

ПОЛІТЕКОНОМІЯ

DOI: <https://doi.org/10.15407/etet2019.02.005>

УДК: 321.1: 17.023.36

JEL: B110

Ірина Крючкова

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ПРИРОДНИЙ ЗАКОН

Розглянуто генезис економічної теорії стосовно впливу природного закону на структурні та динамічні процеси в економіці, на оптимізацію економічних структур та гармонізацію інтересів учасників ринку. Показано, як у ході еволюції економік різних країн під впливом технологічного прогресу в економічній теорії поступово змінювалися оцінки ролі окремих факторів, а також їх комбінацій та взаємодії в поясненні причин економічного зростання, як із розвитком статистики і математичних методів підвищувався науковий потенціал для емпіричного доказу переконань послідовників класичної політичної економії стосовно впливу природного закону на економіку окремих країн і світової економіки загалом. Метою статті є демонстрація довгого шляху від формування концептуального бачення щодо дії природного закону в економіці до його майже повного забуття, а потім – підтвердження на базі емпіричних даних і розрахунків. Доведено, що існуючі заперечення щодо підпорядкування структурних процесів в економіці універсальному закону виявилися безпідставними, оскільки на базі емпіричних досліджень доведено протилежне. Прояви дії універсального закону золотого перетину виявлено: в розподілі валового наявного доходу між інституційними секторами економіки, що дозволяє мінімізувати їх дисбаланси та збалансувати економіку загалом, а також оптимізувати рівень валового заощадження; в структуруванні підприємств за розміром виробництва; в структуруванні домашніх господарств за рівнем доходів, у структуруванні світової економіки за рівнем ВВП на душу населення.

К л ю ч о в і с л о в а : природний закон, універсальний закон, закономірності розподілу доходу, структурування підприємств, фрактальна економіка, збалансоване зростання, оптимальний рівень.

Зародження ідей щодо дії природного закону в економіці розпочалося з класиків політекономії, які вважали, що суспільство має розвиватися вільно на основі об'єктивних природних законів. Цього твердження дотримувалися Вільям Петті, П'єр де Бугільбер, Франсуа Кенне разом з усією школою фізіократів, Адам Сміт, Жан Батист Сей, Ге-

Крючкова Ірина Володимирівна (k-iv@hotmail.com), orcid.org/0000-0002-5429-0870; д-р екон.; головний науковий співробітник відділу моделювання та прогнозування економічного розвитку ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України". Сфера наукових інтересів: макроекономіка, структурний аналіз, дизайн економіки, прояви дії універсального закону в економіці. Стаття написана в рамках теми "Макроперспективи ендогенізації економічного розвитку України".

© І.Крючкова, 2019

ISSN 1811-3141. Економічна теорія. 2019. № 2: 5–28

нрі Чарльз Кері, Джон Стюарт Мілль та інші послідовники класичного бачення здатності економічної системи до саморегулювання та оптимізації. Згодом природний закон, який, на думку класиків, вважався головним об'єктом фундаментальних наукових досліджень, майже зник з фокуса економічних досліджень. Термін "природний закон" став все більше й більше використовуватися в інших суспільних науках, перш за все у філософсько-етичних та теологічних трактатах. Однак той факт, що в економіці спостерігаються певні закономірності, які пов'язані з дією закону, який впливає на економічні процеси, перш за все – структурні, мав отримати якісь докази та на їх базі – теоретичні пояснення. Тобто, з одного боку, теоретичні концепції щодо дії природних законів в економіці, які проголошувалися класиками політекономії, вимагали емпіричного підтвердження та формалізації у модельних розрахунках, а емпіричні дослідження із виявленням дії якихось чинників, що зумовлюють структурні процеси і сам дизайн економіки (включаючи світову), вимагали, з другого боку, теоретичних обґрунтувань. Метою статті є демонстрація довгого шляху від формування концептуального бачення щодо дії природного закону в економіці до його підтвердження на базі емпіричних даних і розрахунків.

У XVII столітті на початку зародження економічної науки родоначальник класичної політичної економії Вільям Петті висловив ідею про необхідність пізнання об'єктивних економічних законів, які порівнював із законами природи і тому виступав проти надмірного державного втручання в господарське життя, пояснюючи це тим, що воно суперечить законам природного порядку. Серед факторів економічного зростання головним вважав продуктивну працю у сільськогосподарському виробництві, де праця поєднується із землею та іншими матеріальними факторами виробництва. Вчений зробив акцент на тому, що до складу національного багатства необхідно включати не тільки матеріальні складові, а й трудові навички і кваліфікацію робітників (Петті, 1940). Отже, він став першим, хто в сучасному тлумаченні виокремив серед ендогенних для економіки чинників розвитку людський капітал і його поєднання з природними ресурсами.

Засновник класичної політичної економії у Франції П'єр де Буа-гільбер теж вважав, що в економіці діє природний порядок і що держава не повинна порушувати його своїм втручанням. У його працях наголошувалося на тому, що для економічної науки *найважливішим є пізнання об'єктивних економічних законів*, подібних до законів природи (Stephen, , 1955). А серед внутрішніх чинників розвитку він теж віддавав провідну роль сільськогосподарському виробництву, що на той час можна пояснити структурою споживчого попиту більшості населення, де лівову частку займали сільськогосподарські продукти та товари, виготовлені на їх основі. Крім того, їх виробництво було пріоритетним і найбільш важливим з огляду на продовольчу безпеку, ніж захист рин-

ку від іноземних товарів, про який говорили меркантилісти. Однак емпірично підтвердженого пояснення, яким чином природний закон впливає на гармонізацію попиту і пропозиції, вчений не дав.

У XVIII столітті Франсуа Кене, засновник школи фізіократів, теж стверджував, що суспільство має розвиватися вільно на основі об'єктивних природних економічних законів, які є "універсальними і незаперечними, єдиними, вічними, незмінними, встановленими Богом для щастя людей" (*Кенэ, Тюрго, Дюпон де Немур, 2008*). При цьому дослідник звертає увагу на інституційні чинники розвитку, а саме: на захист права власності, повагу до влади, до розроблених нею вихідних норм і правил поведінки людей, які визнаються основою природного порядку. Ф.Кене стверджує, що природний порядок слід пізнавати, пристосуватися до нього і діяти згідно з його вимогами, бо він найвигідніший для людей. Ключовою при цьому була його ідея щодо дії Закону як "найвигіднішого" для людей, що через багато років трансформується у термін "оптимального". Його важливим здобутком стала розробка методологічних основ статистичного аналізу і вперше в історії політичної економії виконаного аналізу основних пропорцій на етапах виробництва і реалізації суспільного продукту, обміну грошей і товарів. Саме йому належить відкриття того, що процес відтворення та реалізації відбувається безперервно лише за умови дотримання певних пропорцій між попитом і пропозицією, що зростання пропозиції створює умови для зростання попиту. Економічні таблиці та твердження про те, що "природний порядок" є найвигідніший для людей і важливо дотримуватися певних пропорцій у процесі відтворення суспільного продукту, дозволяють зробити висновок, що Ф. Кене можна назвати ідейним родоначальником структуралізму і майбутніх таблиць – "Витрати-випуск", а також ідеї щодо оптимізуючої дії природного порядку в процесах відтворення суспільного продукту країни.

Адам Сміт, розвиваючи вчення основоположників класичної політичної економії про "природний порядок", у своїй в основній праці "Дослідження про природу та причини багатства націй" став першим, хто побачив, що природний порядок впливає не тільки на виникнення, розташування, вдосконалення і розвиток виробництва, а й на *розподіл і нагромадження багатства між різними класами людей*; що розподіл праці впливає на його продуктивність та розширення обміну товарів; а також розкрив складові формування ціни, норми прибутку тощо. Він структурував населення за класами, ставши родоначальником майбутнього розподілу учасників ринку в розрізі інституційних секторів економіки (відповідно методології СНР) та вказав на зв'язок природного порядку з розподіленням доходу між різними класами населення, а також – заробітної плати за розміром. Серед структурних чинників розвитку акцентував увагу на нормі праці та капіталу, яка, на його думку, залежить від особливої природи того чи іншого прикладання

праці й капіталу, а регулювання середньої норми заробітної плати і прибутку у кожному суспільстві або у кожній місцевості залежить від загальних умов суспільства, від його багатства або бідності, природної або штучної родючості ґрунту.

