~ ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ ~

УДК 330.821 **DOI:10.32680/2409-9260-2021-11-12-288-289-110-115**

ЗАТВЕРДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Андрієвська Є.В. кандидат економічних наук, ст. викладач кафедри економіки, права та управління бізнесом,Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: e.andrievskaja2010@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-9284-1370

Анотація. *Сучасна неокласична економічна теорія (фундаменталізм), була неточною в цілій низці своїх базових уявлень. Особливо це виявилося у вірі у раціональність людини (як учасника економічної діяльності). Альтернативною теорією стала поведінкова економіка. Один з найбільш відомих поведінкових економістів, К. Камарер, написав у своєму дослідженні: «В основі поведінкової економіки закладена впевненість в тому, що збільшення реальності психологічних основ у економічному аналізі покращить економічну теорію на її власних початках, надаючи можливість проникнути до суті (процесів), робити кращі прогнози відносно реальних феноменів та пропонувати кращу політику» [1, с 3]. В основі поведінкової економіки лежали дослідження поведінки людини щодо економічного середовища. Ці дослідження дали можливість розглядати поведінку індивідів використовуючи складні та змістовні моделі, чого не змогла зробити неокласика. Завдяки поведінковій економіці по-новому стали розглядати питання економічної політики, зокрема, такі як рівень участі держави в економіці та втручання його в життя громадян.*
Ключові слова: *поведінкова економіка, поведінка людини, прийняття рішень.*

APPROVAL OF THE BASIC PRINCIPLES OF BEHAVIORAL ECONOMY

Andrievska Yevgeniya, PhD (Economics), Art. lecturer at the Department of Economics, Law and Business Management, Odessa National University of Economics, Odessa, Ukraine
e-mail: e.andrievskaja2010@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-9284-1370

Abstract. *Modern neoclassical economic theory (fundamentalism) has been imprecise in a number of its basic concepts. This was especially evident in the belief in the rationality of a person (as a participant in economic activity). Behavioral economics has become an alternative theory. One of the most famous behavioral economists, K. Kamarer, wrote in his study: "Behavioral economics is based on the belief that increasing the reality of psychological foundations in economic analysis will improve economic theory on its own, providing insight into processes. , make better predictions about real phenomena and propose better policies "[1, p. 3]. Behavioral economics was based on the study of human behavior in relation to the economic environment. These studies made it possible to consider the behavior of individuals using complex and meaningful models, which neoclassicism could not do. Thanks to behavioral economics, they began to consider issues of economic policy in a new way, in particular, such as the degree of participation of the state in the economy and its interference in the lives of citizens. Behavioral economics has gone beyond the scope of economic theory. Here they began to consider important socio-economic problems, while using new approaches and methods. Behavioral economics is a relatively young science, its practical conclusions are relevant in the modern world. Scientists are still ambiguous about it - some believe that behavioral economics contains disparate theories that are not practical in nature, while others speak enthusiastically about it and believe that it will forever change the idea of economic theory. Also, the relevance of research on behavioral economics is emphasized by the high achievements of scientists who are developing this topic, namely: Nobel Prize winners in economics George Akerlof, Daniel Kahneman, Robert Schiller, Richard Thaler. These authors not only answer complex questions of economic theory, but also raise new problems that are extremely important for understanding economic reality and building effective economic policy. Summarizing all of the above, we can conclude that behavioral economics plays an important role in modern economic theory, and the analysis of the ways of its development is relevant and practically significant.*
Keywords: *behavioral economics, human behavior, decision making.*

JEL Classification: A120, A140, B120, B130.

Постановка проблеми. Позитивна частина поведінкової економіки почала формуватися у 80-х роках XX століття. Цьому становленню передували ряд подій:

- до середини століття сформувалися Теорія очікуваної граничної корисності та моделі Homo Economicus [2];
- М. Фрідман обґрунтував методологічні засади економічної теорії (відмова від

використання реалістичних підстав побудови абстрактних теоретичних моделей) [3];

- були сформульовані парадокси Алле і Елсбергом – накоплені данні про відхилення від раціональної моделі поведінки [4];
- в США зароджується когнітивна психологія і, відповідно, психологи концентрують свої дослідження на питаннях пов'язаних із мисленням індивіда;
- Г. Саймон висуває допущення про «обмежену раціональність людини» [5].

