

*Н. І. Дучинська, д. е. н., професор, Дніпропетровський національний університет  
імені Олеся Гончара, Duchynska.n@ef.dnuline.dp.ua*

У статті проаналізовано поведінку споживача в умовах ризику з точки зору теорії корисності. Виокремлено проблеми, що виникають у сфері моделювання економічної поведінки господарюючих суб'єктів, які приймають рішення щодо приховування отриманих доходів та ухилення від сплати податків. Окреслено ситуацію нормативно-дескриптивного дуалізму, що проявляється в суперечностях теоретичних передбачень з емпірично виявленими фактами. Визначено потенційні шляхи подолання такої невідповідності.

**Ключові слова:** теорія корисності, ризик та невизначеність, прийняття рішень, теорія очікуваної корисності, поведінкова економіка, девіантна поведінка, коаліцеподібні моделі, ухилення від сплати податків.

**Постановка проблеми.** У багатьох задачах практичного характеру виникає потреба в моделюванні поведінки індивіда в умовах ризику та невизначеності як висхідної точки для розуміння мотивів та прогнозування дій індивіда за тих чи інших умов. До таких задач, зокрема, можна віднести аналіз проблеми ухилення від сплати податків.

Для платників податків характерною є дилема вибору моделі економічної поведінки. Згідно першої моделі поведінки сплата податків відбувається без застосування спеціальних заходів із зменшення обсягу податкових зобов'язань. «Ця модель поведінки властива законослухняному платнику податків, який не бажає витратити додаткові кошти для здійснення варіативного підходу до практичного застосування норм податкового законодавства, у тому числі, шляхом застосування до нього санкцій за порушення податкового законодавства» [1]. Друга модель економічної поведінки передбачає ухилення від сплати податків. Вона заснована на прямому порушенні платником податків норм податкового законодавства з метою максимального зменшення сум податкових зобов'язань.

Враховуючи значення сучасної теорії корисності для аналізу поведінки індивіда в умовах ризику та невизначеності, значно зростає потреба в систематизації та узагальненні теоретико-методичних засад розвитку теорії корисності для поглиблення подальшого розуміння і вдосконалення інструментарію поведінкової економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Суттєвий вплив на розвиток сучасної теорії корисності, що спрямована на дослідження поведінки індивіда в умовах ризику та невизначеності, справила монографія Дж. фон Неймана та О. Моргенштерна, де вперше було запропоновано використовувати ризик для отримання нової інформації про систему уподобань індивіда [2].

Фундаментальних результатів в теорії корисності досягли Д. Канеман та А. Тверські [3;4], які виявили нелінійність та індивідуальність оцінки ймовірностей. У дослідженнях вони значною мірою опирались на результати М. Алле [5], який вперше поставив під сумнів дескриптивні властивості теорії очікуваної корисності з лінійною функцією оцінки ризику індивідом. У дослідженні Ж. Дебре [6] було визначено необхідні умови для існування функції корисності для індивіда. М. Бірнбаум в серії робіт [7–9] виявив ряд додаткових невідповідностей між передбаченнями теорії корисності та емпірично виявленими фактами поведінки індивіда, що стимулювало визначення та дослідження базових принципів поведінкових евристик індивіда в умовах ризику та невизначеності.

**Формулювання мети статті.** Не зважаючи на ґрунтовний рівень досліджень проблем теорії корисності в рамках західної економічної думки, її проблематика все ще недостатньо досліджена вітчизняними науковцями. У зв'язку з цим, виникає потреба в додатковому висвітленні і періодизації еволюції сучасної теорії корисності та виокремленні основних завдань, які ставляться пе-