Адам Сміт стверджував, що звичайні або середні норми можуть бути названі *природними* нормами заробітної плати, прибутку і ренти для того часу і тієї місцевості, коли і де вони зазвичай переважають (Сміт, 2001). У п'яти книгах зазначеної праці термін "природний" зустрічається понад 220 разів, в той час як більш знаний термін "невидима рука" – лише один раз і зовсім не в тому сенсі, у якому його зазвичай тлумачать. Адам Сміт писав, що коли "кожна окрема людина намагається..., щоб її продукт мав найбільшу вартість, ... то ... невидимою рукою спрямовується до цілі, яка зовсім не входила в його наміри... служить інтересам суспільства" (Сміт, 2016). Ніде в зазначеній праці не йдеться про "закони ринку". Термін ринок використовується лише як ринок збуту, ринок окремої місцевості, окремого продукту, ринок землі, віддалений ринок, внутрішній ринок, новий ринок тощо.

Разом з упевненістю щодо підпорядкування економічних процесів природному порядку вчений розширив погляд на фактори, що сприяють збагаченню країни, причому такі, що можна віднести до внутрішніх (ендогенних), а саме: доступ до самодостатніх джерел енергії, хороший для сільського господарства клімат та родючі землі, близькість до транспортних мереж і до світових ринків. Водночас разом із природною самоорганізацією економіки вказав на такі важливі інституційні обов'язки держави, як: охорона життя, свободи і власності громадян; захист прав кожної людини від несправедливості й гноблення за умов відсутності надмірних податків. Як і Вільям Петті, класик вважав, що держава повинна регулювати мінімум заробітної плати як нижню межу, що забезпечує фізіологічний прожитковий мінімум засобів існування працівника, але природний порядок має коригувати розподіл заробітної плати.

У першій половині XIX століття активізація технологічного прогресу, розвиток машинобудівних та металургійних заводів змінили структуру економіки і розширили використання найманої праці. Відбулося підвищення рівня життя населення в країнах Західної Європи і водночас – посилювалося майнове розшарування населення, що загострило класові суперечності. Масштаби виробництва зростали і не завжди відповідали за своєю структурою попиту, що призводило до кризових потрясінь. З'явилась необхідність пояснити нові явища, тому подальша еволюція економічної науки відбувалася під впливом бажання знайти компромісні рішення в розподілі доходу між учасниками ринку та досягненні збалансованого зростання, що додало пошуку ознак прагматичності. Яскравим представником "прагматиків" став Давид

Рікардо, який зробив критичний аналіз основних економічних теорій того часу і розвинув: трудову теорію вартості, теорію капіталу та грошей, теорію розподілу доходів, теорію порівняльних переваг у міжнародній торгівлі, теорію оподаткування і т.д. З точки зору структурних чинників зростання він зробив детальний аналіз природи, динаміки та розподілу усіх складових національного доходу між землевласниками, фабрикантами, найманими робітниками, а саме: ренту, прибуток і заробітну плату, показав, як коливання рівня прибутку в окремих виробництвах впливає на переміщення капіталу між галузями, а також як порівняльні переваги в якості та вартості виробництва пришвидшують розвиток міжнародної торгівлі. Щодо дії в економіці природних законів, то колишній комерсант обмежився прагматичним обґрунтуванням зв'язку між природною (що покриває мінімальні фізіологічні потреби) і ринковою ціною праці. При цьому доволі суворо підійшов до питання обмеження заробітної плати, оскільки вважав, що для перешкодження швидкому розмноженню населення з ефектом погіршення його життя рівень заробітної плати не повинен перевищувати природний, тобто – мінімальний. Тобто ані теоретичними, ані емпіричними доводами не підтримав оптимізуючу та гармонізуючу ролі природного закону в розподілі доходу між землевласниками, фабрикантами, найманими робітниками, а також між галузями економіки (Рікардо, 1935).

На відміну від Д. Рікардо відомий французький вчений, представник класичної політичної економії, Жан Батист Сей вважав, що об'єктивні економічні закони діють і мають бути **головним предметом дослідження політичної економії**, що вони подібно до законів динаміки або гідравліки управляють виробництвом, розподілом і споживанням товарів; не знають кордонів, керують суспільством і суворо карають тих, хто діє всупереч їм. Також наполягав на тому, що продуктивною є будь-яка суспільно корисна праця, як-от праця лікаря, вчителя та ін., має мінову цінність і може обмінюватися у відповідних пропорціях на матеріальні продукти. На противагу трудової теорії вартості Д.Рікардо вважав, що не один, а три фактори виробництва (праця, капітал і земля) формують вартість товарів та, відповідно – визначають доходи: зарплату найманих робітників (носіїв праці), прибуток підприємців (власників капіталу), ренту землевласників. Важливим було його твердження щодо дії об'єктивних економічних законів, які, на його думку, гармонізують інтереси між власниками цих факторів. Адже вони взаємодіють і взаємодоповнюють один одного у процесі виробництва і всі зацікавлені в його зростанні, а це найвигідніше для суспільства загалом.

Вчений визначив провідну роль технічного прогресу та машинобудування у створенні багатства нації, оскільки використання нових машин, на його думку, веде до здешевлення, а згодом – нарощення виробництва. Він писав: "Може здатися парадоксальним, але, проте,

правдиво, що робітничий клас більше всіх інших зацікавлений у технічному успіху виробництва, що заміщує ручну працю, бо саме цей клас, найбільш нужденний, отримує найбільшу користь з дешевизни товарів і найбільш страждає від дорожнечі" (Сэй, 2007). При цьому підприємці, на його думку, відіграють провідну роль, оскільки беруть на себе ризики, а доходи підприємця насправді складаються з доходу від власності та винагороди за промислові здібності, талант, дух порядку та управління.

Через віру в "закон ринків" Сей показав взаємозв'язок між приростом пропозиції та приростом попиту, що зараз стало легко довести через модель "витрати-випуск". При цьому вважав, що закон працює так, що в масштабі суспільства пропозиція і попит завжди урівноважуються. Порушення пропорцій між попитом і пропозицією означає, що окремих товарів вироблено надто багато або менше, ніж потрібно, і для того, щоб продати товари, яких вироблено занадто багато, необхідно збільшити виробництво дефіцитних товарів. Їх додаткова пропозиція збільшить попит на інші товари. Тобто ще тоді вчений показав роль зворотних сигналів з боку попиту на пропозицію, як чинник, що впливає на їх збалансування.

Американський економіст Генрі Чарльз Кері, чії погляди сформувались під впливом розвитку американської економіки в умовах ресурсних багатств (родючих земель, імміграції трудового капіталу, а з ними – знань та навичок і технічної культури Старого Світу), бачення позитивного впливу капіталістичних інституційних умов для прискорення розвитку, як і його попередники, вважав, що є *об'єктивні та незмінні економічні закони*, подібні до законів природи, і наука має їх вивчати, що капіталізм сприяє зростанню продуктивності праці та зниженню витрат на виробництво товарів, а це веде до збільшення багатства суспільства, підвищення добробуту різних соціальних груп; тому капіталістичне суспільство характеризується "повною гармонією всіх істинних і справжніх інтересів між різними класами людського роду" (Кэри, 1869). Серед прогресивних ідей ученого було бачення можливості *всесвітньої "гармонії націй"*, яка може забезпечуватися розподілом світового виробництва по місцевих центрах, де може органічно поєднуватися землеробство з мануфактурами. Тому засуджував перетворення Англією інших країн світу у свій аграрно-сировинний додаток і підтримував протекціонізм для захисту внутрішнього ринку. Але відсутність статистичних даних не дозволила йому емпірично довести наявність чи відсутність такої гармонії у світовій економіці.

