

УДК 330.341.1

Музика П.М., д.е.н. професор [©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна***ФІЛОСОФІЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
ТА ВИКЛИКИ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

Економічний розвиток визначає перспективи технологічного розвитку держави в перспективі в умовах домінування глобалізації та фінансової ієрархізації. Водночас розвиток бізнесом технологій сучасних технологічних укладів повинен враховувати етичність та їх вплив на суспільство загалом.

Ключові слова: *розвиток, інновація, технологічний уклад, підприємництво, ієрархічність, науково-технічний прогрес.*

УДК 330.341.1

Музика П.М., д.е.н. професор*Львовский национальный университет ветеринарной медицины
и биотехнологий имени С.З. Гжицкого, Львов, Украина***ФИЛОСОФИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ВЫЗОВЫ
ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

Экономическое развитие определяет перспективу технологического развития государства в условиях доминирования глобализации и финансовой иерархизации. Одновременно развитие технологий современных технологических укладов должно учитывать этичность и их влияние на общество в целом.

Ключевые слова: *развитие, инновация, технологический уклад, предпринимательство, иерархичность, научно-технический прогресс.*

UDC 330.341.1

Muzyka P., professor*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskij, Lviv, Ukraine***PHILOSOPHY OF DEVELOPMENT AND SURGE
OF ECONOMIC DEVELOPMENT**

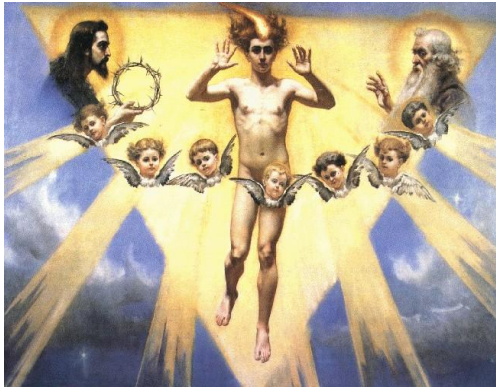
Economic development find a perspective of state technological development in the conditions of globalization and financial hierarchy dominance. Forever developments of technologies of modern technological stances must refer their ethical influence and social impact generally.

Key words: *development, innovation, technology field, entrepreneurship, hierarchy, scientific-technical progress,*

Життя – це рух у просторі і часі, якому потрібна енергія Природи “Споконвіку було Слово, і з Богом було Слово, і Слово було – Бог”, Книга одкровення.

Історичний розвиток людської цивілізації безпосередньо пов'язаний з технологічно-технічною еволюцією яка спирається на накопичену людством сукупність природно – наукових знань і, в свою чергу, породжує нові галузі

науки і техніки, формує матеріальну й інформативну базу для подальшого розвитку та здобуття енергії людиною (мал. та рис. 1).



Мал.1. Свята трійця...

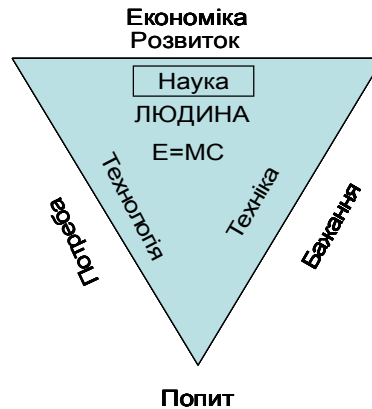


Рис. 1. Процес здобуття енергії людиною

Наука та знання загалом як вияв духовної сили людства не мають на землі свого вогнища, осередку сили й підтримки. За поняттями ж християнськими їхнє джерело – у Святій Трійці, котра, як казав Данте, є еманациєю, з якої все випливає. У трикутнику зображено Бога Отця, Бога Сина, що тримає терновий вінець, як символ муки і праці, призначених людині та Святого Духа як джерело розуму й волі для оволодіння науками і здобуття знань. Святий Дух, зображений юнаком із запаленим смолоскипом у чолі – ознакою натхнення, здатності свідомо мислити, пізнавати світ. Від нього йдуть у вигляді ангельських голівок промені пізнання, що пронизують Всесвіт і наснажують людський розум (Свята трійця) [1].

