

УДК 330.322.01

ШВЕЦОВА НІНА,
аспірант Донецького національного університету

ГЕНЕЗИС ТА ЕВОЛЮЦІЯ ПОНЯТТЯ "ІНВЕСТИЦІЇ"

У статті показано еволюцію наукових поглядів на визначення сутності поняття "інвестиції" та їхньої ролі в розвитку економіки. Розглянуто основні закономірності історичного процесу щодо формування й розвитку наукових знань про інвестиції. Визначено взаємозв'язок науково-теоретичних уявлень та їхній вплив на трансформацію економічних процесів.

Ключові слова: інвестиції; економічна теорія; капітал; теоретичні школи в економіці.

Актуальність проблеми. В умовах світових глобалізаційних процесів, коли економічні процеси однієї країни тісно взаємопов'язані з економіками інших країн, вивчення категорії "інвестиції" та особливостей здійснення інвестиційної діяльності на різних рівнях стає особливо актуальним. Протягом кількох століть інвестиції є основною рушійною силою розвитку світової економіки. Саме тому ця категорія посідає одне з ключових місць в історії економічних учень, а вивчення генезису та еволюції наукових знань про категорію "інвестиції" дозволить визначити основні економічні передумови виникнення наукових знань про інвестиції та їхній безпосередній вплив на подальше формування й розвиток економічних процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення сутності та ролі інвестицій у розвитку економічних процесів присвячені роботи багатьох зарубіжних і вітчизняних учених. Так, проблематику капіталовкладень, сутності інвестиційного процесу та ефективності інвестиційної діяльності досліджували у своїх роботах А. Сміт, Д. Рікардо, А. Маршалл, К. Маркс, М. Портер, Дж. Мур, М. М. Вернон, С. Хаймер та ін. Із позиції витрат компанії вивчають інвестиції К. Макконел і С. Брю, поділяючи їх на 3 групи: придбання машин та обладнання, будівництво, оновлення запасів. У вітчизняній науці окреслена проблематика представлена в роботах І. Бланка, М. Герасимчука, В. Голікова, В. Гончарова, Л. Дмитриченко, Ю. Макогона, А. Румянцева та ін.

Вивчення еволюції наукових знань про дефініцію "інвестиції", як правило, здійснювалося на підставі вивчення теоретичних надбань різних шкіл. При цьому вивченню причинно-наслідкових зв'язків виникнення того чи іншого науково-теоретичного уявлення про інвестиції та подальшої трансформації економічних процесів у результаті реалізації цих уявлень у практичну площину не приділялася достатня увага.

Метою статті є встановлення причинно-наслідкових зв'язків у хронології історико-економічних процесів, які вплинули на формування того чи іншого напрямку наукового знання про інвестиції та зміну форми економічних відносин у суспільстві внаслідок реалізації наукового знання окремої школи в практичній площині. Встановлення таких причинно-наслідкових зв'язків дозволить виявити особливості інвестицій та інвестиційного потенціалу на різних етапах розвитку світової економіки для подальшого формування концепції відтворення інвестиційного потенціалу суспільства в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу. Можна виділити чотири основних етапи формування економічних знань про поняття та сутність дефініції "інвестиції" (рис. 1).

На першому етапі (до XVII ст.), тобто від перших торговельних відносин і до зародження перших теоретичних знань про інвестиції (капітал), наукового обґрунтування поняття "інвестиції" не було¹.

Можна сказати, що термін "інвестиції" до XVII ст. активно використовувався й ототожнювався з тілом кредиту, тобто з основною частиною запозичених грошей.

На другому етапі (XVII-XVIII ст.) поняття "інвестиції" так само не застосовувалося в науковому обігу. Капітал розглядався як багатство, яке, у свою чергу, ототожнювалося з грошима. Відправною точкою в історії другого етапу наукових знань про "інвестиції" є великі географічні відкриття. Відкриття нових торговельних шляхів та ринків збуту спричинило можливість ведення зовнішньої торгівлі на більш вигідних умовах для країн Європи. Наслідком цього є поширення ідей про те, що саме торгівля є джерелом виникнення багатства. Основоположниками цих ідей були представники школи меркантилізму (XV-XVII ст.).