На етапі завершення промислового перевороту та посилення класових суперечок відомий англійський економіст і філософ Джон Стюарт Мілль висловив нові погляди на природні економічні закони і підвів теоретичну базу під програму соціальних реформ, з якою він пов'язував перспективи подальшого розвитку капіталізму. Як і його

численні попередники, він вважав, що закони виробництва вічні, незмінні, подібні фізичним і не залежать від волі людей. Але закони розподілу перебувають під впливом "людських інституцій", особливо бажань правлячої частини суспільства, і тому відрізняються "в різні століття і в різних країнах". Водночас він вважав, що "причини правил розподілу принаймні так само мало залежать від волі і мають таку ж самою значною мірою характер фізичних законів, як і закони виробництва" (Мілль, 1980). У пошуках шляхів економічного зростання Дж. С. Мілль досліджував закон тенденції норми прибутку до зниження і на відміну від А. Сміта, який вважав, що норма прибутку падає внаслідок конкуренції капіталів, Дж.С. Мілль пов'язував падіння норми прибутку із *наближенням величини капіталу до тієї межі, коли стає неможливим прибуткове використання капіталу на певній обмеженій території*. Як і Д. Рікардо, вчений писав, що зниження норми прибутку можна уповільнити через вивезення капіталів за кордон, прискорення технічного прогресу тощо. Але при цьому розширив тлумачення продуктивної праці, а отже, і людського капіталу, включивши до неї працю, спрямовану на охорону власності і на отримання кваліфікації, фізичних і духовних здібностей людей; вважав, що нові інвестиції дозволяють збільшити масштаби зайнятості і можуть зупинити безробіття. Засуджуючи надмірне втручання держави в економічні процеси, вчений все ж відмічав, що є сфери, де втручання держави є бажаним, де держава повинна взяти на себе витрати (інфраструктура, розвиток науки, система соціального забезпечення, законодавче регулювання відносин власності, здійснення судочинства тощо). Серед інституційних новацій з метою зменшення класових суперечок Дж.С. Мілль пропонував ліквідувати найману працю через створення кооперативно-виробничих асоціацій, що дозволило б подолати класові суперечності і замінити їх відносинами партнерства.

В цей час в Європі поряд із розвитком великої промисловості з важкими умовами праці найманих робітників, розвитком торгівлі і кредиту відбувалось часткове розорення дрібних товаровиробників, що призвело до загострення соціальних суперечностей. У Франції виникли і розповсюдились ідеї з позицій інтересів дрібних власників (селян, фермерів, ремісників), виразниками яких були Сімонд де Сімонді та П'єр-Жозеф Прудон, які вважали, що капіталізм руйнує дрібне виробництво, тому лише за умови припинення розвитку капіталізму та повернення до дрібнотоварного виробництва можна уникнути кризи і забезпечити справедливий розподіл доходів. Дрібновласницькі економічні теорії можна назвати передвісниками концепцій щодо важливості розвитку малого та середнього бізнесу та гармонізації структури виробників між виробниками із різними обсягами виробництва. Однак ніхто з них не зробив глибокого аналізу чинників, що впливають на структурування виробництва, та їх ролі в економічному зростанні.

К. Маркс розглядає розвиток суспільства як природно-історичний процес, яким керують закони, які не тільки не перебувають в залежності від волі, свідомості і намірів людини, а й самі визначають його волю, свідомість і наміри. Тобто теж вважав, що закони розвитку суспільства подібно до законів природи ніким не створюються і не знищуються, а суспільство доцільно розглядати як цілісний організм, який функціонує за своїми об'єктивними законами, які сприяють його внутрішній самоорганізації (Маркс, Енгельс, 1960). Сам суспільний розвиток розглядав тільки через призму розвитку продуктивних сил, але окремих законів, що керують економікою, не визнавав.

У подальшому розвиток інститутів політичної демократії, парламентаризму, посилення впливу профспілкового руху та асоціацій виробників тощо призвів до поступової трансформації соціально-економічних відносин і розвитку ідеї "соціального партнерства", що вплинуло на посилення соціал-демократичного напрямку економічної думки. Інституційний розвиток призвів до певного прогресу на шляху класової гармонізації, поліпшення становища робітничого класу, створення умов для зростання якості життя і збільшення чисельності середнього класу.

У середині XIX століття економічна теорія отримала підтримку математичної школи і зробила перехід на новий рівень, розпочавши використання математичних методів та моделей в економічних дослідженнях. Цьому сприяв розвиток статистики та поява нових можливостей для пошуків проявів дії природного закону в економіці. Перш за все йдеться про закони, яким підпорядковуються економічні структури, граничні параметри корисності товарів, рівневі показники заощадження та нагромадження капіталу, розподіл доходів у країні та у світі тощо. Вагомий внесок у започаткування розвитку цього напрямку економічної теорії зробили В.С. Джевонс, Л. Вальрас та В. Парето.

Вільям Стенлі Джевонс здійснив статистичний аналіз економічної рівноваги із урахуванням принципу взаємозалежності всіх елементів економічної системи і принципу оптимальності та обґрунтував власний варіант теорії граничної корисності товарів. Він не відштовхувався від ідей природного закону, на якому будувала свою теорію "найвигіднішого" для усіх результату класична школа, на його думку: "Політична економія є наукою про зусилля для задоволення потреб; вона вчить нас знаходити найкоротший шлях до досягнення задоволення наших бажань. Мета, до якої ми прагнемо, – це здобуття якомога більше багатств, затративши якомога менше праці" (Джевонс, 1905). Вивчаючи кінцеву міру корисності благ, висунув незалежно від інших дослідників ідею про те, що в міру збільшення кількості блага міра її корисності зменшується, а оптимальне споживання блага залежить від його розподілу між різними періодами, тобто сформулював закон спадної граничної корисності, поглибивши його урахуванням фактору часу.

Швейцарський економіст, автор теорії економічної рівноваги та засновник Лозаннської "математичної" школи політичної економії Леон Леон Вальрас, у своєму трактаті "Елементи чистої політичної економії, або Теорія суспільного багатства" висловив думку про те, що чиста економічна теорія подібно до природничих наук має використовувати математичні методи, але не визнавав, що економічні процеси підпадають під дію природних законів: "Ми ніяк не можемо приписати природно науковий характер ані проблемі виробництва, ані проблемі розподілу суспільного багатства... Присвоєння рідкісних речей, або суспільного багатства, є гуманітарним, а не природним фактом: він має своїм джерелом здійснення людської волі і діяльності, а не дії сил природи". Але, попри заперечення дії природного закону в розподіленні багатства, вчений вважав, що прикладна економічна теорія має враховувати те, що національне багатство має бути збалансованим і *справедливо* розподіленим, щоб не допустити занепаду моральності та економічного безладу. А "присвоєння речей людьми, або розподіл суспільного багатства між людьми, що живуть у суспільстві, являє собою, крім того, факт моральний, а не індустріальний. Це – відносини людей один з одним" (Вальрас, 2000. С. 28–29). Тобто поняття "справедливості" в розподілі багатства означало для нього те, що не допускає "безладу" та "занепаду моралі", але, як саме має обґрунтовуватися та підтримуватися зазначена "справедливість", залишилося не розкритим.

Учень Вальраса та продовжувач традиції Лозаннської школи Вільфредо Парето на підставі статистичних даних про доходи населення в містах Західної Європи виявив закономірність в їх розподілі і цим відкрив не моральний, а об'єктивний закон, що структурує населення за доходами та розподілом багатства в країні, який потім було названо "законом Парето". Фактичні статистичні дані дозволили виявити довготривалі стійкі закономірності у цьому розподілі, які у згорнутому вигляді демонстрували те, що 20% населення отримує 80% доходів. На думку вченого, така нерівність залежить від зумовленого природою розподілу *здібностей* людей. На цій базі він вивів узагальнений принцип про те, що в економіці 20% вкладених коштів дають 80% віддачі, що було першою ластівкою до виявлення більш глибоких закономірностей в структуруванні економіки. Піддаючи критиці представників класичної політекономії, які нехтували математичними методами, вчений писав: "Деякі економісти, дивлячись, що їхня наука дає досить віддалені від реальності результати, здогадуються про необхідність удосконалювати теорію, але помиляються при виборі шляху до досягнення цієї мети. Вони уперті в прагненні отримати все необхідне для того, щоб наблизитися до розуміння конкретного феномена тільки на основі своєї науки. Навпаки, необхідно вдаватися до допомоги інших наук не в зв'язку з приватними деталями,

а у зв'язку із суттю економічної проблеми" (Парето, 2008. С. 305). Однак, досліджуючи структурні процеси, В.Парето ввів близьке до класичного суто теоретичного розуміння "найкращого" в розподілі багатства під дією природного закону – поняття "оптимальності" розподілу ресурсів.