Потреби суспільства були і залишаються головним визначальним стимулом розвитку технологій, технологічних систем і технологічних укладів, які почали формуватися в кінці XVII ст. – на початку XVIII століття. Починаючи з кінця XVII ст., світовий техніко-економічний розвиток можна умовно розглядати як еволюційну зміну технологічних укладів (ТУ) – конгломератів поєднаних виробництв, що охоплюють замкнуті виробничі цикли єдиного технологічно – технічного рівня. Споконвіків визначальними та закономірними пріоритетами розвитку виробництва були життєві потреби людини та бажання задовольнити їх. Ієрархічність, первинність та вторинність людських потреб та бажань «нажаль чи добро» не мають меж (мал.2 та рис. 2).

Як бачимо, на мал.2., ВІРА, НАДІЯ, ЛЮБОВ – центральною постаттю картини є Людський Геній, осяяний розумом, усвідомленням сенсу життя і потреби творчої праці. Людський Геній, представлений як володар Землі, яку він тримає в рівновазі силою своїх рук і духу, перевтілює своїм розумом і творчістю. Його підтримують і надихають Любов і Надія – головні стимули творчої праці. Надія навіть торкається його своєю рукою; осяйна Віра сумовито тримається дещо віддалік, але завжди готова прилинити і втішити з лівого боку картини Людського Генія підстерігають сім злих сил, що перешкоджають благочинним діям людини. Це Пиха, Неохайність, Лінь, Гнів, а також Жадібність, Ненажерливість і нижче, на першому плані – завжди бридка, хоч і гарно прикрашена Заздрість, справжнє обличчя якої відбивається у люстерку [1]. Таким чином, технології є продуктом і джерелом розвитку цивілізації. Кожний

технологічний уклад (ТУ) має складну структуру; ядро ТУ створюють базові технології, які є основою технологічних систем усіх рівнів переробки ресурсів і пов'язані з відповідним типом невиробничого споживання, яке замикає відтворювальний контур ТУ, стимулює його ріст і одночасно є джерелом відтворення трудових ресурсів відповідної якості.



Мал. 2. Віра, Надія, Любов



**Рис. 2. Піраміда А. Маслоу
(ієрархія потреб людини)**

Життєвий цикл кожного ТУ має чотири фази: формування ТУ, його ріст, фаза зрілості і занепаду.

Мала пульсація (1-2) відповідає фазі формування нового ТУ, коли ріст його виробництва гальмується впливом попереднього ТУ і тільки після впровадження комплексу принципово нових технологій взамін застарілих починає діяти велика пульсація (2-3) нового ТУ. Таким чином, у ринковій економіці залежно від фази життєвого циклу ТУ (формування, його ріст, фаза зрілості, занепад) змінюються темпи економічного росту і рівень економічної активності (рис.3).

Зародження нового ТУ проходить у надрах старого, і в своєму подальшому розвитку він поступово формує своє ядро. Темпи економічного росту і рівень економічної активності ТУ підвищуються у фазі формування, досягають максимуму в фазі росту, діють у фазі зрілості до вичерпання всіх можливостей подальшого вдосконалення і досягають мінімуму в фазі занепаду під впливом значного падіння прибутковості капіталовкладень у традиційні технології. Це спонукає до впровадження інновацій, здатних формувати ядро нового ТУ. Інновації, інноваційні процеси ґрунтуються на нових рішеннях у галузях технологій, техніки, організації господарювання та будь-яких інших сферах життєдіяльності людини. Інноваційний процес – це сукупність прогресивних якісних змін, що мають місце в будь-якій складній виробничо-господарській системі, в тому числі і технологічних системах. Починаючи з промислової революції в Англії (кінець XVII ст.), в світовому техніко-економічному розвитку можна виділити дію п'яти ТУ, які послідовно змінювали один одного (рис.4).

Перший ТУ (1790-1830 рр.) – технологічні лідери Англія, Франція, Бельгія. Ядро ТУ – текстильна промисловість, текстильне машинобудування, виробництво чавуну, обробка заліза, будівництво магістральних каналів, водянні

двигуни. Ключовий фактор – текстильні машини, бавовна, чавун. Основні переваги – механізація виробництва та його концентрація на фабриках, що забезпечувало зростання продуктивності праці, масштабів та прибутковості виробництва. Організація інноваційної діяльності в країнах-лідерах – наукові дослідження в національних академіях і наукових товариствах, місцевих наукових та інженерних товариствах; індивідуальне інженерне та винахідницьке підприємство; професійне навчання кадрів з відривом і без відриву від виробництва. Основні економічні інститути – конкуренція окремих підприємців та малих фірм, їх об'єднання в партнерства з метою кооперування місцевого та індивідуального капіталу. Режими економічного регулювання в країнах-лідерах – руйнування феодальних монополій, обмеження профспілок, світової торгівлі.