Як зауважує А. П. Дука, меркантилісти одними з перших зробили свій внесок у формування й розвиток теорії інвестицій [1]. Попри те, що предметом їхнього вивчення була сфера обігу, яку вони ідентифікували як "середовище творення грошей грошима", а основним джерелом багатства нації визначали зовнішню торгівлю з позитивним балансом, вони стверджували, що збільшення багатства нації можливе лише при збільшенні обсягів капіталу, який вони ототожнювали винятково з грошима. Отже, меркантилісти визначили необхідність у збільшенні обсягів капіталу як спосіб розвитку економіки та підвищення рівня добробуту в державі. Представники пізнього меркантилізму (Т. Мен, А. Серра, А. Монкретьєн) говорили про необхідність інвестування коштів у ті галузі виробництва, які виробляють експорторієнтовану продукцію, з метою досягнення позитивного торговельного балансу.

Практичною реалізацією основних ідей цієї школи у Франції займався міністр фінансів Жан Кольбер. Він пропонував заходи для активізації інвестиційної активності. Під час реалізації його політики діяла система протекціонізму вітчизняного виробника. Країни Захід-

¹ Хоча вже в Кодексі Хаммурапі (близько 1700 до н. е.) було передбачено правову основу для інвестиції, описано дебіторське та кредиторське право щодо заставленої землі.

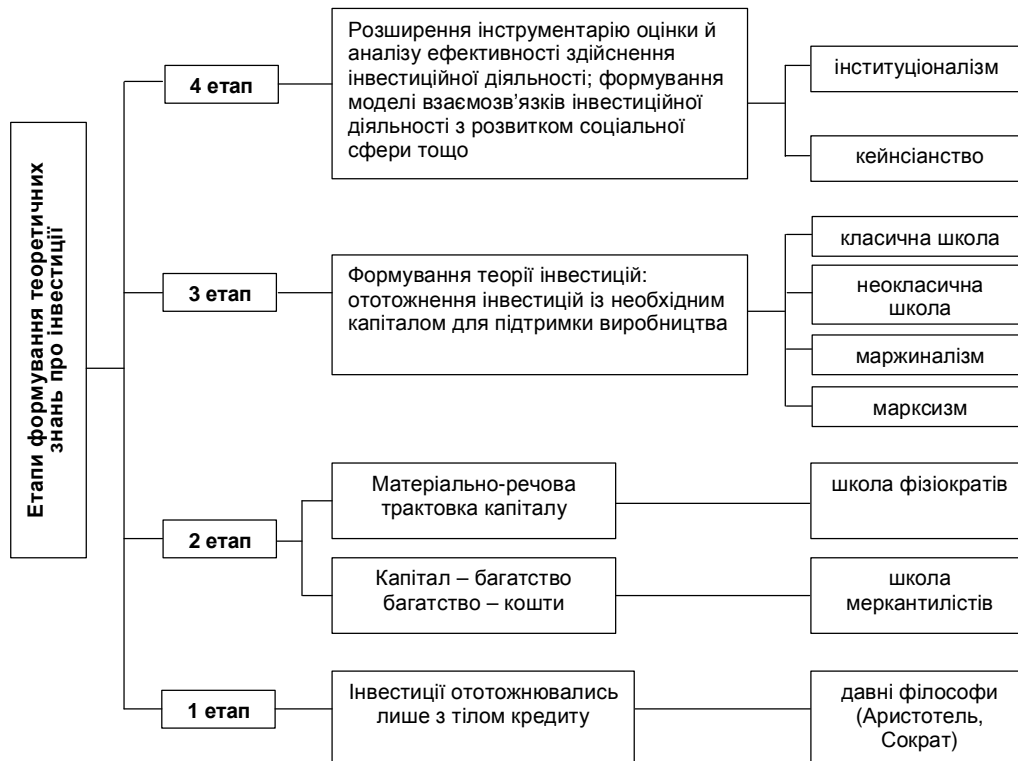


Рис. 1. Етапи формування теоретичних знань про інвестиції (авторська розробка).