Для нього це означало такий розподіл, при якому не може покращитися становище хоча б одного учасника економічного процесу без погіршення становища інших. При цьому "оптимальність" у сенсі Парето суперечить принципу вирівнювання розподілу доходів і водночас відповідає природному закону класиків, який регулює безліч структурних процесів в економіці, як у природі. Так, дослідження фізіологів довели, що в організмі людини сформований **золотий режим** кровопостачання, що є найбільш економним. На думку вчених, через золотий режим кровопостачання природа створила свого роду послідовність "максимальних економій" щодо **оптимальної** діяльності серця: 1) оптимальне сполучення протилежностей у кардіоциклі; 2) оптимальна організація м'язових клітин і волокон; 3) оптимальна організація шарів міокарда; 4) оптимальне сполучення серця і артеріального навантаження. Золотий режим кровопостачання організму являє собою "оптимум оптимумів", оскільки він є найбільш економним режимом з усіх можливих (Цветков, 1993, 1997). Отже, В.Парето на базі статистичних даних впритул наблизився до розкриття дії універсального закону структурування в економічних системах – закону золотого перетину (ЗЗП).

Серед учених, хто поглибив економічну теорію в напрямі розуміння оптимізації зростання, був один із попередників маржиналістів – німецький учений Йоган фон Тюнен. Він не відкрив дію універсальних природних законів в економіці, але наблизився до цього, оскільки сформулював важливі ідеї про взаємозалежність факторів виробництва та оптимальні варіанти їх поєднання (з огляду на забезпечення максимального доходу) і спираючись на це розробив теорію *граничної продуктивності факторів виробництва*. Він показав, що за умов певного поєднання факторів може бути досягнуто найбільшого прибутку, адже лише тоді це досягається, коли сума граничних витрат на кожен з факторів виробництва дорівнює граничній цінності продукту. Вчений також висунув ідею про некласову концепцію розподілу доходів, яка ґрунтується на теорії граничної продуктивності факторів виробництва. Тобто саме той факт, що на зростання прибутку впливають не просто фактори, а їх певна комбінація, відповідає ідеї про природний порядок, яку висловлювали класики політичної економії, а також представники інших наукових напрямів.

У другій половині XIX століття поряд із зародженням перших маржинальних ідей був започаткований соціал-демократичний напрям економічної думки. Серед нових були ідеї щодо необхідності врахуван-

ня ролі правових, моральних, історичних та релігійних традицій, духовних здібностей людини тощо та можливостей еволюційного розвитку. Водночас було зроблено висновок, що зростання кількості великих підприємств не тільки не веде до витіснення та відмирання дрібного виробництва, а навпаки, велике виробництво може процвітати лише поряд із дрібним. Спираючись на це виникла теорія демократизації капіталу, в якій, декларувалося, що на основі розвитку акціонерних товариств децентралізації та демократизації капіталу можна пом'якшити суперечності капіталізму. Згодом ці ідеї були підтверджені на базі аналізу статистичних даних щодо важливості розвитку не тільки великого, а й малого та середнього бізнесу. Але сам факт наявності закону, що впливає на структурування підприємств і цим – оптимізує виробництво, залишився поза увагою.

Наприкінці XIX століття відбулася наукова "маржинальна революція", через яку фокус досліджень перемістився до обґрунтування граничних структурних параметрів в економіці, що стало якісним кроком уперед у розкритті ендогенних взаємопов'язаних явищ і процесів економічної системи на принципах ідеологічної нейтральності аналізу (деполітизації науки).. Визнання маржиналістами існування рамок для ефективної реалізації кожного з факторів зростання означало, що параметри їхньої взаємодії якимось чином регулюються, причому так, що кожен з них має свій "коридор", перевищення меж якого веде до непродуктивних витрат. Однак прибічники існування факторних обмежень так і не розкрили, які саме універсальні закони структурують ансамбль взаємодіючих факторів і оптимізують витрати на виробництво.

На певний історичний проміжок часу ідеї про природний порядок та дію природного закону в економіці та соціумі трансформувалися у більш етичну доктрину, моральну, епістемологічну філософію або у теологічну, політичну і юридичну сферу. Природний закон було зведено до ідеї про існування безлічі правил, притаманних людській поведінці і людському мисленню, які завжди існували і передаються людині через божественну присутність. Філософи, юристи, теологи й економісти відрізнялися у своєму тлумаченні природного закону, але так чи інакше сходилися на тому, що природний закон є незмінним упродовж усього часу і в усьому світі. Протилежним до природного закону виокремився "позитивний закон" або "техногенний закон", який все ж таки має ґрунтуватися на природному законі, але не навпаки (*Gerson Moreno-Riano, Fall 2005*).

Серед науковців, що зробили спробу узагальнити генезис наукової думки про зв'язок природного права з економічною теорією, став Чарльз Кларк, який у своїй книзі "Економічна теорія та натуральна філософія. Дослідження натуральних законів для економіки" ("Economic Theory and Natural Philosophy. The search for the natural Laws for the

есопому") піддав критиці філософські та економічні теорії, які містили концепції впливу природного закону на економічні і соціальні процеси. Висновки обмежилися тим, що "джерелом спостережуваних закономірностей і однорідностей у суспільному житті (включаючи економіку) є "створення суспільства", а не "дія природи", і тому економічна теорія має бути радикально переглянута і ґрунтуватися на відповідній чутливості до історичного, соціального та культурного контексту, а не до "законів природи" (Clark, 1992. Р. 14–15). Тобто заперечувалась необхідність вивчати дію законів природи у соціумі та в економіці.

Неокласики скористалися маржинальними принципами системного аналізу рівноваги на мікроекономічному рівні, але за умов вільної конкуренції та "чистої" неполітизованої економіки. Неокласична економічна теорія зосередилася на виявленні закономірностей та відповідних параметрів оптимального господарювання. Серед предметів її дослідження: закономірності розвитку в умовах вільної конкуренції, розкриття законів, покладених в основу формування ціни товару, прибутку і заробітної плати, а також розподілу доходів у суспільстві, що дозволяло визначити умови досягнення макроекономічної рівноваги. Для цього розширилося використання граничних величин та кількісних методів дослідження, а згодом в економічній науці разом з розвитком математичного моделювання окремим напрямом виділилася теорія економічного зростання, яка надовго потрапила у воронку численних варіацій виробничих функцій.

У 1928 році було вперше математично на фактичній статистичній базі формалізовано залежності обсягів виробництва від праці та капіталу¹. В результаті з'явилася степенева виробнича функція. Пізніше послідовники Кейнса – англійський вчений Р. Харрод і американський вчений польського походження О. Домар – незалежно один від одного – розробили модель економічного зростання, яку через схожу методологію та однакові висновки назвали моделлю Харрода-Домара. Їхня модель враховувала залежність економічного зростання від структурного чинника – частки нагромадження капіталу (рівного заощадженню) в національному доході, але сам рівень задавався в модель екзогенно. Теоретичною концепцією моделі була ідея, що є певний рівень заощаджень (інвестицій), при якому досягається оптимальний темп зростання в умовах змінної динаміки приросту працездатного населення. Звідси роль держави – регулювати рівень заощадження з метою підтримки рівноваги, наближеної до оптимальної. Водночас з'явився термін "гарантованого економічного зростання", яке забезпечує динамічну

¹ Поль Дуглас зібрав статистичні дані за період 1899–1922 рр. щодо обробної промисловості США й у 1927 р. звернувся до математика Чарльза Кобба з проханням формалізувати за допомогою математичної моделі виявлені закономірності впливу праці та капіталу на випуск продукції, що і було успішно зроблено.