Появленню статті Д. Канемана і А. Тверскі «Теорія перспектив» передували їх десятирічні дослідження відхилень при прийнятті рішень людьми. Хоча, спочатку «Теорія усунення альтернатив» Тверскі не зазнала успіху. Спільні роботи Тверскі з Канеманом в яких вони пропонували ввести поняття суб'єктивної ймовірності, описали механізми викривлень, були опубліковані в журналах для психологів і не цікавили економістів. Нарешті в економічному журналі виходить стаття «Теорія перспектив», яка запропонувала альтернативу Теорії очікуваної корисності і викликала цікавість з боку вчених економістів [6]. Проте в цій статті не було надано чітких відповідей на те як людські викривлення та евристики впливають на економіку. Відповіді на ці питання почав шукати Р. Талер, який пов'язав з економічною діяльністю розробки Канемана і Тверскі, розширив їх теорії та запропонував свої, які увійшли до фундаменту поведінкової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджували історію виникнення поведінкової економіки Ерік Енгнер, Стейнар Холден, Колін Камерер [1; 7; 8]. Канеман і Тверскі продовжували вивчати поведінку людей і на початку 2000-х запропонували нову двосистемну модель. Ця модель не лише пояснювала поведінку людини при прийнятті рішень, а й розкривала психологічні причини поведінки. А досліди міжчасового вибору пояснювали як індивід сприймає доходи та видатки в залежності від того у який час вони відбуваються.

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Поведінкова економіка є відносно новим напрямком економічної теорії і в науковому середовищі досі не сформувалася чітка точка зору стосовно надійності деяких її положень. Адже поведінкова економіка намагається додати до аналізу більш реалістичні психологічні основи та має ціль доповнити вже існуючі знання про економічні явища, застосовуючи досягнення сучасної психології, соціології та нейрофізіології. Але, неможливо спростувати той факт, що у сучасному світі все більше керівників компаній, маркетологів та бізнесменів займаються вивченням поведінки партнерів, інвесторів, споживачів, спираючись на знання психології. Отже, поєднання постулатів психології та економіки породжують появу та розвиток поведінкової економіки та надають можливість, у перспективі, використовувати її знання в процесі прийняття управлінських рішень, при побудові відносин із партнерами, споживачами, органами державної влади тощо.

Мета дослідження. Метою дослідження є вивчення становлення поведінкової економіки як напрямку економічної думки.

Основний матеріал. Першим вченим, який зв'язав Теорію перспектив з економікою, був Річард Талер. У 1980 році виходить його стаття «До позитивної теорії споживчого вибору» [9], в якій Талер стверджує, що Теорію перспектив слід приймати за нову дескриптивну модель замість Теорії очікуваної корисності. Він розглядає те, як Теорію перспектив можливо застосувати до проблем неповоротних та прихованих витрат, які він пов'язує з ефектом вкладання та психологічною цінністю. Тобто, на відміну від Канемана та Тверскі, Талер розглядає індивіда не як біологічну «людину», а як учасника економічних процесів, споживача та показує вплив на нього когнітивних змін. Талер надав уявлення можливості прикладного застосування Теорії перспектив до економіки. Через рік виходить його нова стаття в якій він розглядає питання пов'язані з міжчасовою непослідовністю у перевагах. Феномен непослідовності у перевагах Талер підтверджує результатами опитування. В опитуванні респонденту була надана можливість обрати один з варіантів: отримати невелику суму грошей найближчим часом або отримати більш значну суму грошей, але пізніше (через місяці, роки). Переважна більшість респондентів обирали варіант отримати гроші скоріше, навіть якщо цей варіант був нераціональним. Цей експеримент довів, що вибір людини стосовно альтернативи, яка відкладена у часі або пов'язана з поточними обставинами часто не співпадає з уявленнями про поведінку людини в неокласичній мікроекономіці. Також, Талер пов'язав феномен міжчасової непослідовності у перевагах з важливою соціально-економічною проблемою: заощадженнями та страхуванням. У своїй статті «Політика щодо порятунку життя: чи повинен споживач діяти за правилами» [10] він вивчає питання про те як інформація про систематичні відхилення у поведінці людини може бути використана їй