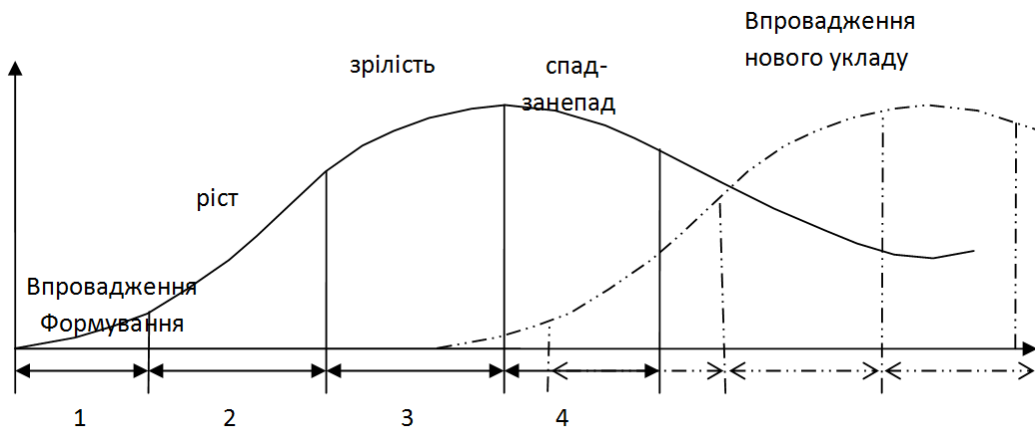


Рис.3. Формування та розвиток фаз життєвого циклу технологічних укладів

Другий ТУ (1830—1880 рр.) – технологічні лідери Англія, Франція, Бельгія, Німеччина. Ядро ТУ— виробництво сталі, електроенергетика, важке машинобудування, неорганічна хімія, будівництво залізниць, пароплавання, верстатно-інструментальна промисловість, чорна металургія. Ключовий фактор – парові двигуни, верстати, вугілля, залізничний транспорт, телеграф (мал. 3, 4).

З розвитком природознавства людина досягає успіхів у прикладних науках і техніці. Людський розум досліджує сили природи, спрямовує їх собі на благо. Свідченням цього є постаті хліборобів (з лівого боку полотна), силуети працюючих фабрик (праворуч), пароплав на ріці. Центральні образи картини символізують винахід парової машини і розвиток залізничного транспорту. Жінка – це вода, чоловік – вогонь. Боротьба і зближення цих стихій породжують пару – жваве й стрімке дитя, що мчить по колії візок і стає рушієм науково-технічного прогресу в кінці XIX століття (мал.3). Розширення енергетичних джерел, відкриття електрики все більше підносить технічну озброєність людини, дає змогу опанувати простір і час, зблизити континенти (мал.4).