ред нею. Метою даної статті є аналіз поведінки споживача в умовах ризику в теорії корисності, з'ясування проблем моделювання економічної поведінки господарюючих суб'єктів, що приймають рішення щодо приховування отриманих доходів та ухилення від сплати податків.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасна концепція корисності передбачає використання ризику як універсального інструменту для вимірювання та оцінки уподобань індивіда. Вперше такий методологічний підхід був використаний в роботі Дж. фон Неймана та О. Моргенштерна. Використання ризикових альтернатив для вибору індивіда стало відповіддю на методологічну кризу в питанні вимірюваності в теорії корисності. Оскільки роботи В. Парето [10], Дж. Хікса та Р. Алена [11,12] показали, що в рамках стандартного підходу (індивіду пропонувався вибір серед достовірних, безризикових альтернатив) неможливо побудувати модель поведінки індивіда з однозначною шкалою вимірювання [13]. Єдино можливою шкалою вимірювання в такому випадку залишалась шкала з точністю до монотонного перетворення.

У стислому вигляді сутність методу, запропонованого Дж. фон Нейманом та О. Моргенштерном можна звести до використання імовірнісного характеру запропонованих для вибору індивіду альтернатив для отримання нової інформації про систему його переваг. Наприклад, індивіду пропонується вибір між парою альтернатив – В і С. Імовірність настання події, що призводить до альтернативи В становить 50%, події С – 50%. Події, що ведуть до настання альтернатив В і С – взаємовиключні, тобто настання події В виключає будь-яку можливість настання події С і навпаки. Тоді їх комбінацією буде можливість отримати альтернативу В з ймовірністю 50% та альтернативу С (якщо С не спостерігається). Крім того, обов'язково має відбутися подія, яка призведе до появи альтернативи В або С.

Якщо порівнювати рівноможливу комбінацію альтернатив В і С та нову безризикову альтернативу А, яка привабливіша для індивіда, ніж альтернативи В і С, або навпаки, то таке порівняння дає, певним чином, тривіальні результати (кращі або, від-

повідно, гірші, ніж ризикова комбінація). Разом з тим, можна припустити, що має місце така система переваг для індивіда як:

$$C > A > B \quad (1)$$

Знак «>» означає строге відношення переваги, тобто запис  $C > A$  читається як «С строго краще для індивіда, ніж А». Порівнюючи достовірну альтернативу та ризикову комбінацію можна отримати додаткову інформацію про різниці між вподобаннями індивіда.

Так, якщо індивід обирає безризикову альтернативу, то це означає, що перспектива А більш бажана у порівнянні з перспективою В, а ніж С у порівнянні з А. Іншими словами: різниця між корисностями А та В більша, ніж між С та А. Якщо ж для індивіда комбінація ризикових альтернатив більш бажана, ніж достовірна альтернатива А, то відбувається навпаки [2, с. 43–44].

Можливість індивіда вимірювати і порівнювати між собою різниці між корисностями альтернатив, як показав В. Парето, є достатнім підґрунтям для існування чисельно вимірюваної теорії корисності [13].

Подібні міркування породили концепцію ризикової корисності. Першою в цій концепції була побудована теорія очікуваної корисності фон Неймана – Моргенштерна з відповідною аксіоматикою [2]. У функціональному вигляді її можна представити як:

$$U(X) = \sum_{i=1}^n p_i u(x_i), \quad (2)$$

де  $X$  – гра (лотерея), як сукупність ризикових альтернатив (гілок лотереї) –  $\{x_i, p_i\}$ ,  $p_i$  – ймовірність настання  $i$  – тої альтернативи, а  $x_i$  – можливий виграш в  $i$  – ій альтернативі,  $u(x_i)$  – корисність  $i$  – тої альтернативи,  $n$  – число можливих альтернатив в грі  $X$ . Слід зазначити, що

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1 \quad (3)$$

Незважаючи на аксіоматичну досконалість та математичну строгість, теорія очікуваної корисності була піддана критиці в експериментальній роботі М. Алле [5]. Враховуючи критику, Л. Севідж видозмінив систему аксіом та функціональну форму теорії очікуваної корисності [14]:

$$U(X) = \sum_{i=1}^n w(p_i) u(x_i), \quad (4)$$

де  $w(p_i)$  – суб'єктивна оцінка індивідом ймовірності настання  $i$  – тої альтернативи. Така теоретична побудова отримала назву теорії суб'єктивної очікуваної корисності.