на благо. Талер припускає, що інформування та постановка питання певним чином, можуть спонукати до вирішення проблеми недостатніх відрахувань на страхування. Продовжуючи свої дослідження, Талер публікує статтю «Ментальний облік та вибір споживача» [11], яка описує синергію Теорії перспектив з мікроекономікою. Талер вивів концепцію Ментального обліку, суть якої полягала у тому, що для людини різні фінансові активи мають різну цінність і це впливає на рішення стосовно їх використання [12]. У якості доказу, виступає приклад про те як людина, вигравши невелику суму грошей, витрачає її на дорогу вечерю в ресторані, хоча, за інших обставин, вона не стала би витрачати гроші у такій кількості. Така поведінка не вписується у стандартну модель, за якої людина будь-які форми доходу оцінює однаково та витрачає незалежно від джерел надходження. Талер виділив три поведінкові принципи, які випливають з функції цінності Канемана і Тверскі, та пояснюють ментальний облік [11, с.16]: 1) «люди, здається, більше реагують на зміни, що сприймаються, ніж на абсолютні рівні»; 2) «базова психофізика сприйняття кількості», суть якої, наприклад, в тому, що різниця між 30 и 40 гривнями здається більшою ніж різниця між 130 и 140 гривнями або при наявності у людини 2-3 друзів втрата одного з них сприймається більш тяжко ніж втрата друга, коли їх у людини більше 100; 3) «люди переважно бажають отримати більше за продаж речі, якою володіють, ніж самі готові були б заплатити за таку ж» (ефект вкладення) – людина більше цінує ті речі, якими вже володіє, ніж ті, якими може оволодіти. Джеком Нетчем і Деніелом Канеманом поставлено експеримент зі студентами: половині групи студентів вони безкоштовно роздали в якості сувеніру кружки, які коштували 6 доларів, а другій половині – ні. Через деякий час власників кружок спитали за скільки грошей вони готові продати свої кружки, а другу половину групи спитали за скільки грошей вони готові ці кружки придбати. З'ясувалося, що власники кружок готові їх продати за 5,25 доларів в той час як попит коливався в межах 2,25-2,75 доларів. Тобто страх втратити річ, якою вони вже володіли, став причиною протиріч у вартості кружок, котрі дісталися студентам безкоштовно. При цьому причина була зовсім не в прагненні індивіда отримати вигоду, а у психологічному неприйнятті втрат. Цей ефект вважається одним з найсильніших когнітивних викривлень розумового процесу. Талер бачив напрямок застосування цієї теорії у сфері маркетингу: «представлена теорія є гібридом економіки та психології, який раніше привертав мало уваги. Я відчуваю, що маркетинг є найбільш логічним полем для розвитку цієї комбінації» [11, с. 25]. У тому ж році він написав статтю про вплив емоційних факторів на рішення інвесторів [13]. В цьому дослідженні він довів, що емоційні фактори можуть впливати не лише на звичайних споживачів, а й на професійних трейдерів. У 1993 році він випустив книгу «Просунуті поведінкові фінанси», а ще через 10 років – її другий том, які стали бестселерами [14].

У 1988 році Талер разом з Хершем Шефріним сформулювали «теорію заощаджень», яка була названа Behavioral life-cycle hypothesis (Поведінкова гіпотеза життєвого циклу) [15]. Зміст цієї теорії вони виклали наступним чином: «Ключовим припущенням поведінкової гіпотези життєвого циклу і те, що домогосподарства сприймають компоненти свого добробуту як невзаємозамінні [елементи]… Більш точно, добробут належить розділити на три сфери ментального обліку: поточний дохід, поточні активи і майбутній дохід. Наміри витрачати належать більше до поточного доходу і менше для майбутнього» [15, с.609]. Ця теорія замінила Гіпотезу життєвого циклу Модільяні та Гіпотезу постійного доходу Фрідмана. Талер, у співавторстві з відомими економістами та психологами (Канеман, Тверскі, Шлейфер та інші), випустив більше 20 статей із серії «Аномалії» в «Журналі економічних перспектив» [16], в яких дав відповіді на основні питання поведінкової економіки.

Талер перший економіст, який адаптував роботи психологів до економіки, зробив можливим їх використання в економіці, навів економічні моделі, де їх можна застосовувати, сформулював ряд теорій та концепцій. Талер, поряд з Канеманом і Тверскі, визнаний одним із засновників поведінкової економіки.

Ментальний облік, безліч відхилень, теорія перспектив були добре вивчені, але не давали відповідь на питання чому в свідомості людини відбуваються певні процеси. Вирішення цього питання запропонував Деніел Канеман у своїй концепції двосистемного підходу [17]. Ця концепція поєднувала існуючі уявлення про психологію людини (як сукупність свідомого та підсвідомого) та нові досягнення поведінкової економіки. Психологія говоре про те, що майже всі когнітивні процеси проходять підсвідомо, у свідомість поступає лише їх частина. Підсвідому частину він назвав – система 1, свідому – система 2 і передбачав, що розвивались ці системи паралельно. Канеман запропонував наступну схему задля відображення положень цієї концепції (Рис. 1).