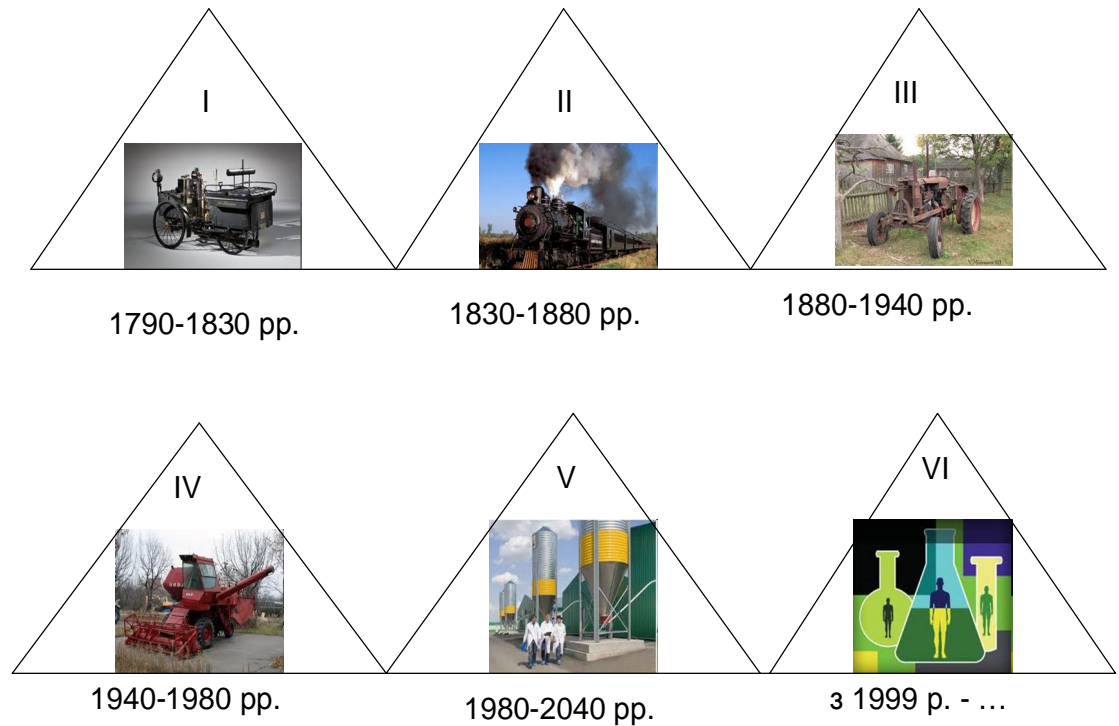


Рис 4. Розвиток технологій (технологічні уклади виробництва)

Ця картина символізує появу першого трансатлантичного телеграфного кабелю між Європою та Америкою. Праворуч на полотні – фігура жінки, що уособлює Старий світ – Європу і стоїть на бугаєві (це Зевс із античної міфології прибрав його образ). Фігура ліворуч – Америка (її символ – прудкий дельфін у пінястих хвилях океану). Їхнє рукостискання пронизується блискавкою електрики, що миттю єднає далекі континенти на противагу кораблеві Колумба, який повільно і важко долає океанський простір серед блискавок і штормів [1].



Мал. 3,4. Винахід залізниці та телеграфу [1]

Основні переваги – зростання масштабів і концентрація виробництва на основі механізації праці з широким використанням парових двигунів. Організація інноваційної діяльності в країнах-лідерах – формування науково-

дослідних інститутів, прискорений розвиток професійної освіти і її інтернаціоналізація, формування національних і міжнародних систем охорони інтелектуальної власності. Основні економічні інститути – концентрація виробництва у великі об'єднання, розвиток акціонерних товариств, здатних концентрувати капітал з обмеженою відповідальністю. Режими економічного регулювання в країнах-лідерах – свобода торгівлі, обмеження державного регулювання, активізація галузевих профспілок, впровадження фабричного законодавства. Третій ТУ (1880-1940 рр.) – технологічні лідери Німеччина, США, Англія, Франція, Бельгія, Швейцарія, Нідерланди. Ядро ТУ – електронне, електротехнічне та важке машинобудування, виробництво і прокат сталі, лінії електропередач, кораблебудування, неорганічна хімія. Ключовий фактор – електродвигуни, широке використання сталі. Основні переваги – підвищення різноманітності та гнучкості виробництва на основі використання електродвигунів, зростання якості продукції, виробленої із сталі та інших металопродуктів, стандартизація виробництва, урбанізація. Організація інноваційної діяльності в країнах – лідерах – створенні відділів науково-дослідних робіт у фірмах, використання на виробництві вчених та інженерів з університетською освітою, створенні національних інститутів та лабораторій, обов'язкова початкова освіта населення країни. Основні економічні інститути – об'єднання фірм, концентрація та інтеграція виробництва в гігантські картелі та трести, панування монополій та олігополій, концентрація фінансового капіталу в банківській системі, відокремлення управління від власності. Режими економічного регулювання в країнах-лідерах – розширення інститутів державного регулювання, державна власність на природні монополії та основні види інфраструктур. Четвертий ТУ (1940-1980 рр.) – технологічні лідери країни Європейської асоціації світової торгівлі, Канада, Австралія, Японія, Швеція, Швейцарія. Ядро ТУ – автомобілебудування, літакобудування, тракторобудування, кольорова металургія, синтетичні матеріали, органічна хімія, видобуток та переробка нафти, будівництво автошляхів. Ключовий фактор – двигуни внутрішнього згорання, енергомісткі технології, енергія, нафта. Основні переваги – масове виробництво серійної продукції з використанням конвеєрних технологій, стандартизація виробництв, розселення людей у приміських зонах. Організація інноваційної діяльності в країнах-лідерах – створення спеціалізованих відділів науково-дослідних робіт у більшості фірм, участь держави в сфері науково-дослідних робіт у більшості фірм, участь держави в сфері науково-дослідних та конструкторських робіт, розвиток середньої, вищої та професійної освіти, передача технологій шляхом ліцензій та інвестицій транснаціональними корпораціями. Режими економічного регулювання в країнах-лідерах – розвиток державних інститутів соціального забезпечення, формування військово-промислового комплексу, державне регулювання економіки.

