

ТЕОРИЯ ПЕРСПЕКТИВ: ОСНОВЫ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Семен Юрьевич БОГАТЫРЕВ

кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Российская Федерация,
sbogatyrev@fa.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6080-5869>
SPIN-код: 2429-9360

История статьи:

Получена 19.02.2019
Получена в доработанном
виде 11.03.2019
Одобрена 25.03.2019
Доступна онлайн 26.04.2019

УДК 338.244.4

JEL: C9, C92, D81, D90,
G02**Ключевые слова:**

поведенческие финансы,
финансовая политика,
полезность, эвристика,
теория перспектив

Аннотация

Предмет. Теория перспектив. Инструментарий и исследовательские методы поведенческих финансов, основанные на теории перспектив.

Цели. Выделить наиболее важные для современных условий элементы теории перспектив и показать их развитие и практическую имплементацию в современных условиях.

Методология. Применены современные методы исследования: метод исторической периодизации, историко-системный и историко-сравнительный методы, а также методы и приемы формальной логики, такие как анализ, синтез, индукция, гипотеза.

Результаты. Описанные в статье основы теории перспектив являются ориентирами для настройки практических исследований в области финансов для учета фундаментальных предпосылок, лежащих в основе поведения лиц, принимающих финансовые решения в условиях риска и неопределенности при получении выгод или убытков. При создании практического исследовательского инструментария в русле теории перспектив следует описывать результаты разработок в графическую закономерность.

Область применения. Результаты применяются для анализа поведения инвесторов на фондовом рынке, в корпоративных финансах в условиях нестабильности и кризисных явлений. Использование теории перспектив дополняет и расширяет классический инструментарий традиционных финансов, способствует своевременности корректировки инвестиционных решений, повышает качество и оперативность принимаемых финансовых решений.

Выводы. В настоящий момент наследие теории перспектив достаточно глубоко изучено и описано в соответствующих работах по поведенческим финансам и экономике как в России, так и за рубежом. Тем не менее теоретическая составляющая наследия Канемана и Тверски занимает большую часть исследований с применением теории перспектив. Практическая и экспериментальная составляющие мало разработаны и нуждаются в дальнейшем исследовании. Намечены пути по развитию практической составляющей этих исследований, а также направления и сферы применения теории перспектив в российской финансовой исследовательской практике.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Богатырев С.Ю. Теория перспектив: основы и сферы применения // *Финансы и кредит*. — 2019. — Т. 25, № 4. — С. 755 — 768.
<https://doi.org/10.24891/fc.25.4.755>

Введение

Теория перспектив была представлена научному сообществу финансистов, экономистов и психологов в конце 1970-х гг. Чуть более чем через 10 лет ее создатели предложили усовершенствование этой теории. Сейчас, через 40 лет после ее активного

осмысления и внедрения во многие финансово-экономические модели и теории, она предстает перед исследователями в новом свете. Новые задачи и направления финансово-экономических исследований требуют нового осмысления этой прорывной теории.

Теория перспектив — красивый и емкий инструмент. Квинтэссенция психологической конструкции на поле финансов. Рассмотрим по порядку саму теорию, как она была разработана и обновлена ее авторами — Д. Канеманом и А. Тверски, ее имплементацию другими учеными.

Основные элементы теории перспектив

Ученые А. Тверски и Д. Канеман подметили множество противоречий максимизации выгоды при выборе, который осуществлялся в условиях лабораторного эксперимента, проводимого со студентами. Они предложили свою модель измерения риска, которая воплотила задокументированные ими примеры искажения полезности в условиях риска [1].

Вот уже 40 лет эта теория лучше всего описывает то, как люди определяют полезность в лабораторных условиях риска. Некоторые утверждают, что теория перспектив, созданная в лабораторных и для лабораторных условий, не годится для применения в реальных ситуациях [2]. Все же теория перспектив может быть применена в жизни. Главное знать, как сделать ее применимой с учетом ее аппарата. Уже за пройденные годы многие исследования обогатили теорию перспектив и внедрили ее элементы во многие экономические модели.

Исходная версия теории перспектив была представлена Д. Канеманом и А. Тверски в 1979 г. [1]. Первая предложенная версия имела определенные ограничения при применении. Она имела по крайней мере два ненулевых исхода, при которых участники игры больше рисковали.

Модель теории перспектив, предложенная в 1992 г., стала уже сложнее [3]. Модифицированная версия называлась кумулятивной теорией перспектив.

Ряд выигрышей и потерь выстраивался теперь в длинную цепочку, где каждому значению выигрыша или потерь соответствовала своя вероятность, как показано в формуле:

$$(X_{-m}, P_{-m}; X_{-m+1}, P_{-m+1}; \dots; X_0, P_0; \dots; X_{n-1}, P_{n-1}; X_n, P_n), \quad (1)$$

где X — выпадающее в ходе эксперимента значение;

P — его вероятность.

Главный элемент теперь состоял в том, что функция полезности, применяемая участником поведенческого эксперимента или экономическим актором, меняла свой характер.