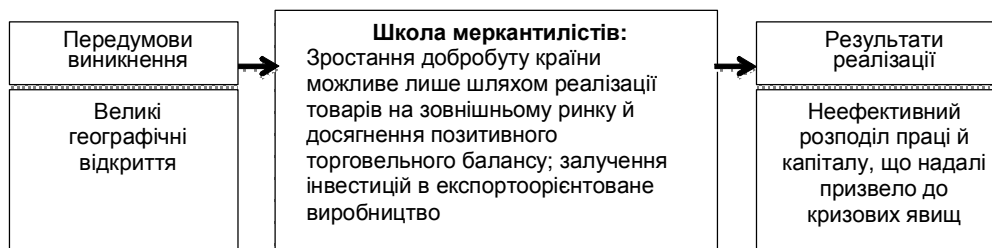


Рис. 2. Причинно-наслідковий зв'язок положень школи меркантилістів про "інвестиції" й результатів їх реалізації в практичній площині.

ної Європи, що проводили політику, засновану на ідеях меркантилізму, у результаті зіткнулися з економічними проблемами, викликаними повсюдним демпінгуванням вітчизняних виробників і заборонаю на імпорт товарів. Таким чином, економіка працювала, виходячи не з принципів поділу та ефективності праці, а на базі захоплення виробництва товарів, орієнтованих на експорт, що призвело до кризових явищ (рис. 2).

Передумовою виникнення школи фізіократів (друга пол. XVIII ст. - друга пол. XIX ст.) стали руйнівні війни у Франції в другій половині XVIII ст. Коли французи втратили всі свої заморські володіння й ринки вигідної торгівлі відповідно, землеробство в другій половині XVIII ст. видавалося для них єдиним можливим варіантом розвитку економіки й виходу із критичного становища. Представник цієї школи Ф. Кене висунув ідею структурування інвестицій. Він виділяв первинні аванси та щорічні аванси. До первинних авансів він відносив витрати на придбання сільськогосподарських машин, будівель, робочої худоби, до щорічних - усі поновлювані витрати, а саме: витрати на наймання робітників, придбання насіння та ін. [2]. Оскільки представники цієї школи вважали продуктивною лише працю в сільськогосподарській галузі, то й основні їхні ідеї були пов'язані з економічними процесами в цій сфері.

Великий внесок у розвиток теорії інвестицій зробив ще один представник школи фізіократів Ж. Тюрго, який розглядав капітал у натуральній формі й визначав його як "накопичену вартість". Ж. Тюрго стверджував, що багатство, яке не належить до природних факторів, є необхідною умовою будь-якого виробництва. Крім того, капітал, на думку Ж. Тюрго, є чинником зростання "чистого продукту" [1]. Таким чином, ми бачимо, що представниками школи фізіократів були здійснені спроби структурувати інвестиції на довгострокові й короткострокові (основний та оборотний капітал); а сам капітал вони визначили як фундамент для здійснення подальшого виробництва (як фактор виробництва) (рис. 3).

На третьому етапі розвитку економічної думки "капітал" ототожнювали зі знаряддям і засобами праці, які мають бути використані в процесі виробництва. Такого розуміння дотримувалися представники класичної школи (поч. XVIII ст. - перша третина XIX ст.). Слід зазначити, що цей напрямок економічної теорії виник у період стрімкого розвитку капіталістичних відносин у країнах Західної Європи, що, у свою чергу, стало можливим після буржуазної революції. Відхід від феодального устрою й розвиток мануфактурного способу виробництва, поява нових джерел прибутку, відмінних від торгівлі, - усе це викликало необхідність нової еконо-

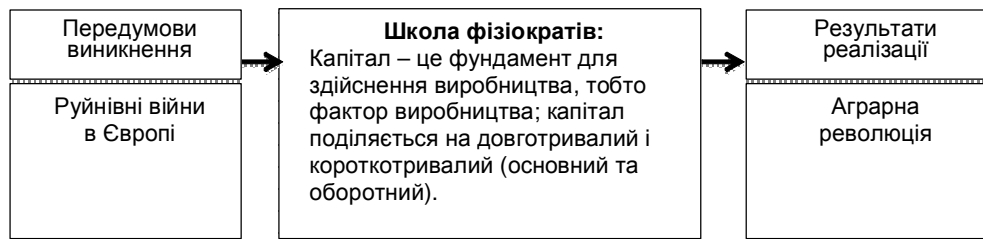


Рис. 3. Причинно-наслідковий зв'язок ідей фізіократів про "інвестиції" і результатів їх реалізації в практичній площині.