рівновагу норми прибутку із повним використанням виробничих потужностей. А також термін "природного темпу економічного зростання" у сенсі досягнення повної зайнятості та підвищення її продуктивності. Фактично це означало, що для забезпечення збалансованого зростання необхідно узгодити темпи зростання потужностей із темпами зростання чисельності зайнятих та їх продуктивності. І саме тут, на думку Харрода, необхідне державне втручання.

Подальші варіації виробничої функції розвивалися в напрямі урахування невизначеності; лагів запізнення зростання випуску стосовно часу здійснення витрат; врахування технічного прогресу та якості праці; поєднання кореляційного (кількісного) аналізу з дисперсійним (якісним) для повнішого врахування впливу факторів на ефективність виробництва тощо. Але теоретично обґрунтовані чинники вимагали коректної оцінки їх внесків (коефіцієнтів) та їх змін.

У схематичному модельному зображенні економічних процесів не враховувалося те, що в реальній економіці рівень нагромадження основного капіталу лише іноді збігається з рівнем валового заощадження, а на останній впливають не тільки споживчі/інвестиційні настрої учасників ринку, а й розподіл доходів між ними та рівні запозичень, або кредитування. Крім того, поза увагою залишилося багато й інших чинників: відкритість економіки, можливість притоку прямих іноземних інвестицій; а також і те, що в економіці має місце не тільки введення, а й вибуття основних фондів, і в разі відставання приросту основних фондів над їх вибуттям відбувається падіння виробничих потужностей; що нові інвестиції зазвичай більш продуктивні за старі; що є міжгалузевий зв'язок в капітальних інвестиціях, тому структурно незбалансовані інвестиції можуть привести до їх неповного використання; що є лаг між інвестуванням економіки та її зростанням в середньостроковому періоді; що відбуваються зміни в якості людського капіталу тощо.

Для коректного моделювання також не вистачало наукових обґрунтувань щодо рівня валового нагромадження основного капіталу, відповідно – рівня валового заощадження та інших передумов для його підтримки, як-от гармонізований розподіл доходів між інституційними секторами економіки тощо. Тому з огляду на економічну динаміку першим серед модельних змінних, щодо яких було доцільно більш детально обґрунтувати параметри, був показник рівня валового заощадження, або рівень валового нагромадження основного капіталу.

Наприкінці 1950-х і початку 1960-х років виникла громадська дискусія з приводу рівня заощаджень США, який був дуже низьким. Ключове питання – якими мають бути рівні споживання та заощаджень сучасних громадян з огляду на інтереси майбутніх громадян. Едмунд Фелпс дав своє пояснення, обґрунтувавши "золоте правило заощаджень", рівень яких має підтримувати справедливість між інтересами

покоління і забезпечувати оптимальний, на його думку, рівень нагромадження капіталу. Тобто оптимальне нагромадження капіталу потребує оптимального рівня валового заощадження, а воно – "справедливого" ставлення нинішніх споживачів до майбутніх поколінь споживачів.

Відштовхуючись від необхідності підтримки справедливості між поколіннями, він не врахував той факт, що в умовах "справедливого" рівня валового нагромадження капіталу може відбуватися зростання зовнішнього боргу, якщо боргові кошти будуть витратитися на капіталоутворення і споживчі витрати в заданій пропорції. Фактичне нарощення зовнішнього боргу, включаючи державний зовнішній борг, означає те, що минулі та нинішні покоління вже використали ресурс майбутніх поколінь. Останнім доведеться витратити частку своїх доходів не на споживання та інвестиції, а на погашення боргів своїх попередників. Водночас вчений проігнорував той факт, що є рівень заощаджень та рівень ВНОК, який забезпечує розширене відтворення ВВП, а отже, більш високий дохід у прийдешніх поколінь. А якщо при цьому не нарощується борг, особливо зовнішній, то закладається чисте, безборгове зростання.

У своїх працях Е.Фелпс не залишає поза увагою ендогенний фактор НДР і висловлює думку про ще один оптимальний показник – оптимальний рівень вкладень у науку та розробки. При цьому стверджує, що золоте правило щодо рівня інвестицій (заощаджень) *не залежить від ендогенного технічного прогресу*, а рівень доходу та інвестицій повинен йти нога в ногу із темпом зростання. Його ендогенна модель зростання базується на тому, що зростання доходу на душу населення визначається величиною ресурсів, спрямованих не тільки на нагромадження фізичного капіталу, а й на якісні зміни в людському капіталі через освіту і розвиток НДР. Відповідно, освічені та добре навчені працівники здатні краще оволодіти новими технологіями, тому темпи зростання позитивно пов'язані із середнім рівнем людського капіталу. Але вчений застерігав, що стандартний погляд на людський капітал як на додатковий фактор виробництва є великою помилкою специфікації виробничого процесу, оскільки освіта та професійна підготовка посилюють здатність до використання нових технологій, які безперервні і реалізуються в економічному зростанні (*Phelps, Ser., 1961*).

Із зазначеним не можна не погодитися, але є ще одна специфіка людського капіталу, особливо висококваліфікованого, яку доцільно враховувати. На створення людського капіталу витрачаються ресурси впродовж багатьох років навчання майбутніх працівників. З моменту включення у процес виробництва товарів і послуг людський капітал на відміну від основного капіталу (який постійно зношується фізично та морально) увесь час підвищує свою кваліфікацію і працює краще й краще впродовж періоду, який здебільшого перевищує період його навчання, до вступу у трудову діяльність. Водночас праця висококвалі-

ліфікованого людського капіталу створює технології, програмне забезпечення, "ноу хау", продукти, які легко поширюються і служать людству багато років. В середньому період інвестування суспільства у створення висококваліфікованого людського капіталу є меншим за період його роботи, а витрачений ресурс – меншим за отримані результати. Тобто віддача від нього в середньому – надзвичайно велика, але для моделювання зазначених ефектів необхідні спеціальні моделі, розраховані на довгостроковий період та відповідні лаги.

Найбільш широко і всебічно на базі емпіричних даних проаналізував структурні (рівневі) фактори економічного зростання Саймон Кузнець. На основі зібраної статистичної бази² він зробив порівняльний аналіз рівнів та динаміки зростання національного доходу різних країн, виявив залежності між рівнями заощаджень та капіталоутворення, структурними зрушеннями, розподілом доходів і зростанням валового національного продукту. На базі отриманих даних вченим був запропонований "закон Кузнеця", який демонстрував залежність між показниками "багатства" суспільства і показниками, які характеризують соціальну нерівність; показав взаємозалежність економічної динаміки і структурних характеристик економіки різних країн світу і визначив, що в основі економічного зростання лежать тривалі структурні зрушення та спостерігається нерівність в розподілі доходів на різних етапах циклів. Учений не відкрив закону, якому підпорядковуються структурні процеси, але звернув увагу на конфлікти, що супроводжують структурні зрушення та економічне зростання. Тому наголошував на тому, що суверенна держава, яка володіє владою, заснована на лояльності і спільності інтересів, відіграє найважливішу роль у мирному вирішенні конфліктів, викликаних економічним зростанням (*Семигин* (ред.), 2005. С. 119).

Українська школа емпіричних досліджень проявив дії природного закону в економіці теж ґрунтувалася на статистичних даних економіки України та інших країн світу. За результатами досліджень, проведених у 2004–2005 роках, було продемонстровано прояви універсального закону структурування – Закону золотого перетину (ЗЗП)³ в економічній архітектурі на її різних рівнях та негативні наслідки його порушення (*Крючкова*, 2004). Проведені модельні розрахунки впливу відхилень від

² Ним були зібрані та проаналізовані статистичні показники, що характеризують економічну динаміку 14 країн Європи, США і Японії за 60-річний період.

³ Золотий перетин – це такий поділ відрізка, у якому менший відрізок співвідноситься з більшим, як більший із цілим (математично відрізки золоті пропорції мають вираз безкінечного ірраціонального дробу: якщо АВ прийняти за одиницю, тоді АЕ = 0,618..., тоді ВЕ = 0,382). Ряд золотого перетину отримується шляхом множення попереднього числа на 1,618. При цьому кожне наступне число дорівнює сумі двох попередніх чисел, а два суміжні числа співвідносяться одне з другим за тією ж пропорцією, що й ціле. Тобто ряд має фрактальну структуру, адже фракталом називається структура, що складається із частин, які в чомусь подібні цілому.