Для экономического человека А. Смита, рационала, функция имеет вид:

$$\sum_{i=-m}^n P_i(W + X_i), \quad (2)$$

где W — текущее начальное благосостояние актора.

Функция при этом имеет вогнутый график.

А для нерационального обыкновенно играющего на рынке человека поведенческих финансов формула, описывающая его поведение, превращалась в такую:

$$\sum_{i=-m}^n \pi_i \cdot v(X_i), \quad (3)$$

где π — константа от итогового состояния выбора.

Как можно заметить, теперь значимым для актора является не изменение начальной точки отсчета — первичного благосостояния и добавок или потерь от него, а само по себе изменение без привязки к абсолютной базе.

По мнению зарубежных исследователей, такая формулировка теории перспектив отражает четыре основных фактора, лежащих в ее основе:

- 1) относительную зависимость лица, принимающего решения;
- 2) стремление избегать риск;
- 3) уменьшающуюся чувствительность;
- 4) вероятностное взвешивание.

Первый фактор очень хорошо объясняется эвристикой выбора по умолчанию, которую уже в 2002 г. сформулировал С. Фридерик

(S. Frederick) [4, 5]. Сами первооткрыватели эвристик — Д. Канеман и А. Тверски при описании теории перспектив дали все необходимые комментарии на этот счет. Как психологи они отлично знали, что человек более восприимчив к изменениям, произошедшим относительно недавнего состояния, например, температуры своего тела, чем к сравнению с некой абсолютной базой, например своей же температурой, но в юношеском возрасте.

Второй фактор раскрывает тот факт, что боль потери сильнее выигрыша на ту же сумму. Этот факт отражен в характере двух ветвей графического изображения теории перспектив: ветвь графика нечаянного выигрыша в верхней правой части графика растет медленнее, чем падает ветвь графика потерь в левой нижней части.

Вогнутый характер кривой выигрыша и выпуклый характер кривой потерь отражают разную восприимчивость к потерям и выигрышам, а также снижающуюся чувствительность.

Вероятностное взвешивание отвечает за такой тип поведения лица, принимающего финансовые решения, когда он использует не прямой, объективно заданный вероятностный ряд происхождения событий, а сглаживает их в сторону субъективно ощущаемых им вероятностей. Схематично это изображено на *рис. 1*.

Точками на графике обозначена фактическая реальная вероятность событий. Но при принятии решений финансовый актор строит свою вероятностную функцию, «сглаживая» острые углы, приближая кривую к своим реперным точкам, обозначающим его восприятие.

Это очень сильный поведенческий фактор. Здесь действует одна из психологических концепций, лежащая в основе поведенческих финансов: когнитивный диссонанс. Также здесь подключается и первая из открытых Д. Канеманом и А. Тверски эвристика репрезентативности.

Как видно из графика (*рис. 1*), актор придает избыточный вес хвостам распределения

вероятностей. В крайностях мы впадаем в панику.

Развитие теории перспектив

Основная трудность практического применения инструментария теории перспектив, по мнению зарубежных авторов, состоит в конкретном измерении выигрышей и потерь и, соответственно, подбора сравнительной базы. Относительно портфеля акций, который имеет актор, рассуждения могут быть такими. Идет ли речь о выигрыше всего портфеля, или речь идет только о части специфичных акций? Выигрыш измеряется только лишь положительным значением или речь идет о прибавке к безрисковой ставке, к заданному показателю доходности, принятому актором в начале инвестирования? О каком дискретном измерителе думает инвестор? Измеряет ли он доходность в процентах годовых или в месяц?

Ученые Д. Канеман и А. Тверски, будучи психологами, не осветили это в своей статье. Те из исследователей, которые не побоялись неопределенности, брали фактически складывающиеся ситуации и накладывали на них аппаратную сетку теории перспектив.

Исследователи Б. Кожеги и М. Рабин (B. Koszegi, M. Rabin) следующим образом решили проблему относительной базы измерений выигрышей и потерь [6]. За основу они взяли ожидания, которые испытывал актор относительного будущего исхода. В случае превышения в реальности выигрыша над ожидаемым возникала полезность для актора. Эти исследователи не утверждали, что мы должны заменить традиционные экономические модели, основанные на приросте реального потребления, моделями, основанными на ощущениях такого прироста относительно ожидания. Они говорили лишь о комбинации этих моделей.

Но в этом стремлении открывается одна из причин развития популярности поведенческих финансов на Западе. По мере развития официальной противоречивой статистики потребления происходит все большая ее оторванность от реального потребления и производства. Это является следствием

включения в статистику по валовому национальному продукту доходов от нематериальных активов, и увеличения стоимости корпораций из-за увеличения составляющих ее компонентов: НМА и гудвилла. Вследствие этого экономические субъекты ищут новые измерители. Они чувствуют себя обманутыми и доверяют больше своим ощущениям, чем бумажной статистике.

В связи с этим интересен пример с компанией Кока-Кола. Ее стоимость на 90% обеспечивается нематериальным активом, формирующимся за счет оригинального вкуса напитка. Но каждая сеть продовольственных супермаркетов и каждая крупная бутилирующая напитки компания имеет свою колу. Ее товары с малоизвестным брендом продолжают пользоваться спросом. Потребители не переплачивают более известному бренду. Объяснение и учет этого фактора может быть выработан в рамках поведенческих финансов.