мічної ідеології. Основними ідеями класиків економічної теорії було ототожнення "капіталу" із засобами виробництва. Так, Д. С. Мілль і А. Сміт розглядали капітал як джерело заощаджень, який необхідно використовувати у виробництві.

Ж.-Б. Сей визначив капітал як суму цінностей для підтримки виробництва [3]. Його основною заслугою у формуванні теоретичних знань про інвестиції є створення теорії факторів виробництва. Розроблена ним теорія та кількісна теорія грошей, започаткована Дж. Локком та розвинута Дж. Вандерлінгом, Ш. Монтеск'є і Д. Юмом) дозволили визначити взаємозв'язок між заощадженнями та інвестиціями. Так само слід зазначити, що пред-

ставники класичної школи приділяли велику увагу вивченню взаємозв'язку процентної ставки, рівня заощаджень та інвестицій.

Результатом реалізації основних принципів класичної школи в практичній площині став подальший розвиток промисловості та аграрного господарства. Однак у період Першої світової війни і Великої депресії основні положення класичної школи виявили свою неспроможність. Структурні зміни в економіці потребували втручання держави в економічні процеси, оскільки стало очевидним те, що принципи теорії вільної конкуренції ринку вже не працювали (рис. 4).

Виникнення марксистської теорії (сер. XIX ст. - XX ст.)

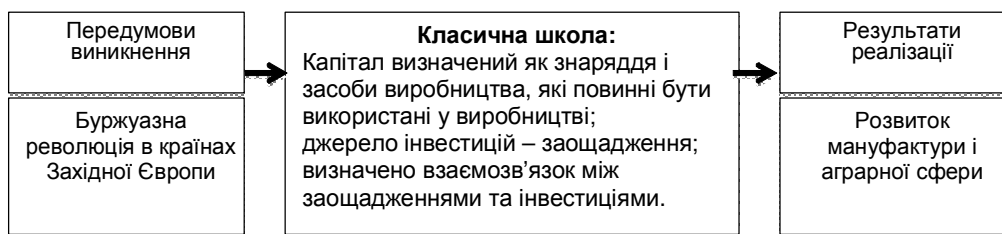


Рис. 4. Причинно-наслідковий зв'язок основних положень теорії інвестицій класичної школи та результатів реалізації цих ідей у практичній площині.

було зумовлено насамперед класовими протистояннями, які проявлялися в масових виступах пролетаріату проти буржуазії. У період бурхливого розвитку капіталізму збільшується класовий розрив. Буржуазія, яка володіє засобами виробництва, за рахунок збільшення прибутку примножує своє багатство, тоді як рівень життя робітників не підвищується. Усе це призводить до гострої необхідності появи наукової теорії, яка змогла б обґрунтувати неідеальність такого типу економічних відносин. На думку К. Маркса "інвестиції" - це функція від прибутку. К. Марксом була розроблена модель інвестиційного процесу з урахуванням інноваційної діяльності. Він обґрунтовує здійснення інноваційної діяльності й визначає її як фактор, який є основною мотивуючою силою інвестиційної діяльності.

Починаючи із середини XIX ст., відбувається бурхливий розвиток промисловості, що пов'язано з бурхливим

розвитком технічних наук. У результаті значно зростає попит на капіталовкладення й виникає жорстка конкуренція на ринку капіталу. Отже, наука мала розробити нові підходи до визначення ефективності здійснення капіталовкладень у той чи інший актив.