гармонізованих (золотих) структурних пропорцій в розподілі валового наявного доходу між інституційними секторами економіки показали їх негативний вплив на динаміку ВВП (Крючкова, 2005).

Прояви дії ЗЗП було виявлено в пропорціях розподілу національного валового наявного доходу між інституційними секторами економіки, в диференціації доходів у секторі домогосподарств, в структуруванні підприємств за обсягами виробництва, а також в структуруванні світової економіки за рівнем ВВП (за паритетом купівельної спроможності) на одну особу населення (Гриценко, 2008; Крючкова, 2002).

Серед макропропорцій, що поєднують у собі вирішення двох найважливіших завдань, а саме – підтримку внутрішньої макроекономічної збалансованості і оптимізацію рівня валового заощадження, є пропорції в розподіленні валового наявного доходу між інституційними секторами економіки, які у свою чергу впливають на рівні споживчих витрат та нагромадженням основного капіталу. Звідси цей структурний зріз є найбільш значущими для підтримки інституційно збалансованого та стабільно розширюваного відтворення ВВП. Економічна історія трансформаційних та кризових процесів в Україні показала руйнівний вплив на економіку викривлень у пропорціях розподілу валового наявного доходу між основними учасниками ринку, що було доведено за результатами аналізу (Крючкова, 2013).

У розвинених країнах світу в результаті багаторічних, іноді болісних інституційних перетворень і трансформацій були відпрацьовані інституційні механізми вирішення питань розподілу доходів між інституційними секторами економіки і розроблені механізми гармонізації інтересів основних учасників ринку, що саме і дозволяє підтримувати на певному рівні баланс доходів та витрат в кожному із секторів і в економіці загалом.

Зіставлення структурних секторних складових валового наявного доходу в Україні та в різних країнах показало, що, попри відмінності систем оподаткування та соціальних трансфертів, етапу розвитку інституційного середовища, культурних традицій та розвитку ринку, в більшості країн проявилися споріднені тенденції у формуванні секторних структур валового наявного доходу. Причому в деяких країнах за окремими секторами економіки мало місце наближення до "золотого розподілу" ВНД. При цьому скандинавські країни, що успішно розвиваються за найбільш соціально спрямованими моделями, мали найвищі рівні державної складової у валовому наявному доході, тоді як інші країни демонструють практичне втілення ліберальної моделі з мінімізацією державного сегмента й ступеня його участі в економічних процесах.

Було зроблено висновок, що розподіл доходу між інституційними секторами економіки не може бути однаковим на різних етапах циклу розвитку економіки, а за період всього циклу середньорічні параметри

наближуються до "золотих" пропорцій. Водночас для кожної країни із урахуванням її культурних традицій, клімату, ступеня соціальної підтримки є **оптимальний** варіант розподілу, який враховує інтереси населення, бізнесу, держави. Його можна обґрунтувати, базуючись на двох критеріях: мінімізації секторних дисбалансів та максимізації економічного розвитку, що саме і забезпечить стабільне збалансоване зростання.

Тобто оптимальний розподіл ВНД має фрактальний характер і підтримує збалансованість доходів і витрат кожного із інституційних секторів економіки та економіки загалом, а також оптимізує рівень валового заощадження і ВНОК. Зважаючи на циклічні процеси при обґрунтуванні параметрів зазначеного розподілу на перспективу, слід врахувати відхилення, що відбулися в попередні роки, які мають бути виправлені в наступні, тоді усереднені за період показники наблизяться до оптимальних. Так, якщо в Україні в період з 2008 по 2014 рік середньорічний рівень ВНД сектора нефінансових корпорацій становив 4,5, замість безпечного – 9% загального ВНД, то для виправлення деформації необхідно в 2015–2020 роках його підтримувати в середньорічному обчисленні на позначці 14,4%, що вирівняє показник за період 2008–2020 до 9,0%. І так по кожному з інституційних секторів економіки.

Останнім часом в ряді європейських країн, перш за все в Норвегії, Швеції, Фінляндії, Бельгії, Німеччині, спостерігається підвищення рівня ВНД сектора нефінансових корпорацій з 9–10% до 13–16% ВНД, що частково пояснюється збільшенням їхніх витрат на соціальні проекти, які реалізуються в межах посилення соціальної відповідальності бізнесу, а також у партнерстві з державою. В цьому випадку можна сказати, що нефінансові корпорації перебирають на себе функції некомерційних організацій, що обслуговують домашні господарства, або функції сектора загальнодержавного управління (ЗДУ). Це дозволяє їм зберегти на фірмі кваліфіковані кадри і зекономити на підготовці нових, що дуже важливо для деяких видів діяльності.

Дослідження розподілу ВНД між інституційними секторами економіки було поглиблено аналізом структурування підприємств за обсягами випуску. Для аналітичних цілей було побудовано ієрархічну піраміду підприємств⁴, починаючи з найбільших за обсягами виробництва і закінчуючи тими, що мають від'ємні значення (такі результати діяльності спостерігаються, коли посередницька маржа є від'ємною). Отриманий ієрархічний ряд підприємств було послідовно згруповано у двадцять груп, кожна з яких виробляла 5% від загального випуску. Дослідження за такою методикою дозволило виявити закономірності у змі-

⁴ На базі даних знеособленої первинної інформації по формі 1–Підприємство (річна) 2000 та 2005 рр.

нах кількості підприємств при переході від найменш чисельної групи до наступної, послідовно рухаючись вгору від менш чисельної до більш чисельної групи. Порівняння отриманого кількісного ряду перших 18 із 20 груп підприємств із золотим рядом (в якому параметри послідовних членів ряду співвідносилися між собою як 61,8 до 38,2), виявило, що ряди майже повністю наклалися один на одний (Крючкова, 204. С. 94). Останні дві (19 та 20) з 20-ти груп, що включали численні малі підприємства, вибивалися з цієї закономірності, що пояснюється приховуванням ними реальних обсягів виробництва, а також включенням до переліку великої кількості підприємств, які працювали з від'ємним або нульовим результатом.

Отримані емпіричні дані дозволили зробити висновок, що після ринкової трансформації в Україні відбулося саморегулювання структури підприємств за розміром виробництва під дією природного закону структурування – закону золотого перетину (ЗЗП). Звідси було зроблено припущення, що в ринкових умовах природний закон оптимізує взаємодію великих, середніх, малих та мікропідприємств в економіці, на кшталт того, як фрактальний розподіл кровоносних судин в організмі людини оптимізує постачання кисню та поживних речовин до всіх органів та клітин.

Третім напрямом дослідження дії природного закону в економіці був розподіл доходів в секторі домашніх господарств. Фактичний розподіл в кожній країні залежить від соціальних моделей та відповідно – політики щодо вирівнювання доходів, яка впливає на різницю у концентрації доходів у найбідніших та найзаможніших. На підставі проведених розрахунків було виявлено, що в Україні в семи з десяти децильних груп спостерігаються мінімальні відхилення від побудованого "золотого" ряду, тоді як найбільші відхилення фіксуються в групі з найменшими середніми доходами на одну особу. Це пов'язано із тим, що вказані доходи були значно занижені і за тодішніми даними становили величину, що майже у 9 разів була менше за прожитковий мінімум.

У ринково розвинених країнах державне втручання в розподіл доходів населення зменшує кут нахилу в переході від однієї децильної групи до другої. Звідси можна виміряти ступінь державного втручання в процес концентрації доходів за допомогою коефіцієнта, що відображає середнє відхилення фактичного розподілу децильних груп за рівнем доходу від розподілу за принципом золотого перетину. Перевірка дії закону Парето в Україні на згрупованих у децильних доходних групах даних щодо кількості фізичних осіб в кожній з груп показала, що в Україні кут нахилу отриманої функціональної кривої є трохи меншим за зазначену функцію у Парето. Однак за умови нульового сумарного відхилення від логарифмів фактичного ряду від ряду Парето константа дійсно дорівнювала приблизно 1,5.