Функція суб'єктивних ваг в уявленні Л. Севіджа мала властивість адитивності, тобто:

$$\sum_{i=1}^n w(p_i) = 1 \quad (5)$$

Подібна функціональна форма зазнала критики Д. Еллсберга [15]. Вчений представив експериментальну роботу, в якій вибір індивіда не міг знайти пояснення ні в теорії очікуваної корисності, ні в теорії суб'єктивної очікуваної корисності. Парадокс Еллсберга отримав логічне пояснення лише в теорії перспектив Д. Канемана та А. Тверські [3]. Основною новаторською ідеєю, що реалізувалася в теорії перспектив стало використання не аксіоматичного, а експериментального і психологічного підходу до побудови моделі. Автори розділили процес прийняття рішення індивіда на два етапи: процес редагування – індивід сприймає і обробляє доступну йому інформацію про лотерею в прийнятний для подальшого аналізу вигляд, після редагування іде безпосередня фаза прийняття рішення, яка може бути формалізована у вигляді функції:

$$U(X) = \sum_{i=1}^n w(p_i)u(x_i) \quad (6)$$

Основною відмінністю між теорією перспектив та теорією суб'єктивної очікуваної корисності Л. Севіджа (окрім наявності фази редагування) є властивість субадитивності функції рішеннєвих ваг, яка проявляється у співвідношенні:

$$\sum_{i=1}^n w(p_i) \neq 1 \quad (7)$$

Подальший розвиток альтернативних очікуваної корисності теорій відбувався в руслі розвитку та видозміни функції рішеннєвих ваг, що знайшло прояв у численних модифікаціях функції  $w(\cdot)$  (див. праці Д. Прелека [16], Р. Гонзалеса та Дж. Ву [17,18], Д. Канемана та А. Тверські [4]), і в зміні підходу до їх ролі в функції корисності, взагалі.

Зазначені функції відповідають певним критеріям, які стали загальноприйнятими стандартами:  $w(0) = 0$ ,  $w(1) = 1$ . Крім того, великого значення має вигляд функції  $w(\cdot)$ . Вважається, що вона має генерувати S- подібну криву на інтервалі [0; 1].

Крім того,  $w(p) \geq p$ , для  $p \in [0; k]$ ,  $k < 1$  та  $w(p) \leq p$ ,  $p \in [k; 1]$ ,  $k < 1$ . У такому випадку нулями функції  $w(p) - p \in 0, k, 1$ .

У роботі Дж. Квіггіна було вперше запропоновано підхід до побудови функції рішеннєвих ваг, при якому враховувалася більш складна залежність від значень ймо-

вірності настання певних результатів під час гри (залежність не лише від конкретного значення  $p_i$ , але й від значень імовірності настання інших результатів лотереї) [19]. У такому випадку функція зваження ризику для індивіда набуває вигляду:

$$h(p_i) = w(\sum_{j=1}^i p_j) - w(\sum_{j=1}^{i-1} p_j) \quad (8)$$

Функція корисності для індивіда трансформується у вигляді:

$$U(X) = \sum_{i=1}^n h(p_i)u(x_i) \quad (9)$$

Крім того, можливі результати лотереї мають бути проранжовані в порядку зростання:

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \quad (10)$$

Функція  $w(\cdot)$  має відповідати стандартним критеріям. Подібні моделі отримали назву порядковозалежних, оскільки вимагали ранжування за порядком зростання можливих результатів, перед обрахунком значення корисності.

На основі порядково залежної теорії очікуваної корисності Дж. Квіггіна (*Rank dependent expected utility, RDEU*), Д. Канеман та А. Тверські розробили вдосконалений варіант теорії перспектив – теорію кумулятивних перспектив, розширивши сферу використання *RDEU* на випадок неперервного імовірнісного розподілу [4]. Крім того, *RDEU* стала основою для розвитку численних порядково- та знаково- залежних теорій [20;21].