Відповіддю на цю потребу є виникнення школи маржиналістів (70-і роки XIX ст. - початок XX ст.). Засновники цієї школи - К. Менгер, У. С. Джевонс і Л. Вальрас - поставили на меті вивчення економічних процесів на основі використання граничних величин. Створивши й розвинувши теорію граничної корисності (Г. Госсен, К. Менгер, Е. Бьом-Баверк, Ф. Ф. Візер, Й. Шумпетер, Л. Вальрас, У. С. Джевонс, А. Маршалл), маржиналісти визначили й систематизували фактори, які впливають на попит і пропозицію інвестиційного капіталу. Крім того, увели в науковий обіг поняття "гранична корисність інвестиційних товарів" і "гранична корисність ін-

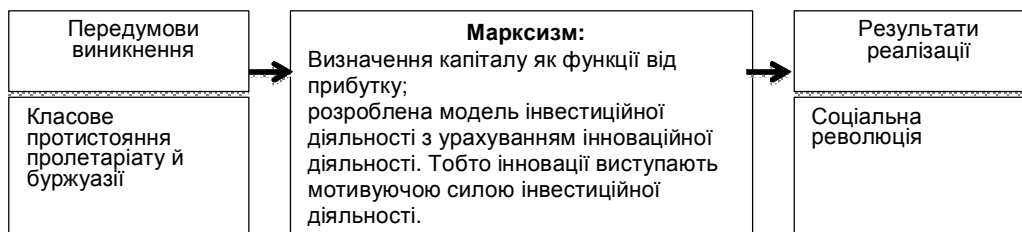


Рис. 5. Причинно-наслідковий зв'язок ідей марксизму про поняття і сутність "інвестицій" та результатів реалізації цих ідей у практичній площині.

вестованого капіталу" [4]. Таким чином, формування ідей маржиналістів виникло як наслідок бурхливого розвитку промисловості й технічних наук.

Формування ідей неокласичної школи (кінець XIX ст. - 1930-і рр. XX ст.) стало реакцією на "маржинальну революцію". Основоположником цієї школи економічної теорії вважають А. Маршалла, який вивчав інвестиції в контексті ціни та корисності. Співвідношення ціни, попиту та пропозиції інвестиційних ресурсів розглядалися з позиції часового лагу, були виділені "короткострокове", "середньострокове" й "довгострокове" співвідношення попиту й пропозиції інвестиційних ресурсів. Під самими "інвестиціями" А. Маршалл розумів усі витрати на капітал, здійснюючи які, інвестор отримує дохід у майбутньому. Також А. Маршаллом був сформульова-

ний закон "заміщення", відповідно до якого виробник завжди прагне замінити дорогі інвестиційні товари на дешевші, якщо такі є. Тому міра заміщення інвестиційних факторів визначає його еластичність [1].

А. Маршалл стверджував, що процентна ставка виступає основним фактором, який регулює рівень заощаджень. Крім того, він дотримувався думки, що процентна ставка пов'язує між собою рівень заощаджень та інвестицій [5]. До заслуг А. Маршалла слід віднести й розробку кількісної теорії, яка відображає вплив кількості грошей у країні на рівень інвестицій. Таким чином, представниками неокласичного напряму економічної теорії були визначені умови здійснення інвестицій і механізм функціонування ринку капіталів. Основні здобутки неокласичної школи та наслідки реалізації її ідей узгальнено на рис. 6.

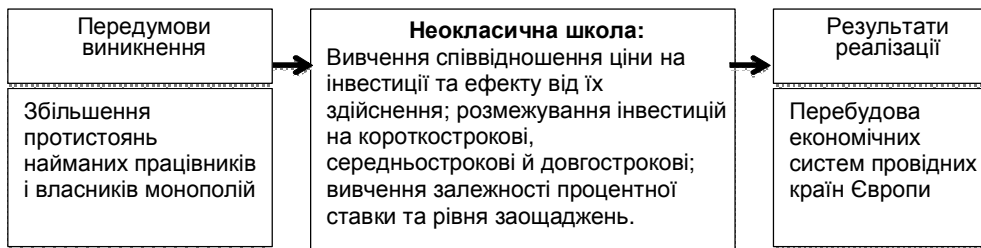


Рис. 6. Причинно-наслідковий зв'язок ідей неокласичної школи про поняття й сутність "інвестицій" та результатів реалізації цих ідей у практичній площині.