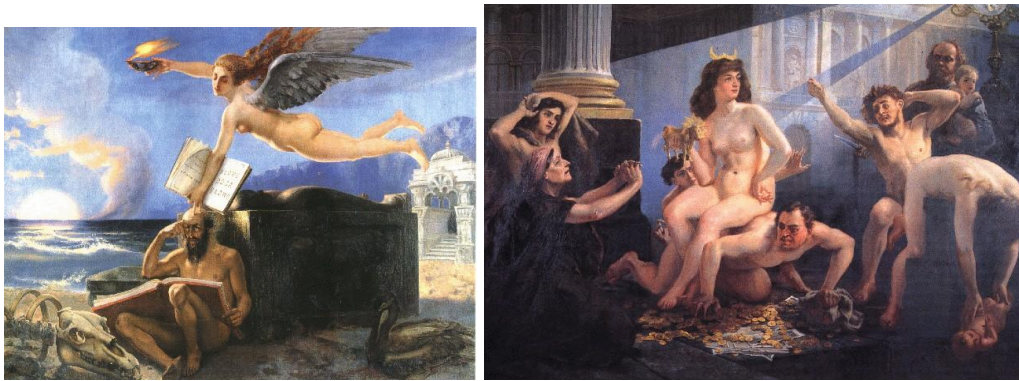
П'ятий ТУ (1980-2040 рр. (прогноз) – технологічні лідери Японія, США, Німеччина, Швеція, країни ЄЕС, Китай, Корея, Австралія. Ядро ТУ – електронна промисловість, обчислювальна техніка, програмне забезпечення, засоби телекомунікації, оптичні волокна, робототехніка, авіакосмічна промисловість, нові керамічні матеріали, інформаційні послуги. Ключовий фактор – мікроелектронні компоненти. Нові сектори, що формуються, – біотехнології, космічна техніка, нанотехнології та ін. Основні переваги – індивідуалізація виробництва та споживання, підвищення гнучкості і

розширення різноманітності виробництва, автоматизоване управління виробництвом, деурбанізація виробництва та населення на основі нових транспортних і телекомунікаційних технологій. Організація інноваційної діяльності в країнах-лідерах – горизонтальна інтеграція науково-дослідних та конструкторських робіт, проектування виробництва та навчання, обчислювальні мережі та спільні дослідження, державна підтримка нових технологій, університетсько-промислове співробітництво, нові режими власності для програмного продукту та біотехнологій. Режимми економічного регулювання в країнах-лідерах – зменшення ролі державного регулювання, державне регулювання стратегічних видів інформаційної та комунікаційної інфраструктури, занепад профспілкового руху, зміни в державному регулюванні фінансових інститутів та ринків капіталу. У структурі п'ятого ТУ поступово зароджується ядро шостого ТУ (з 1999 р.) – біотехнології, космічна техніка, нанотехнології та ін. [2].



Мал. 5. Гармонія природи та людської думки

Людство постійно намагається вписатися у природні цикли біосфери, незважаючи на невідповідність своїх дій до законів і принципів Космосу, Потенційні ресурси суспільства – повинні спрямовуватися на гармонійне поєднання інтелектуальних, матеріальних, і духовних ресурсів у динамічному процесі формування та розвитку людини та її нерозривне злиття з навколишнім середовищем, що забезпечувало б гармонійний перехід в епоху єдності духовного, біологічного та технічного розвитку інформаційно – економічного простору для покращення стану як кожного виробництва, так і суспільства в цілому. Людина як частина суспільної спільноти повинна гармонійно інтегруватись та підпорядковуватись вимогам збереження цілості всесвіту, а всесвіт космічній цілості – тобто екологічної рівноваги щодо норми використання природних ресурсів. Щоб згармонізувати суспільну діяльність потрібне регулювання взаємин між діяльністю індивіда, населенням регіону, держави за принципом узгодження. Узгодженість є тією засадою, яка утворює корисність праці внаслідок духовного порозуміння (боже натхнення) на рівні земному, космічному і у безмежності та сприяє досягненню єдиного ритму праці для загального блага (мал. 5,6).