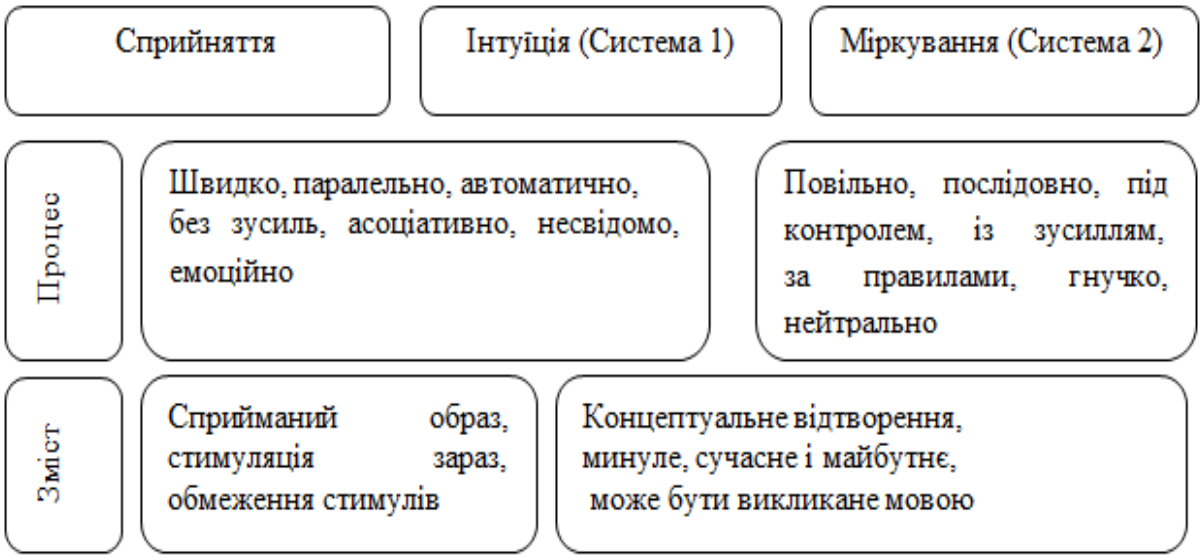

Рис. 1 Три когнітивні системи
Джерело: перекладено автором на основі [10]

Система 1 має за основу біологічну природу людини (на її основі, наприклад, відбуваються інстинктивні акти). Канеман цю ідею екстраполював на поведінкову теорію прийняття рішень – як сприйняття інформації людиною впливає на зроблений нею вибір в умовах невизначеності. Більша частина інформації, яку отримує людина, не має для неї цінності, не потребує глибинного аналізу та логічного осмислення (типові щоденні задачі) – така інформація оброблюється Системою 1, яка уявляє набір безлічі алгоритмів. Коли людині потрібно прийняти виважене рішення, вона переходить до Системи 2. Але, система 2 працює повільно і не в змозі обробляти велику кількість інформації, в результаті чого (при її перевантаженості) частина питань перейде до Системи 1. Тобто обробка інформації відбувається частково в обох системах. Людина навіть в змозі частково контролювати свої імпульси, чим пояснюється стан «внутрішньої боротьби» коли важко обрати як вчинити – інтуїтивно чи на основі здорового глузду.

Коли рішення проходять лише через Систему 1, є імовірність того, що вони будуть враховувати поточні мотиви, спрямовані на задоволення. В загалом, це не погано якщо не шкодить людині (переїдання, куріння та інші шкідливі звички).

Також важливим є той факт, що система реагує на імпульс по різному в залежності від визначеного часу. Якщо інформація стосується найближчої перспективи, то рішення буде прийматися під більшим впливом Системи 1 – воно буде швидким та імпульсивним. В свою чергу, рішення, яке стосується відкладеної перспективи, буде прийматися під більшим впливом Системи 2 – воно буде раціональним та виваженим [18]. Це пояснюється тим, що природою закладена Система 1 повинна була врятувати людини від небезпеки, коли не було часу на прийняття виважених рішень. Деякі вчені вважають, що саме цей процес є основою гіперболічного дисконтування.

Двосистемний підхід доповнює старі моделі і робить їх більш зрозумілими. Неокласична модель враховувала лише Систему 2. Завдяки двосистемному підходу відхилення від нормативної раціональної моделі поведінки людини вже не здаються безглуздими.