Початком четвертого етапу розвитку теорії інвестицій стало зародження й подальший розвиток ідей монетаристів (1950 р). Передумовами виникнення цього напрямку став розвиток процесів "стагфляції" (одночасне зростання рівня безробіття й рівня цін). У зв'язку із цим основні ідеї теорії монетаристів були зосереджені в області грошового регулювання. Представники монетаризму вивчали регулювання інвестиційних процесів шляхом здійснення грошово-кредитної політики. На думку М. Фрідмана, від обсягу маси грошей в обігу визначається рівень цін на інвестиційні ресурси, темп приросту капіталу й інвестиційна активність у цілому. Таким чином, для досягнення найбільшого результату від інвестиційної діяльності необхідно здійснювати регулювання величини грошової маси в обігу, швидкості її обігу та обсягу грошової й кредитної емісії.

Затяжна криза 1930-х років у європейських країнах і в США послужила поштовхом для розвитку й поширення ідей кейнсіанської школи. Основні положення та принципи теорії засновника цієї економічної школи Дж. Кейнса викладені в його праці "Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей". Дж. Кейнс розглядав інвестиції з двох сторін: як приріст вартості майна і як величину акумульованого доходу. Крім того, Дж. Кейнс визначає "інвестиції" як поточний приріст капітального

майна внаслідок здійснення виробничої діяльності в певний період, а також як частину доходу за певний період, який не був використаний на споживання [6]. Розроблена Дж. Кейнсом теорія зайнятості, відсотка і грошей послужила основою для проведення кількісного аналізу економічної та інвестиційної діяльності, а також заощаджень. На думку Дж. Кейнса, заощадження - це результат діяльності окремих споживачів, розмір інвестицій - це результат діяльності окремих підприємців. Обов'язковою умовою функціонування економічної системи є рівність цих двох величин: величини заощаджень та величини інвестицій.

Таким чином, можна стверджувати, що відправною точкою у створенні теоретичних знань кейнсіанської школи є Велика депресія. Аналізуючи історичні події та економічні процеси цього періоду, Дж. Кейнс зміг обґрунтувати нездатність функціонування ринкової економіки без втручання держав. Визначення методів аналізу інвестиційної діяльності та основних факторів, що впливають на розвиток економіки, дозволило надалі розробити механізм розподілу доходу держави; визначити методи боротьби з безробіттям шляхом заохочення попиту на товари й активізацією капіталовкладень у виробництво [7]. Представники неокейнсіанської школи Е. Домар і Р. Гаррод обґрунтували вплив

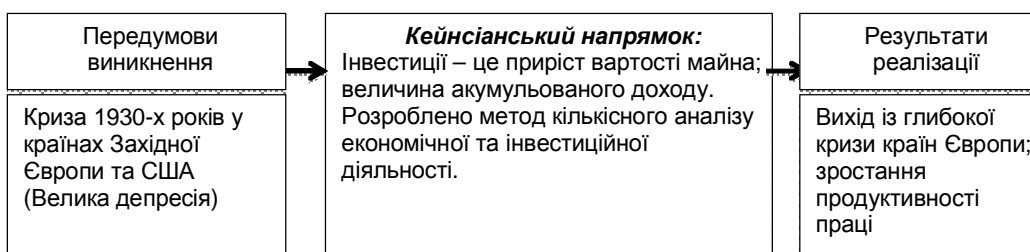


Рис. 7. Причинно-наслідковий зв'язок ідей кейнсіанської школи про поняття й сутність "інвестицій" та результатів реалізації цих ідей у практичній площині.

інвестицій на технічний прогрес, наслідком чого стає зростання продуктивності праці, розвиток інфраструктури й формування соціально орієнтованого типу ринкової економіки.

У розвиток наукових уявлень про "інвестиції" вагомий внесок зробили представники інституціонального напрямку економічної теорії, дослідивши інвестиційні процеси крізь призму соціальних, політичних та ін. проблем.