Зусиллями деяких дослідників (М. Бірнбаума [7;9], Р. Льюса [22]) були виявлені емпіричні невідповідності між висновками, що передбачені теорією та реальною поведінкою індивіда. Зокрема, це стосується непередбачуваних теорією порушень принципу коаліціонування, співмонотонності та ефекту коаліціонування.

Так М. Бірнбаум і В. Макінтош [8] емпірично виявили, що більшість індивідів змінює відношення переваги між двома парами лотерей:

$$\{ \{2, p; 40, q; 44, r\} > \{2, p'; 10, q'; 98, r\} \\ \{ \{10, p; 98, q; 108, r\} < \{40, p'; 44, q'; 108, r\} \} \quad (11),$$

де 2, 40, 44, 10, 98, 108 – можливі суми виграшу в дол. США, а  $p, q, p', q', r$  – імовірності отримання відповідних сум виграшу.

Натомість, стандартні теорії корисності стверджують, що за будь-яких значень ймовірностей  $p, q, p', q', r$  подібної зміни відносин переваги не можуть виникати. Подіб-

на невідповідність ставить під сумнів дескриптивну здатність сучасних порядково-залежних теорій корисності як найбільш авторитетних та широко вживаних теоретичних побудов для пояснення поведінки індивіда в умовах наявності ризикових альтернатив.

Єдиним варіантом для пояснення поведінкових евристик подібних тих, що були виявлені в роботах М. Бірнбаума та В. Макінтоша [8] в рамках традиційних коаліце-подібних моделей, залишається розробка таких моделей, які при відповідності принципу коаліціонування будуть здатні пояснити відхилення від принципу монотонності. Зокрема прикладом такої моделі може слугувати *DRDEU* модель, яка завдяки відхиленню від принципу монотонності здатна передбачити можливість відхилення від принципу стохастичного домінування першого порядку [23].

Для здійснення теоретичного обґрунтування економічної поведінки неплатників податків популярною в сучасних умовах серед дослідників є теорія суб'єктивної очікуваної корисності індивідів. Відповідно до цієї теорії метою податкових ухилень є максимізація очікуваної корисності індивіда. За спостереженнями американського дослідника Л. Севіджа, одним із шляхів максимізації доходів після оподаткування є податкові ухилення, завдяки яким в розпорядженні платника податку залишається більший дохід, який можна використати на покращення добробуту чи інвестувати у бізнес з метою нагромадження капіталу [24].

Цікаво, що зазначена девіантна поведінка суб'єктів господарювання не засуджується іншими платниками податків, тому є менш ризикованою, і розглядається як прихований страйк платників податків проти уряду, який не враховує їхні інтереси. Цим пояснюється значно високий рівень ухилення від сплати податків у пострадянських країнах.

Американський економіст, представник інституціонального напрямку, Норт Д. дійшов висновку, що «ключем до розуміння існуючої у сучасному світі дивергенції рівня податкових ухилень є міжкраїнова дивергенція траєкторій попереднього інституційного розвитку» [25, с.151].

Свою теорію Норт Д. обґрунтовує тим, що уряди країн, які впродовж тривалого періоду не мали економічної стабільності, не забезпечували захист прав своїх громадян, не користуються їхньою довірою. Це пояснює низький рівень податкової свідомості економічних суб'єктів в Україні. У той же час, у країнах, в яких спостерігалась тривалий час стабільність, у громадян сформувалось відчуття впевненості у захисті власних інтересів, що позитивно вплинуло на високий рівень добровільної податкової свідомості.

Фролова Н. серед чинників ухилення від сплати податків розглядає прагнення економічних суб'єктів компенсувати таким чином значні витрати часу та зусиль на дотримання норм податкового законодавства, від яких потерпають приватні підприємці [25].