Мал. 5,6. БОЖЕ НАТХНЕННЯ ТА ВАДИ ЛЮДСТВА

Художник – філософ Ян Матейко на цих картинах БОЖЕ НАТХНЕННЯ ТА ВАДИ ЛЮДСТВА (мал. 5,6) символізує людську працю, потяг до розкриття таємниць природи ще з праісторичних часів. На березі безмежного океану (мал.5) сидить зрілий чоловік, замислившись над явищами природи. Його увагу привертають череп мамонта, єгипетська мумія, висічений у скелі індійський храм, інші старожитності. Довкола – дика, таємнича, недосліджена природа. Людина мусить її збагнути, осягнути думкою, заглянувши в минуле і майбутнє. Людський розум прагне віднайти в явищах буття надприродну божественну силу, тому зображена на картині постать, вглядаючись у книгу науки, бачить світло, що йде згори від ангела із запаленим смолоскипом і Книгою одкровення, в якій сповіщається священна істина: «Споконвіку було Слово, і з Богом було Слово, і Слово було – Бог».

Противагою творчій праці людини та суспільній гармонії є вплив на людство негативних інстинктів і пристрастей, які затьмарюють відчуття вищої істини і благочинної мети науки. На картині (мал.6) тут показано – бруківка великого міста, театри, палаци, осяяні електрикою. Однак, попри все це, розпач, моральна і духовна убогість охоплюють суспільство, де всі досягнення науки скеровані тільки на примноження майна і багатства. Це – світ діляцтва і біржі. Плоди життя, сповненого користолюбства й жадоби збагачення, зображені у постаті самолюбця, що припав до мішка із грошима і на спині якого розмістилась як символ мамони, що владарює світом, самовпевнена жінка з рогами на голові й золотим телям у руці. До неї звернені й благання знедолених, і заздрісні погляди, і погрози помсти [1].

У практичному аспекті суспільна гармонія передбачає на державному рівні відповідальність структур влади за гармонійний розподіл благ, який забезпечує підпорядкування капіталу всіх верств майнової власності загальним інтересам суспільства, а можливості зростання ефективності виробництв окремих галузей національного господарства та економіки в цілому визначаються в передусім науково-технічним прогресом, його темпами та соціально-економічними результатами. Науково-технічний прогрес підтримується постійним процесом створення нових і вдосконалення застосовуваних технологій, засобів виробництва і кінцевої продукції з використанням досягнень в усіх сферах науки. В сучасних умовах ефективність економіки, величина валового внутрішнього продукту та прибутковість підприємств визначається значною мірою рівнем використовуваних технологій. Прогресивним технологіям повинні бути притаманні такі риси, як:

малостадійність процесів, що передбачає поєднання в одному агрегаті (елемент + елемент = сегмент + сегмент = агрегат) кількох технологічних процесів, які раніше виконувалися в окремих машинах чи апаратах; маловідходність виробництва та комплексне використання сировини; високий рівень комплексної механізації та автоматизації виробництва; використання сучасних засобів мікроелектроніки для інтенсифікації та контролю виробництва; гнучкість виробництва — його здатність швидко перебудовуватися на випуск нових видів продукції; ресурсозбереження, що гарантує можливість виробляти конкурентоспроможну продукцію з низькою собівартістю та високою прибутковістю та ін. Якщо якесь виробництво використовує лише одну технологію, то йому на стадії занепаду цієї технології загрожує збиткова діяльність і банкрутство. Для забезпечення конкурентоздатності кожне виробництво повинне створювати можливість послідовного впровадження технологій в часі, здатних вирівнювати динаміку прибутковості та її зростання. Для окремих виробництв, підприємств, галузей, регіонів вкрай важливо мати резерв прогресивних технологій і вчасно їх впроваджувати з урахуванням занепаду використовуваних технологій. Для розвитку економіки в цілому необхідно мати банк сучасних прогресивних наукоємких технологій, постійно поповнювати цей банк і на його основі формувати конкурентоспроможні високоприбуткові виробництва в усіх галузях національного господарства, і зокрема в агропромисловому виробництві. Щоб нові технології не перетворювали людську свідомість і особистість в об'єкт технологічних маніпуляцій, недопустимим є зволікання людства у згубний круг створення і задоволення все нових і нових хвилинних потреб. Від зловживань науково-технічним прогресом людство може врятувати гармонія відношень і відносин. Основою її є праця і мислення, в процесі яких консолідується потужність думки, гармонізуються вібрації слова, узгоджуються резонанси життєвих полів об'єктів живої і косної природи, забезпечуючи проблеми єдності космічного і земного порядку [2]. Людство постійно намагається вписатися у природні цикли біосфери, незважаючи на невідповідність своїх дій до законів і принципів космосу: енергія, яка санкціонує, підтримує і надає силу; гармонія, яка сприяє узгодженню частин цілого; робота, яка виконує те, на що інші вказують. Якщо провести аналогію зв'язку рослини, тварини та людини, то на нашу думку, між їхніми осями існують певні енергетичні зв'язки, «ланцюг» який з'єднує перетворення енергії сонця через зв'язок цієї тріади рослина-тварина-людина=енергія життя. Для прикладу ми розглянемо головні риси діалектичного статусу матерії (будову клітини, рослини тварини та людини) при накладанні їх діалектичних полюсів при створенні ними енергії в порівнянні з кругопотоком ресурсів, товарів і послуг та обігу грошей, коштів та фінансів. В усіх чотирьох об'єктах дослідження виявляється присутність трипостатності взаєморегулювання та взаємоперетворюваності одного в друге (взаємоперехід іпостасей) при створенні продуктів розвитку (рис. 5).