Висновки

1. Проаналізувавши еволюцію розвитку наукових знань про "інвестиції", можемо виділити чотири етапи формування наукових знань про сутність і значення категорії "інвестиції":

I етап: від перших торговельних відносин і до великих географічних відкриттів. На цьому етапі поняття "інвестиції" не було введено в науковий обіг і використовувалося тільки в розумінні основної частини позики, тобто тіла кредиту;

II етап: XVII-XIX ст. (школа меркантилістів та школа фізіократів). Ототожнення категорії "інвестиції" з грошима й багатством, які можна примножити за допомогою здійснення торгівлі, у подальшому ця категорія ототожнювалася з поняттям капіталу, який необхідно направляти у виробництво, зорієнтоване на експорт;

III етап: XIX - друга половина XX ст. (класична школа, маржиналізм, марксизм, неокласична школа). Формування комплексної теорії інвестицій, з'являється розуміння процесу інвестування, розроблена комплексна модель функціонування ринку капіталів: визначено фактори, що впливають на процес заощаджень і процес здійснення інвестицій. Обґрунтування взаємозв'язку категорій "заощадження", "відсоток" та "інвестиції";

IV етап: друга половина XX ст. - дотепер (кейнсіанство, інституціоналізм, неокейнсіанство). На цьому етапі розвитку теоретичних уявлень про інвестиції відбувається

як збагачення методології аналізу інвестиційного процесу, ефективності здійснення капіталовкладень і визначення ефекту від інвестицій на вирішення соціальних, політичних і ряду інших проблем.

2. Визначені основні причинно-наслідкові зв'язки між розробками того чи іншого напрямку наукової думки про поняття й сутність інвестицій та результатами реалізації цих наукових постулатів у практичній площині. Таке теоретичне підґрунтя надалі послужить основою для розробки концептуальної моделі відтворення інвестиційного потенціалу суспільства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дука А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування / А. П. Дука. - К. : Каравела, 2012. - 432 с.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Й. Шумпетер. - М. : Изд-во "Прогресс", 1982. - 454 с.
3. Богачева Г. Н. О многообразной трактовке категории "капитал" [Електронний ресурс] / Г. Н. Богачева, В. А. Денисов // Менеджмент в России и за рубежом. - 2000. - № 1. - С. 13-24. - Режим доступа : <http://www.cfin.ru/press/management/2000-1/02.shtml>.
4. Мазурок П. П. Історія економічних учень у запитаннях та відповідях / П. П. Мазурок. - К. : Знання, 2006. - 477 с.
5. Маршалл А. Принципы экономической науки / А. Маршалл ; [пер. с англ.]. - Т. 1. - М. : Издательская группа "Прогресс", 1993.
6. Орлова О. М. Управління інвестиційною діяльністю в регіоні: соціально-економічні аспекти та перспективи : [монографія] / О. М. Орлова. - Львів : [б.в.], 2012. - 196 с.
7. Кравців В. С. Залучення прямих іноземних інвестицій в економіку України: проблеми та політика активізації : [монографія] / В. С. Кравців, М. І. Мельник, В. Б. Антонов. - Львів : ІРД НАН України, 2011. - 368 с.

Швецова Нина,

аспірант Донецького національного університета

ГЕНЕЗИС И ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ "ИНВЕСТИЦИИ"

В статье показана эволюция научных взглядов на определение сущности понятия "инвестиции" и их роль в развитии экономики. Рассмотрены основные закономерности исторического процесса по формированию и развитию научных знаний об инвестициях. Определена взаимосвязь научно-теоретических представлений и их влияние на трансформацию экономических процессов.

Ключевые слова: инвестиции; экономическая теория; капитал; теоретические школы в экономике.

Shvetsova Nina,

Ph.D. Fellow of Donetsk National University

GENESIS AND EVOLUTION OF CONCEPT 'INVESTMENT'

The paper shows evolution of scientific views in determining the intension of 'investment' and its role in the development of economy. The main regularities of the historical process related to formation and development of scientific knowledge of investment are examined. The author ascertains the interrelation between scientific theoretical conceptions and their impact on transformation of economic processes.