Вітчизняні суб'єкти господарювання, в середньому, сплачують 9–12 податків і обов'язкових зборів. Така кількість податкових платежів та витрати часу на їх оформлення і сплату, безперечно, стримують розвиток підприємницької активності. Система оподаткування підприємців у вітчизняній економіці переобтяжена численними дрібними податками, витрати на облік, контроль і адміністрування яких відволікають їх від основної діяльності.

Підприємці, щоб вижити, змушені вести подвійний облік, регулярно готують численні звіти, відстежують часті зміни нормативної бази. Методика розрахунку податків встановлюється різноманітними податковими документами, інструкціями, поправками, уточненнями, роз'ясненнями податкових інспекцій, проте на практиці нарахування податків потребує постійних консультацій, так як є складним для розуміння і здійснення обчислень.

Згідно з оцінкою, проведеною Світовим банком і PriceWaterhouse Coopers, на розрахунок та сплату податків в Україні в середньому підприємець витрачає 390 годин на рік, у США – 175 год., в Австралії – 166 год., у Норвегії – 88 год. За рейтингом простоти сплати податків, в якому, крім витрат часу, враховувались рівень податків, кількість платежів, Україна у 2013 р. посідала 165 місце в світі [26].

Одним із напрямів виявлення і дослідження девіантної поведінки економічних суб'єктів, спрямованої на прийняття рішень щодо несплати податків та приховування отриманих доходів є економіко-математичне моделювання цієї поведінки. Неплатники податків ризикують, що приховані доходи і їхні дії можуть бути виявленими чиновниками фіскальних органів, їм доведеться, крім оплати податків, сплатити штрафні санкції.

Форкун І. та Фрадинський О. застосували функцію корисності для моделювання поведінки неплатника податків (податку на прибуток, податку з доходів фізичних осіб і соціальних внесків до позабюджетних фондів). Серед суттєвих чинників, що враховані при побудові моделі, аналізується, перш за все, сумарна величина тіньових затрат, які матиме неплатник податків. Їх автори умовно можна поділяють на дві групи: організаційні – пов'язані з безпосереднім отриманням доходу, що приховується та затрати приховування, існування яких обумовлюється корупцією державних службовців сфери фінансового контролю (хабарі, різного роду спонсорська допомога місцевим органам влади) [7, с. 88].

Значну роль у прийнятті рішення щодо несплати податків відіграє наявний власний досвід тіньової діяльності економічних суб'єктів, що дозволив приховати частину отриманих доходів. Надається увага й тій ситуації, що платники податків зацікавлені зменшувати податкові платежі, що впливає на розмір фінансових ресурсів, які залишаються у їхньому розпорядженні.

При побудові функції корисності враховувалися величина реальних доходів, яка залишалася у розпорядженні суб'єкта господарювання після сплати податків із суми офіційно заявленої діяльності, тіньові витрати, що затрачаються на приховування тіньового доходу, величина оплаченого податку і штрафних санкцій, які необхідно сплатити у разі виявлення факту приховування доходів.

Розроблена дослідниками модель дала можливість дослідити динаміку зміни залежності ймовірності виявлення порушень податкового законодавства від величини тіньових затрат і штрафних санкцій, динамі-

ки зазначених величин, динаміки податкових ставок тощо.

При застосуванні у розрахунках ставки податку на прибуток у розмірі 25% і штрафу 50% від величини недоїмки ефективність тіньових затрат, що спрямована на зниження ймовірності виявлення порушення, починається із 70%. Якщо збільшувати податкову ставку до 50% від розміру прибутку, то це призводить до зростання ефективності тіньових затрат, починаючи із 30% від суми тіньового доходу. Якщо ж податок зростатиме до 75–100%, то це викличе масову несплату податків. Ймовірність виявлення порушень податкового законодавства значно зменшиться [27, с.91].