Всі чотири об'єкти дослідження (рис. 5, 6) не перебувають в стані постійної рівновги, тому важливим етапом на становлення кожного і їх розвитку зокрема є вплив природних чинників: у людському організмі закладені ритмічність руху, гармонії праці, відпочинку, мислення тому що Всесвіт живе орбітальним, аномалістичним рухом, який зумовлений у людини ритмом серцебиття, що підсилюється роботою аорти, вен і лейкоцитів, є символом гармонійності світового руху.

В клітинному організмі рослин та тварин є свої механізми співжиття з природно-кліматичними зонами та ритмами біоценозу, якщо провести аналогію відтворення енергії в цих клітинах (рис. 5), де головні органіди – рибосоми відповідають за утворення білкової маси, мітохондрії синтезують енергетичний імпульс рослини, нуклеус (ядро) відповідає за відтворення та розподіл її в клітинному організмі і провести аналогію з кругопотоком та кругообігом в економічній системі (рис. 6).

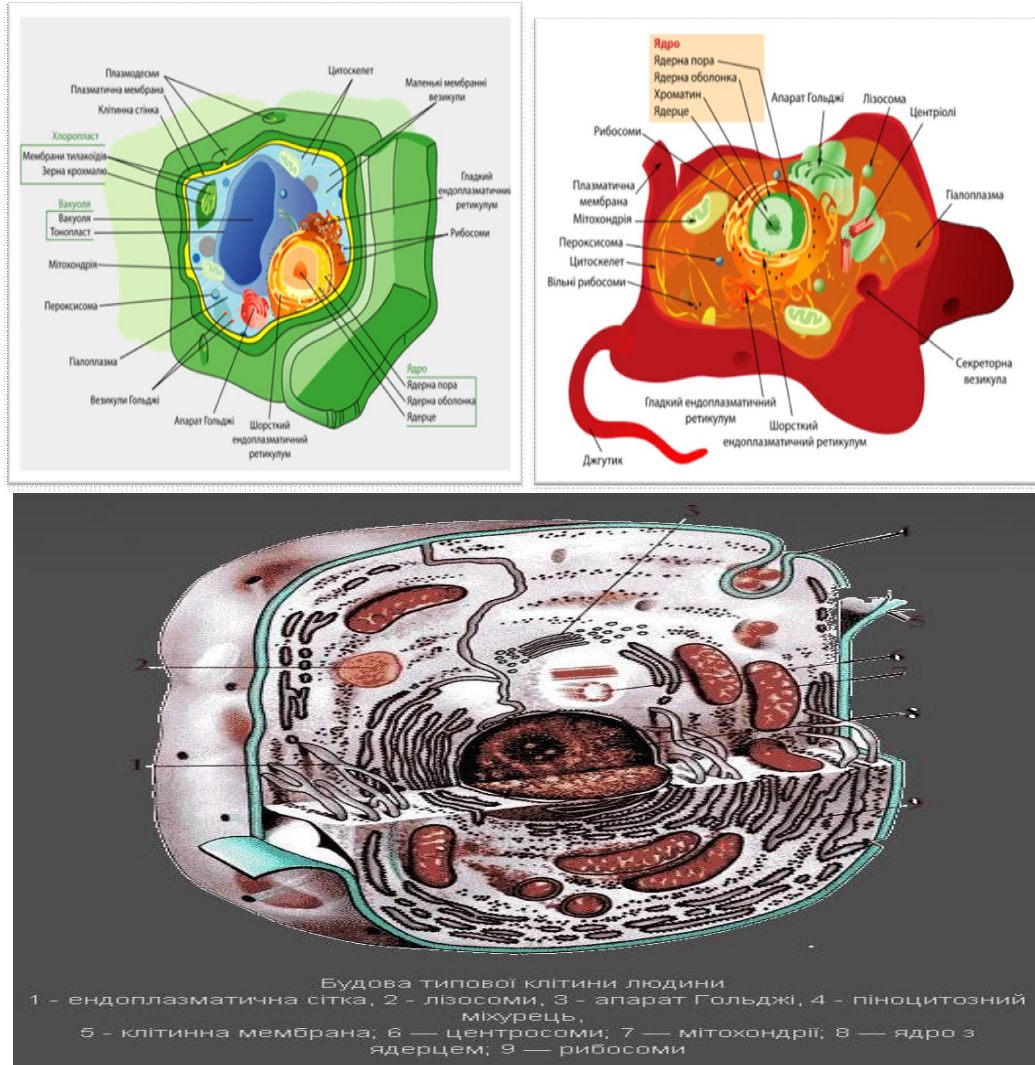


Рис. 5. Будова клітини рослини, тварини і людини

Тобто створенням ресурсів в економічній одиниці – домогосподарстві (робочої сили, сировини, матеріалів та напівфабрикатів), і за допомогою фірми (підприємств) – економічної одиниці, що виробляє м'ясо і молокопродукти, рибу та хлібопродукти та інші продукти харчування, як основне джерело постачання енергії для людського організму та поєднанням з розподільчим механізмом тобто суб'єктом – держава то ми побачимо що прослідковується триадний зв'язок між рослиною – твариною–людиною та Всесвітом та їх розвитком. Як ритмічна пульсація серця зумовлює здоров'я людини, так і космічна – керує

долею народів, територією, де він проживає, його розвитком, оскільки кожна країна є структурою космічної творчості, а творчість без засад гармонійності творить карму розрухи. Народна карма йде на підйом, коли простір насичується наслідками духовних дій людства бо народну силу годує дух згоди і відповідальності [2, с. 37].



Рис. 6. Кругопотік ресурсів, товарів, послуг та обіг грошей, коштів та фінансів