Але модель Канемана не враховує фактор волі людини, у той час як воля має велике значення, як у випадку подолання деструктивного інстинктивного імпульсу.

Крім того, вчені ще з 30-х років (Фішер, Самуельсон) наголошували на тому, що вибір в умовах невизначеності часто стосується подій, які відбуваються у різні проміжки часу. Вони вважали, що індивід дисконтує корисність експонентно. Але, у 1981 році Річард Тайлер написав статтю «Деякі емпіричні свідчення динамічної непослідовності» [19], в якій довів експериментально, що функція дисконтування споживачів не є експонентою. Він пов'язав це із наявністю самоконтролю людини – при експерименті люди бажали отримати гроші в меншій кількості зараз, ніж більше грошей, але потім.

В 1992 році виходить стаття Джорджа Левенстайна і Дражека Прелека «Аномалії міжчасового вибору: докази та інтерпретації» [20], в якій ці вчені описали непослідовність

у тимчасових уподобаннях, а пізніше довели експериментально, що індивід дисконтує корисність за гіперболічною функцією [21]. В свою чергу, професор Гарвардського університету Девід Лейсбон, у 1997 році, запропонував математичну модель гіперболічного дисконтування, яку сформулював так – індивід частіше обирає поточну нагороду, ніж відкладену. Цей феномен добре можна описати за допомогою наступного прикладу: людині пропонують обрати – отримати 1000 грн. сьогодні чи 1100 грн. завтра і більшість людей обирають перший варіант. Тоді людину знову просять обрати – отримати 1000 грн. через 10 днів чи 1100 грн. через 11 днів і в цьому випадку люди у своїй більшості обирають другий варіант. Частково цю поведінку можна пояснити тим, що раціональна Система 2 не може контролювати Систему 1. Інше пояснення гіперболічного дисконтування у неприйнятті невизначеності (ambiguity aversion). Тобто при обранні суми виграшу піддослідні обирають варіант отримати гроші зараз тому, що це гарантовано, на відміну від невизначеного завтра. Але, відповідаючи на друге питання, різниці між 10 и 11 днями у цьому контексті немає – ці варіанти мають однакову ймовірність настання. Пізніше, в 2013 році, в Стенфордском університеті, було проведене дослідження, яке показало, що коли людина обирає моментальне винагородження вступає в дію частина мозку, що відповідає за вироблення гормонів задоволення [22]. Коли йдеться про довгострокову перспективу, то ця частина мозку задіяна в меншій степені. Тобто феномен гіперболічного дисконтування певним чином має фізіологічну основу. Також зрозуміло, що він у різних людей виражається по-різному тому що людина може обмежити його за допомогою сили волі.

Висновки. Тобто можна зробити висновок, що людина дисконтує корисність як гіперболічно, так і експонентно. Коли мова йде про обрання моментальної винагороди рішення скоріше буде імпульсивним (задіяна Система 1), а у випадку з довгостроковими перспективами – навпаки.

Гіперболічне дисконтування впливає на життя людини кожного дня при прийнятті рішень – яку страву з'їсти, який вдягнути одяг, чи займатися спортом, чи піти до лікаря, витратити грошу чи зберегти їх. Його можна застосовувати в економіці, наприклад, впливаючи на розміри пенсійних вкладень чи відрахувань на медичне страхування.

Список літератури

1. Camerer C.F. Behavioral Economics: Past, Present, Future. Princeton University Press, 2004. P. 3-52.
2. Нейман, Дж. Теория игр и экономическое поведение. М. Наука, 1970. 708 с.
3. Фридман, М. Методология позитивной экономической науки. THESIS. 1994. Вып. 4. С. 20–52.
4. Maurice, Allais. Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école américaine. Econometrica. April 1953. V. 21. № 2. P. 503–549. DOI: https://doi.org/10.2307/1907921
5. Simon, H. A. Models of Man. Economica. 1957. № 24 (96). P. 382.
6. Kahneman, D. Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica, 1979. № 47. P 263–291.
7. Angner, A. A Course in Behavioral Economics. Palgrave Macmillan. 2012. 272 p.
8. Holden, S. Implications of insights from behavioral economics for macroeconomic models. Norges Bank's working papers. 2012. № 12. P. 33.
9. Thaler, R. Toward a positive theory of consumer choice. Journal of Economic Behavior & Organization. 1980. № 1 (1). P. 39–60.
10. Thaler, R. Public Policy toward Life Saving: Should Consumer Preferences Rule? Journal of Policy Analysis and Management. 1982. № 1 (2). P. 223-242.
11. Thaler, R. Mental Accounting and Consumer Choice. Marketing Science. 2008. Vol. 27. №. 1 (January–February), P. 15–25.
12. Mental Accounting. URL: http://www.investopedia.com/terms/m/mentalaccounting.asp (дата звернення: 29.11.2021)
13. De Bondt. Does the Stock Market Overreact? Journal of Finance, American Finance Association. 1985. Vol. 40 (3). P. 793–805.
14. Thaler, R. H. (ed.) Advances in Behavioral Finance. Volume II. URL: http://dx.doi.org/10.1515/9781400829125 (дата звернення: 30.11.2021)
15. Shefrin, H. M. The behavioral life-cycle hypothesis. Economic Inquiry. 1988. № 26 (4). P. 609–643.