Вчені в процесі моделювання економічної поведінки неплатників податків зробили висновок, що функція корисності досягає свого максимуму у випадку, коли величина реального доходу дорівнює оподаткованому доходу, тобто при відсутності тіньових доходів або при відсутності податкового навантаження, що на практиці є мало ймовірним. Мотиваційний економічний елемент у виборі поведінки платника податку обмежується величиною сумарних тіньових затрат, обсяг яких не має перевищувати величину діючої податкової ставки [27, с.92].

Слід відмітити, що в Україні набула поширення практика, коли тягар податкового тиску перекладається на тих господарюючих суб'єктів, які працюють легально і доволі прибутково. Це спонукає підприємців шукати шляхи отримання податкових пільг замість підвищення ефективності свого бізнесу.

Податковий тягар нині розподілено між платниками різних галузей нерівномірно, а практику надання податкових пільг не можна визнати справедливою та суспільно корисною. Необґрунтована структура пільг сприяє посиленню ринкової влади тих учасників, які користуються податковими преференціями, та, навпаки, обмежує конкурентоспроможність інших. Свідченням цього є, зокрема, той факт, що різні податкові пільги здебільшого надавалися збитковим підприємствам, із застарілим і спрацьованим обладнанням.

У результаті недосконалої, соціально не спрямованої податкової політики еконо-

мічними пільгами в Україні користуються ті підприємці, що спроможні вийти із кризи самостійно і можуть розвиватися й без пільгового режиму оподаткування, тому податкова політика не сприяє підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

Ринковоорієнтовані підприємці, що потребують фінансової підтримки для освоєння нових ринків, технологій, продуктів, навпаки, змушені платити більшу частину податків. Таким чином, пільги стимулюють розвиток тіньової економіки, масштаби якої, за оцінками експертів, становлять в Україні понад 50% від обсягу реального ВВП.

Отже, встановлення оптимальних податкових ставок – одне з найскладніших і найважливіших проблем оподаткування. Саме недосконалість ставок може зменшити фіскальне значення та регулюючий ефект будь-якого податку. Разом з тим, вдосконалення системи оподаткування суб'єктів підприємництва полягає не стільки в зниженні рівня оподаткування, скільки в скороченні часу та витрат на ведення бухгалтерського податкового обліку, які є досить значними.

**Висновки.** Сучасна теорія корисності займає важливе місце в рамках економічної теорії як основа інструментарію для розуміння і прогнозування поведінки індивіда в умовах ризику та невизначеності.

Протягом тривалої еволюції теорії корисності її предмет зазнав суттєвих змін: від аналізу вибору індивіда в умовах визначеності до оцінки ним ризикових альтернатив (лотерей). Серед основних проблем, які постають перед теорією корисності на даному етапі варто виокремити нормативно-дескриптивний дуалізм: передбачення стандартної теорії (моделі коаліцеподібного класу) не можуть попередити чи навіть пояснити постфактум доволі значний корпус емпіричних свідчень. Натомість, моделі-антагоністи, які відповідають ефекту розщеплення подій, при прийнятному рівні дескриптивних властивостей не мають достатнього теоретичного обґрунтування, що не дозволяє однозначно стверджувати про їх цілковиту перевагу над моделями коаліцеподібного класу.

Одним з варіантів виходу за межі подібного дуалізму може бути вдосконалення

дескриптивних властивостей моделей коаліцеподібного класу шляхом послаблення вихідних умов (базового набору аксіом) за рахунок можливості порушення принципу монотонності. Моделі, що відповідають таким характеристикам, зможуть пояснити більшість нових емпірично виявлених поведінкових евристик, не порушуючи принципу коаліціонування, який має достатнє теоретичне обґрунтування.

В сучасних умовах для здійснення теоретичного обґрунтування економічної поведінки неплатників податків серед дослідників застосовується теорія суб'єктивної очікуваної корисності індивідів, згідно з якою метою податкових ухилень є максимізація очікуваної корисності індивіда. Одним із напрямів попередження тінізації доходів є економіко-математичне моделювання девіантної поведінки економічних суб'єктів, що спрямована на прийняття рішень щодо ухилення від сплати податків з метою приховування частини отриманих доходів.