There are four stages in formation of scientific knowledge of the essence and meaning of the category 'investment' identified:

Stage 1: from the first commercial relations to great geological discoveries. At that stage the concept of 'investment' was not yet introduced in science and was used merely to define the major part of a loan i.e. the credit body;

Stage 2: the 17th - 19th centuries (the Schools of Mercantilists and Physiocrats). The category of 'investment'

was identified with money and wealth, which can be augmented through commerce, and subsequently with the concept of 'capital' to be channeled for export-oriented production;

Stage 3: the 19th century - the second half of the 20th century (the Classical School, marginalism, Marxism, the Neoclassical School) saw the formation of a complex theory of investment, understanding of the investment process gained and a comprehensive capital market performance model developed: there were factors influencing the saving and investment processes identified. The interrelation of such categories as 'saving', 'interest' and 'investment' was substantiated;

Stage 4: the second half of the 20th century - up to date (Keynesianism, institutionalism, neo-Keynesian theory). At that development stage of theoretical conceptions of investment the methodology for analyzing the investment process and evaluating the efficiency of investing and effects of investment in handling social, political and some other challenges was further developed.

Key words: investment; economic theory; capital; theoretical schools in economy.

REFERENCES

1. Duka A. P. (2012), Theory and practice of investment. Investment, Kyiv, 432 p. (ukr).
2. Shumpeter J. A. (1982), The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle, Moscow, 454 p. (rus).
3. Bogacheva G. N., Denisov V. A. (2000), *Management in Russia and Abroad*, № 1, pp. 13-24, available at: <http://www.cfin.ru/press/management/2000-1/02.shtml> (rus).
4. Mazurok P. P. (2006), History of economic studies in Questions and Answers, Kyiv, 477 p. (ukr).
5. Marshall Alfred (1993), Principles of Economics, available at: <http://exsolver.narod.ru/Books/Econom/Marshall/index.html> (rus).
6. Orlova O. M. (2012), Management of investment activity in the region: the socio-economic aspects and perspectives, Lviv, 196 p. (ukr).
7. Kravtsiv V. S., Melnyk M. I., Antonov V. B. (2011), Attracting foreign direct investment in Ukraine: Challenges and policy activation, Lviv, 368 p. (ukr).

© Швецова Ніна

Надійшла до редакції 25.11.2014

УДК 622 (09)

ГАЙКО ГЕННАДІЙ,

*доктор технічних наук, професор кафедри геобудівництва та гірничих технологій
Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*

БЛЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР,

*доктор технічних наук, професор кафедри обладнання нафтових і газових промислів
Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка*

САКРАЛЬНА СКЛАДОВА ФЕНОМЕНА ВІДКРИТТЯ Й ОСВОЄННЯ ПЕРШИХ МЕТАЛІВ

У статті підкреслене цивілізаційне значення відкриття перших виробничих металів, розкриті передумови освоєння руд й основні етапи освоєння металів, що пов'язані з багатовіковим досвідом попередньої гірничої діяльності людства. Авторами запропонована гіпотеза народження металургії в надрах сталих спільнот архаїчних гірників, умотивованих не тільки утилітарними, але й сакральними чинниками. Нова гіпотеза розглядається в порівнянні з усталеними версіями випадкового відкриття металів.

Ключові слова: історія гірництва; виробнича археологія; народження металургії; первісні гірничі спільноти; сакральні фактори; гірничі культури; ірраціональні традиції.

З усуненням металів із побуту людей була б знищена будь-яка можливість як захисту й підтримання здоров'я, так і взагалі ведення цивілізованого способу життя. Бо якби не було металів, люди вели б найбільш бридке й жалюгідне існування серед диких звірів.

Георгіус Агрікола

Постановка проблеми та стан її вивчення. Феномен відкриття й освоєння перших металів завжди розглядався як один із найважливіших етапів цивілізаційного розвитку людства. Проте тривала відсутність будь-яких археологічних артефактів і неможливість використання писемних джерел (народження металургії випередило, а можливо, і визначило умови виникнення писемності) призвели до гіпотетичних пояснень про-