Четвертим напрямом дослідження фрактального характеру розподілу доходів стало дослідження структурних процесів на рівні світової економіки, а саме – структурування груп країн за рівнем ВВП на одну особу за паритетами купівельної спроможності (ПКС) (рисунок). В результаті статистичного аналізу було наочно продемонстровано, що, попри різницю у темпах зростання ВВП в окремих країнах, фактичний розподіл груп країн за рівнем паритетного ВВП на душу населення⁵ із року в рік лише трохи відхиляється від "золотого" ряду. Звідси було емпірично доведено, що планетарна нерівність економік країн є теж об'єктивною даністю.

Тобто за умови відсутності адекватного механізму допомоги країнам, що входять у групу "найбідніших" за рахунок групи "найбагатших", на кшталт того, як підтримуються найбідніші верстви населення в більшості країн, структурування країн за рівнем життя підпорядковуватиметься дії універсального закону структурування – закону золотого перетину. А за даними 2017 року відхилення фактичного розподілу восьми груп країн від "золотого" ряду загалом продемонструвало, що

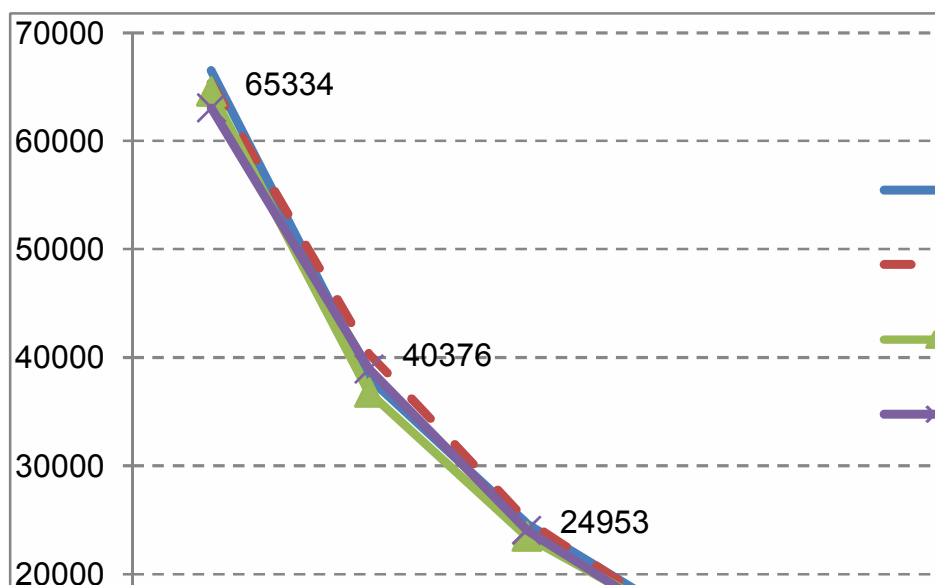


Рисунок. ВВП на одну особу населення (за ПКС) середній по ієрархічних групах країн, тис. дол. США та ряди золотого перетину (ЗП) у відповідні роки

Джерело: розрахунки автора по даних МВФ. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets>

⁵ Ієрархічний ряд показників ВВП на душу населення за ПКС, починаючи з найвищих параметрів до найнижчих, було розбито на 8 груп з однаковою кількістю країн та встановлено середній показник ВВП на душу населення по кожній з груп.

середній показник ВВП на душу населення (за ПКС) у групі найбагатших країн відхиляється від золотого ряду вгору, а у групі найбідніших – вниз (рисунок). Для забезпечення динамічнішого розвитку найбідніших країн світова спільнота має створити більш ефективні механізми фінансової, інформаційної, технологічної, медичної та інших видів допомоги цим країнам.

Висновки

Метою статті було показати генезис економічної теорії щодо дії природного закону в економічних системах, а також наведення результатів емпіричних досліджень, що це підтверджують. Початок цих досліджень сходить до періоду зародження економічної науки, коли висунуті теоретичні концепції мали недостатньо даних для їх підтвердження. Разом із розвитком статистики та математичних методів з'явилися можливості для перевірки теоретичних концепцій класиків політичної економії щодо гармонізуючої, балансуєчої та оптимізуєчої дії природного закону в економічних системах.

В результаті аналізу статистичних даних України, інших країн світу та світової економіки було емпірично доведено, що класики політичної економії були праві, коли стверджували, що економіка, її структурні характеристики не є випадковими і підпадають під дію універсального закону структурування живої та неживої природи. Таким вищим проявом структурної та функціональної досконалості цілого та його частин є закон золотого перетину. При цьому, як наголошувалося в теорії, природний закон оптимізує сполучену взаємодію економічних складових у напрямку досягнення максимального результату при мінімальних витратах і надає економіці збалансованості і найбільшого динамізму розвитку із максимально економічним режимом функціонування. Державне втручання із порушенням цього закону через штучне обмеження тих чи інших складових або надмірною підтримкою якогось одного сегмента за рахунок інших веде до втрат у динаміці та ресурсах. Тобто економіка як багатопланова структура обрала природний порядок як спосіб оптимізації діяльності усієї системи і її складових задля свого розвитку. При цьому ринкова система за умови достатнього інституційного розвитку країни є найбільш придатною для розгортання дії цього універсального природного закону. Штучні обмеження з боку держави на кшталт радянської адміністративної системи господарювання деформують природно досконалий структурний дизайн економіки, що призводить до зниження ефективності функціонування економіки та послаблення адаптивності до зовнішніх і внутрішніх шоків. Тобто в умовах вільного конкурентного ринку економічні структури отримують більше можливостей для самоорганізації відповідно до природного закону за умови включення уряду у економічний процес як партнера, що не спотворює, а підтримує природний порядок. Універсальний закон золотого перетину виявився тим "природним законом",

що закладає в систему динамічну симетрію і надає їй здатності рухатися та оптимально розвиватися. Як і в організмі людини, де сформовано "золотий режим кровопостачання", золотий перетин є свого роду "технологічним рецептом" оптимізації не тільки живих структур і організмів, а й оптимізації численних економічних структур, серед яких: структурування підприємств за розміром, розподіл ВВП між інституційними секторами економіки та в секторі домашніх господарств, а також – структурування світової економіки. В майбутньому можливі подальші відкриття структурних комбінацій факторів збалансованого економічного зростання під впливом зазначеного закону.

Рагнар Фріш, який отримав нобелівську премію "За створення і застосування динамічних моделей до аналізу економічних процесів", сказав: "Дійсно, на глобальному рівні мета економічної теорії полягає у виявленні того, як різні економічні фактори діють і взаємодіють один з одним в дуже складній системі, причому це потрібно зробити так, щоб результати могли бути використані на практиці і щоб найбільш ефективним чином здійснювалося використання спеціальних інструментів управління економікою" (*Семигин* (ред.), 2005. С. 91). Це надає оптимізму щодо можливості переходу державного управління до безшокового регулювання економічних процесів з орієнтацією на збалансованість, оптимальність та гармонізацію інтересів усіх учасників ринку.