Вдалося помітити, що основний мотив у виборі поведінки платника податку обмежується величиною сумарних тіньових затрат, обсяг яких не повинен перевищувати величину діючої податкової ставки.

Вчені в процесі аналізу моделей економічної поведінки неплатників податків дійшли висновку, що функція корисності досягає свого максимуму у випадку, коли величина реального доходу дорівнює оподаткованому доходу, тобто при відсутності тіньових доходів або при відсутності податкового навантаження.

Значну роль при прийнятті рішення щодо несплати податків відіграє наявний власний досвід тіньової діяльності господарюючих суб'єктів, що дозволив уникнути оподаткуванню і не був помічений чиновниками фіскальних органів.

Встановлено, що основний шлях вдосконалення системи оподаткування обліку та звітності суб'єктів підприємництва полягає не стільки в зниженні рівня оподаткування, скільки в скороченні часу на витрат на ведення бухгалтерського податкового обліку.

Вирішення зазначених проблем зменшить необхідність економічних суб'єктів приховувати доходи, адже ризик не буде оправданим в умовах посилення контролю

**Література**

1. Мищенко С. Г. Стимулирование экономического развития: аспекты налогообложения / С. Г. Мищенко [Монография]. – Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2009. – 307 с.
2. Нейман Дж. фон М. О. Теория игр и экономическое поведение / М. О. Нейман Дж. фон / ed. Воробьев Н. Н. – Москва : Наука, 1970. – 708 с.
3. Kahneman D. An Analysis of Decision under Risk / D. Kahneman , A. Tversky // *Econometrica*. – 1979. – № 47(2). – P. 263–291.
4. Tversky A. Advances in Prospect-Theory - Cumulative Representation of Uncertainty / A. Tversky, D. Kahneman // *Journal of Risk and Uncertainty*. – 1992. – № 5(4). – P. 297–323.
5. Алле М. Поведение рационального человека в условиях риска: критика постулатов и аксиом американской школы / М. Алле // *THESIS...*
6. Debreu G. Representation of a preference ordering by a numerical function / G. Debreu // *Decision processes*. – 1954. – №3. – P. 159–165.
7. Birnbaum M. H. A Comparison of Five Models that Predict Violations of First-Order Stochastic Dominance in Risky Decision Making / M. H. Birnbaum // *Journal of Risk and Uncertainty*. – 2005. – № 31(3). – P. 263–287.
8. Birnbaum M. H. Violations of Branch Independence in Choices between Gambles / M. H. Birnbaum , W. R. McIntosh // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. – 1996. – № 67(1). – P. 91–110.
9. Birnbaum M. H. Testing Descriptive Utility Theories: Violations of Stochastic Dominance and Cumulative Independence / M. H. Birnbaum, J. Navarrete // *Journal of Risk and Uncertainty*. Kluwer Academic Publishers. – 1998. – № 17(1). – P. 49–78.
10. Pareto V. The New Theories of Economics / V. Pareto // *Journal of Political Economy*. – 1897. – № 5(4). – P. 485.
11. Hicks J. R. A Reconsideration of the Theory of Value. Part I / J. R. Hicks, R. G. D. Allen // *Economica*. – 1934. – № 1(1). – P. 52–76.
12. Hicks J. R. A reconsideration of the theory of value. Part II. A mathematical theory of individual demand functions / J. R. Hicks , R. G. D. Allen // *Economica*. – 1934. – № 1(2). – P. 196–219.
13. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг. – Москва : «Дело Лтд»– 1994. – 720 с.
14. Savage L. The foundations of statistics. / L. Savage. 2nd ed. New York : Dower Publications, Inc. – 1972. – 332 p.
15. Ellsberg D. Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms / D. Ellsberg // *The Quarterly Journal of Economics*. Oxford University Press. – 1961. – № 75(4). – P. 643.
16. Prelec D. The Probability Weighting Function / D. Prelec // *Econometrica*. – 1998. – № 66(3). – P. 497–527.
17. Gonzalez R. On the shape of the probability weighting function / R. Gonzalez , G. Wu // *Cognitive psychology*. – 1999. – № 38(1). – P. 129–166.
18. Wu G. Curvature of the Probability Weighting Function / G. Wu , R. Gonzalez // *Management Science*. – 1996. – № 42(12). – P. 1676–1690.
19. Quiggin J. A theory of anticipated utility / J. Quiggin // *Journal of Economic Behavior & Organization*. – 1982. – № 3(4). – P. 323–343.
20. Luce R. D. Rank- and sign-dependent linear utility models for finite first-order gambles / R. D. Luce , P. C. Fishburn // *Journal of Risk and Uncertainty*. – 1991. – № 4(1). – P. 29–59.
21. Yaari M. E. The Dual Theory of Choice under Risk / M. E. Yaari // *Econometrica*. – 1987. – № 55(1). – P. 95–115.
22. Luce R. Coalescing, Event Commutativity, and Theories of Utility / R. Luce // *Journal of Risk and Uncertainty*. Kluwer Academic Publishers. – 1998. – № 16(1). – P. 87–114.
23. Yenalyev M. Double rank dependent expected utility (DRDEU) model in individual judgments / M. Yenalyev // *European Journal of Economics and Management Sciences*. – 2015. – № 4. – P. 75–79.
24. Sandmo A. The theory of tax evasion: A rectospective Analysis // *National Tax Journal*. – 2005. – Vol. LVIII, No. 4. – P. 643–663.
25. Фролова Н. Б. Порівняльний аналіз факторів ухилення від сплати податків в Україні та США / Н. Б. Фролова // *Економіка і прогнозування*. – 2014. – №3. – С. 148–155.
26. Paying Taxes 2014: The global picture A comparison of tax systems in 189 economies worldwide [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.pwc.com/payingtaxes>.
27. Форкун І. Економіко-математичне моделювання девіантної поведінки суб'єктів господарювання / І. Форкун, О. Фрадинський // *Наука молода*. – 2006. – №5. – С. 88–92.