16. Journal of Economic Perspectives. URL: https://www.aeaweb.org/journals/jep#JEPinfo (дата звернення: 30.11.2021)
17. Kahneman, D. Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. American Economic Review. 2003. № 93 (5). P. 1449– 1475.
18. Ариэли, Д. Поведенческая экономика. М. Манн, Иванов и Фарбер, 2013. 296 с.
19. Thaler, R. Some empirical evidence on dynamic inconsistency. Economics Letters. 1981. N 8 (3). P. 201–207.
20. Loewenstein, G. Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation. The Quarterly Journal of Economics. 1992. № 107 (2). P. 573–597.
21. Green, L. Discounting of delayed rewards: A life span comparison. Psychological Science. 1994. № 5 (1). P. 33–36.
22. Van den Bos, W. Towards a general model of temporal discounting. Journal of the Experimental Analysis of Behavior. 2012. № 99 (1). P. 58–73.

References

1. Camerer C.F. (2004). Behavioral Economics: Past, Present, Future. Princeton University Press, 3-52.
2. Neumann, J. (1970) Game theory and economic behavior. Moscow, Nayka [in Ukrainian].
3. Friedman, M. (1994). Methodology of positive economics. THESIS, 4, 20–52. [in Russian].
4. Maurice, Allais (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école américaine. Econometrica, 21, 2, 503–549. DOI: https://doi.org/10.2307/1907921
5. Simon, H. A. (1957) Models of Man. Economica, 24 (96), 382.
6. Kahneman, D. (1979) Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica, 47, 263–291.
7. Angner, A. A (2012) Course in Behavioral Economics. Palgrave Macmillan, 272.
8. Holden, S. (2012) Implications of insights from behavioral economics for macroeconomic models. Norges Bank's working papers, 12, 33.
9. Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. Journal of Economic Behavior & Organization, 1 (1), 39–60.
10. Thaler, R. (1982) Public Policy toward Life Saving: Should Consumer Preferences Rule? Journal of Policy Analysis and Management, 1 (2), 223.
11. Thaler, R. (2008) Mental Accounting and Consumer Choice. Marketing Science, 27, 1, 15–25.
12. Mental Accounting. Retrieved from: http://www.investopedia.com/terms/m/mentalaccounting.asp (accessed November, 29, 2021)
13. De Bondt. Does the Stock Market Overreact? (1985) Journal of Finance, American Finance Association, 40 (3), 793–805.
14. Thaler, R. H. (ed.) Advances in Behavioral Finance. Volume II. Retrieved from: http://dx.doi.org/10.1515/9781400829125 (accessed November, 30, 2021)
15. Shefrin, H. M. (1988) The behavioral life-cycle hypothesis. Economic Inquiry, 26 (4), 609–643.
16. Journal of Economic Perspectives. Retrieved from: https://www.aeaweb.org/journals/jep#JEPinfo (accessed November, 30, 2021)
17. Kahneman, D. (2003) Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. American Economic Review, 93 (5), 1449– 1475.
18. Ariely, D. (2013) Behavioral Economics. Moscow. Mann, Ivanov and Farber [in Ukrainian].
19. Thaler, R. (1981) Some empirical evidence on dynamic inconsistency. Economics Letters, 8 (3), 201–207.
20. Loewenstein, G. (1992) Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation. The Quarterly Journal of Economics, 107 (2), 573–597.
21. Green, L. (1994) Discounting of delayed rewards: A life span comparison. Psychological Science, 5 (1), 33–36.
22. Van den Bos, W. (2012) Towards a general model of temporal discounting. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 99 (1), 58–73.