Література

1. Вальрас Л. (2000). Элементы чистой политической экономии, или Теория общественного богатства. Москва: Изограф. 448 с.
2. Гриценко А.А. (ред.). (2008). Институциональная архитектура и динамика экономических преобразований: кол. монография под ред. Харьков: Форт. 927 с.
3. Джевонс В.С. (1905). Политическая экономия. Санкт-Петербург: Народная польза. 121 с., с. 14.
4. Кенэ Ф., Тюрго А.Р.Ж., Дюпон де Немур П.С. (2008). Физиократы. Избранные экономические произведения. Антология экономической мысли. Москва: ЭКСМО. 1200 с.
5. Крючкова І. (2005). Макроструктурні фактори розвитку економіки України та Закон золотого перерізу. *Економіст*. № 99. С. 26–30.
6. Крючкова І.В. (2002). Закономірності диференціації підприємств України. *Банківська справа*. № 6. С. 19–30.
7. Крючкова І.В. (2004). Структурні чинники розвитку економіки України. Київ: Наукова думка. 316 с.
8. Крючкова І.В. (2013). Деструктивні зміни в розподілі валового наявного доходу та напрями державної політики щодо їхнього подолання. *Економіка і прогнозування*. № 1. С. 7–26.
9. Кэри Г.Ч. (1869). Руководство к социальной науке. Санкт-Петербург: Издание кн. Шаховского. С. 528.
10. Маркс К., Энгельс Ф. (1960). Соч. Т. 23. С. 20. URL: <https://www.marxists.org/russkij/marx/cw/t23.pdf>

11. Милль Дж.С. (1980). Основы политической экономии и некоторые аспекты их приложения к социальной философии: в 3 т. Т. 1. Москва: Прогресс. С. 337–339.
12. Парето В. (2008). Компендиум по общей социологии. Москва: Изд. дом ГУ ВШЭ. 515 с.
13. Петти В. (1940). Экономические и статистические работы. Москва: Соцэкиз. 673 с.
14. Рикардо Д. (1935). Сочинения: в 2-х т. Т. II: Начала политической экономии и податного обложения. Москва: Огиз. XXXX. 296 с.
15. Семигин Г.Ю. (ред.). (2005). Политикам об экономике: лекции нобелевских лауреатов по экономике. Москва: Современная экономика и право. 557 с.
16. Смит А. (2016). Исследование о природе и причинах богатства народов. Книга 3. Глава II. Об ограничении ввоза из-за границы таких продуктов, которые могут быть произведены в стране. URL: http://www.pseudology.org/business/Adam_Smith_Bogatstvo_narodov2.pdf
17. Сміт А. (2001). Добробут націй. Дослідження про природу та причини добробуту націй. Київ: Port-Royal. 612 с.
18. Сэй Ж.-Б. (2007). Трактат по политической экономии. Москва: Директ-Медиа. С. 41.
19. Цветков В.Д. (1993). Системная организация деятельности сердца млекопитающих. Пущино: ПНЦ РАН. 134 с.
20. Цветков В.Д. (1997). Сердце, золотое сечение и симметрия. Пущино: ПНЦ РАН. 170 с.
21. Clark С.М.А. (1992). *Economic Theory and Natural Philosophy. The search for the natural Laws for the economy.* Brookfield, Vt.: Edward Elgar Publishing Company.
22. Gerson Moreno-Riano. (Fall 2005). Natural Law and Modern Economic Theory. *Journal of Markets & Morality*, Vol. 8. N 2. P. 387–413
23. Stephen L. McDonald (1955). Boisguilbert: thйoricien prйcurseur de la demande globale. *Revue йconomique*. Vol. 6, No. 5. P. 789–795. doi: <https://doi.org/10.3406/reco.1955.407138>
24. Phelps E. (Sep., 1961). The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growth men Author(s): Source: *The American Economic Review*. Vol. 51, No. 4. P. 638–643.

Надіслано до редакції 20.03.2019

ECONOMIC THEORY AND NATURAL LAW

Iryna Kriuchkova

Author affiliation: *Iryna Kriuchkova* (k-iv@hotmail.com), orcid.org/0000-0002-5429-0870; Doctor of Economics; Chief Scientist of the Department of Modeling and Forecasting of Economic Development of the Institute for Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine.

The author considers the genesis of the economic theory concerning the influence of the natural law on structural and dynamic processes in the economy, on the streamlining of the economic structures and harmonization of the interests of market participants. The article shows the gradual change of the estimation of the role of individual factors in economic theory in the course of the evolution of different economies under the influence of technological progress, as well as that of their combinations and interactions in explaining the causes of economic growth. Also is shown the increase, with the development of statistics and mathematical methods, in the scientific potential for empirical evidence of the convictions of the followers of classical political economy on the impact of the natural law on individual economies and the world economy as a whole. The article aims at demonstrating the long path from the conceptual vision of the effect of the natural law in the economy to its almost complete oblivion, and then to a new confirmation based on empirical data and calculations. It has been proved that the existing objections to the subordination of structural processes in the economy to the universal law prove to be unfounded, since, on the basis of empirical studies, the opposite is proved. Various manifestations of the universal law of the golden section are revealed: in the distribution of gross disposable income between institutional sectors, which allows minimizing their imbalances and balancing the economy as a whole, as well as optimizing the level of gross savings; in structuring enterprises by output size; in the structuring of households by income, and in the structuring of the world economy by the level of per capita GDP.

Key words: natural law, universal law, regularities of income distribution, enterprise structuring, fractal economy, balanced growth, optimal level.

JEL: B110.

References

1. Walras, L. (2000). Elements of pure political economy, or the theory of social wealth. Moscow: Isograph [in Russian].
2. Hrytsenko, A.A. (Ed.) (2008). Institutional architectonics and dynamics of economic transformations. Kharkov: Fort [in Russian].
3. Jevons, W.S. (1905). Political Economy. St. Petersburg: People's Benefit [in Russian].
4. Quesnay, F., Turgot, A.R.Zh., Dupont de-Nemours P.S. (2008). Physiocrats. Selected economic works. Anthology of economic thought. Moscow: Eksmo [in Russian].
5. Kriuchkova, I.V. (2005). Macrostructural factors of economic development of Ukraine and the Law of the golden section. *Ekonomist – The Economist*, 99, 26-30 [in Ukrainian].
6. Kriuchkova, I.V. (2002). Laws of differentiation of enterprises of Ukraine. *Bankivska sprava – Banking business*, 6, 19-30 [in Ukrainian].
7. Kriuchkova, I.V. (2004). Structural factors of economic development of Ukraine. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].
8. Kriuchkova, I.V. (2013). Destructive changes in the distribution of gross disposable income and the direction of government policy to overcome them. *Ekon. Prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 1, 7-26 [in Ukrainian].
9. Carrie, G.C. (1869). Guide to social science. St. Petersburg: Edition of the book. Shakhovsky (in Russian).
10. Marx, K., Engels, F. (1960). Soch T. 23. P. 20. Retrieved from <https://www.marxists.org/russkij/marx/cw/t23.pdf> [in Russian].

11. Mill, J.S. (1980). Fundamentals of political economy and some aspects of their application to social philosophy: in 3 T. 1. Moscow: Progress [in Russian].
12. Pareto, V. (2008). Compendium on general sociology. Moscow: Izd. dom GU VShJe [in Russian].
13. Petty, W. (1940). Economic and statistical work. Moscow: Socjkgiz [in Russian].
14. Ricardo, D. (1935). Works: in 2 t. T. II: The beginning of political economy and taxation. Moscow: Ogiz. XXXX [in Russian].
15. Semigin, G.Yu. (ed.). (2005). Politics on Economics: lectures by Nobel laureates in economics. Moscow: Sovremennaja jekonomika i pravo [in Russian].
16. Smith, A. (2016). Study on the nature and causes of wealth of peoples. Book 3. Chapter II. On limiting the import from abroad of such products that can be produced in the country. Retrieved from http://www.pseudology.org/business/Adam_Smith_Bogatstvo_narodov2.pdf
17. Smith, A. (2001). The welfare of nations. Studies on the nature and causes of the welfare of nations. Kyiv: Port-Royal [in Ukrainian].
18. Say, J.-B. (2007). Treatise on political economy. Moscow: Direct Media [in Russian].
19. Cvetkov, V.D. (1993). Systemic organization of mammalian heart activity. Pushchino: PNC RAN [in Russian].
20. Cvetkov, V.D. (1997). Heart, golden section and symmetry. Pushchino: PNC RAN [in Russian].
21. Clark, C.M.A. (1992). Economic Theory and Natural Philosophy. The search for the natural Laws for the economy. Brookfield, Vt.: Edward Elgar Publishing Company.
22. Gerson Moreno-Riano. (2005, Fall). Natural Law and Modern Economic Theory. *Journal of Markets & Morality*, 8: 2, 387-413.
23. Stephen, L. McDonald. (1955). Boisguilbert: théoricien précurseur de la demande globale. *Revue économique*, 6: 5, 789-795. doi: <https://doi.org/10.3406/reco.1955.407138>
24. Phelps, E. (1961, Sep.). The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growth men Author(s): Source: *The American Economic Review*, 51: 4, 638-643.