**ТЕОРИЯ ПОЛЕЗНОСТИ: АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РИСКА**

*Н. И. Дучинская, д. э. н., профессор, Днепрпетровский национальный университет  
имени Олеса Гончара*

В статье проанализировано поведение потребителя в условиях риска с точки зрения теории полезности. Выделены проблемы которые возникают в сфере моделирования экономического поведения хозяйствующих субъектов, которые принимают решения относительно сокрытия полученных доходов и уклонения от уплаты налогов. Очерчено ситуацию норма-

тивно-дескриптивного дуалізма, которая проявляється в протириворечиях теоретических предвидений с эмпирически выявленными фактами. Определены потенциальные пути преодоления такого несоответствия.

**Ключевые слова:** теория полезности, риск и неопределённость, принятие решений, теория субъективной ожидаемой полезности, поведенческая экономика, девиантное поведение, коалицеподобные модели, уклонение от уплаты налогов.

#### UTILITY THEORY: ANALYSIS OF CONSUMER BEHAVIOR IN TERMS OF RISK

*N.I. Duchynska, D.E., Prof., Dnepropetrovsk National University named after Oles Gonchar*

Consumer behavior under risk is analyzed from the utility theory point of view. The problems occurring in the sphere of business entities' economic behavior modelling are pointed out, in particular, concealment of income and tax evasion. The situation of normative-descriptive dualism is outlined, which is manifested in the contradictions of theoretical predictions with revealed empirical facts. Potential ways to overcome the inconsistency are identified.

**Keywords:** utility theory, risk and uncertainty, decision making, subjective expected utility theory, behavioral economics, deviant behavior, coalition-like models, tax evasion.

*Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Кузьміновим С. В. Надійшла до редакції 18.10.15.*