Рис. 7. Структура агропромислового комплексу України

“Розвиток – це філософська категорія, яка в найзагальнішій формі показує вектор руху матеріальних систем та перетворення їх у часі і просторі” [3, с. 304]. Розвиток забезпечується за рахунок свідомої і цілеспрямованої діяльності людей, постійного пошуку і впровадження нових видів техніки, технологій або випуску продукції та продуктів з кращими споживчими властивостями і нижчою ресурсовитратністю. На загальнодержавному і регіональному рівні, це у свою чергу, вимагає постійного створення і впровадження інновацій та формування відповідних агроструктур: агротехнопарків інноваційних інкубаторів, які б оптимізували і активізували інноваційну активність всіх суб’єктів агропромислового комплексу (рис.7) в питаннях гармонійного розвитку сільських територій України.

Висновки. Виходячи з вище сказаного та умов, які складаються, на думку багатьох вітчизняних науковців, наше сільськогосподарське виробництво характеризується складною соціально-економічно-екологічною ситуацією. Незважаючи на здійснення комплексу важливих організаційно-економічних і правових заходів з проведення реформ (приватна власність на землю, створення агроформувань ринкового типу, впровадження нових соціально-трудових відносин і соціального партнерства та ін.), галузь вже тривалий час перебуває у критичному стані в порівнянні з розвинутими країнами ринкової економіки.

Однак, скоординованої системи управління інноваційними процесами і забезпечення споживачів і розроблювачів технологій інформацією на регіональному рівні в Україні поки ще не існує, що може слугувати перешкодою при реалізації міжнародних програм і проектів з інноваційного розвитку аграрного сектору.

Література

1. Малюнки на картини Я. Матейка.
2. Гронська Н. Основи теорій гармонійних перетворень в економіці: [монографія] / Н. Гронська. – Львів, 2006. – 367 с.
3. Желібо Е.П. Основи технологій виробництва в галузях народного господарства / Желібо Е.П. та [ін.]: [навч.посібник]. – К.: Кондор, 2005. – 716 с.

Рецензент – д.е.н., професор Шульський М.Г.