольнити реальні, але нематеріальні потреби (в самоствердженні, самооцінці, самореалізації, суспільному визнанні, любові і радості) за допомогою матеріальних потоків - значить пробудити невтомне прагнення до помилкових рішень, бажання, яке ніколи не буде задоволено повністю. Суспільство, яке зможе визнати нематеріальні потреби людини і знайде нематеріальні ж способи задовольнити їх, буде використовувати набагато менші потоки енергії та сировини і при цьому просунеться набагато далі в прагненні до духовного вдосконалення.

Нашим поколінням доведеться перетворити свій внутрішній і зовнішній світ. Цей процес торкнеться всіх сфер життя. 50 років тому Льюїс Мемфорд визнав велич цього завдання і її загальнолюдський характер. «Вік зростання поступається місцем століття рівноваги. Досягнення цієї рівноваги – завдання найближчих декількох століть ... Лейтмотивом нового періоду буде не зброя і людина, і не машини і людина, його основою буде відродження життя, заміщення механічного органічним, визнання особистості як кінцевої мети всіх людських зусиль. Розвиток, гуманізація, співпраця, співіснування – ось ключові

поняття нової загальносвітової культури. Всі сфери життя зазнають на собі ці зміни: вони вплинуть на цілі освіти і на хід наукових досліджень не меншою мірою, ніж на організацію промислових підприємств, планування міст, розвиток регіонів, обмін світовими ресурсами».

### **1.13. Investment context of steady development of agrofood sphere**

#### **Інвестиційний контекст сталого розвитку агропродовольчої сфери**

Забезпечення сталого соціально-економічного розвитку регіонів України є важливою передумовою її економічного зростання, що обумовлює необхідність забезпечення умов та визначення пріоритетів стратегічного планування розвитку регіонів з урахуванням їх природно-ресурсного, економічного, науково-технічного, трудового потенціалу, а також особливостей спеціалізації у виробництві товарів та послуг.

Агропродовольча сфера (АПС) України має складну багатогалузеву та багаторівневу структури і перебуває на етапі трансформаційних змін. Стрімке зростання процесів урбанізації та антропогенного тиску на довкілля призвело до зміни та розбалансування соціальної, екологічної та економічної підсистем АПС.

Складність регіональної АПС як локалізованої територіально-галузевої системи потребує спеціального дослідження факторів, що визначають специфіку її функціонування та оцінки перспектив сталого розвитку. На сучасному етапі розвитку АПС регіону особливо актуальною стає необхідність послідовного і системного підходу до проведення економічних реформ для подолання негативних соціо-еколого-економічних процесів та формування необхідних умов для забезпечення ефективної переробки вирощеної сільськогосподарської продукції, підтримання навколишнього середовища в належному стані та підвищення життєвого рівня населення [1, с.123].

Загальна сталість АПС є складною функцією і визначається не тільки зовнішніми і внутрішніми факторами, а і великою кількістю управлінських впливів, спроможних спричинити стабілізаційний вплив на процеси цієї сфери.

Сталий розвиток АПС – це спроможність її суб'єктів безперервно і динамічно підтримувати обґрунтовані пропорції між факторами відтворення і необхідними темпами зростання в умовах мінливого зовнішнього середовища.

Забезпечення сталого розвитку АПС можливе лише на основі системного підходу, який передбачає комплексне дослідження передумов і факторів впливу, та на цьому підґрунті розробки методології управління для вирішення