Среди поведенческих финансистов повсеместно принято, что теория перспектив определяет отношение к риску акторов в лабораторных условиях. Но до сих пор стоит вопрос: как лица, принимающие финансовые решения, поведут себя в реальных условиях, когда ставки высоки и участники обладают профессиональными навыками в своей деятельности?

Чем выше ставки, тем ближе поведение испытуемых в экспериментах к теории перспектив. Причем чем беднее была страна эксперимента, тем ближе было поведение объектов исследования к теоретическому.

С экспериментами над профессиональными трейдерами все оказалось сложнее. Они никак не хотели вести себя как подопытные мыши, в то время как игроки в гольф гораздо охотнее били по мячу для красоты, лишь бы сыграть, чем использовали удар для очков [7]. Итак, как видится из примеров, очень важно наполнить аппарат теории перспектив реальными данными.

Развитие инструментария теории перспектив

Теория перспектив — это прежде всего модель описания принятия решений в условиях риска. Поэтому самыми подходящими областями ее применения являются финансы и страхование.

Теория перспектив в финансах может применяться наиболее подходящим образом по трем направлениям:

- 1) исследования межсекторной доходности рынков;
- 2) описание состояний агрегированного фондового рынка;
- 3) торговля финансовыми активами в длинной позиции.

Классический фундаментальный ответ на вопрос о разной доходности различных активов был дан в модели оценки капитальных активов — CAPM, — недостатки которой были вскоре вскрыты и описаны самими же апологетами классических финансов Ю. Фамой и К. Френчем [8]. При появлении первых сомнений в стабильности действия модели оценки капитальных активов исследователи поведенческих финансов задались целью интегрировать в модель построения ставки дисконтирования психологические предпочтения лиц, принимающих решения относительно их ожиданий доходности.

Поведенческий финансист Н. Барберис совместно с исследователем М. Хуангом провели анализ доходностей акций на рынке и выяснили, что при ценообразовании акций инвесторы применяют вероятностную функцию при назначении весов, сглаживая концы распределений в сторону завышения ожиданий их доходностей [9]. То есть они все время ведут себя так, словно торгуют новым Гуглом.

В начале XXI в. были исследования, в которых показывалось, как акции с «перекошенным» ценообразованием, то есть с ценами, смещенными в сторону завышения, приносили уменьшенную доходность [10].

Недаром авторы теории перспектив были создателями базового набора эвристик. В этом примере мы видим проявление эвристики доступности. Применение инвестором своей вероятностной функции с игнорированием реального распределения вероятности исходов событий.

В подтверждение универсальности применения теории перспектив для анализа практических ситуаций исследователи приводят пример разрушения стоимости компаний при IPO (initial public offering — первичное размещение акций). Исследователи этого явления заметили, что доходность акций компаний, проводивших открытое размещение акций на рынке, оказывалась ниже доходности акций аналогичных компаний, которые этого не делали [2].

К области применения теории перспектив относят и стоимостные аномалии, связанные с переоценкой ликвидируемых компаний [11], вертикально интегрированных по сравнению с глубоко диверсифицированными компаниями [12], с не диверсифицированным инвестиционным портфелем домохозяйств.

Исследования фондового рынка Р. Талера и С. Бенартци считаются примером применения этой теории на практике [13]. Эти исследователи обратились к известной финансистам проблеме практического применения модели оценки капитальных активов на реальном фондовом рынке. Реальные котировки не отражали теоретическую цену или рыночную стоимость акции, рассчитанную с применением ставки дисконтирования по CAPM. Они изучили эту поведенческую составляющую, завышающую цены с учетом психологии инвестора, требующего большей доходности, чем та, которая обеспечивается теоретически предложенным разбросом доходности акций и государственных облигаций на рынке.

Как уже упоминалось, при описании каждого примера исследований поведенческих аномалий, помимо теории перспектив почти всякий раз в работах исследователей подключаются другие инструменты поведенческих финансов. В данном случае

в кейсе Р. Талера и С. Бенартци действует еще и фрейминг. Разве может быть иначе в сложной сетке таблиц и коэффициентов, сопровождающих построение ставки дисконтирования по модели CAPM?

Для российского регулятора фондового рынка может быть интересно направление исследования в продолжение работы Р. Талера и С. Бенартци, в таких трудах анализируется ситуация, когда с учетом ужаса восприятия краха фондового рынка большое количество инвесторов-домохозяйств вообще не приходит на фондовый рынок [14].

Раскрывая примеры из второго направления применения теории перспектив в научных исследованиях, мы говорим о том, как объекты исследования поведенческих финансов занимаются долгосрочными финансовыми инструментами [7]. Самый показательный случай здесь — эффект диспозиции.

Поведенческий инвестор, то есть актор рынка, опирающийся на свои эмоции, но не на здравый абстрактный расчет, продолжает держать у себя в инвестиционном портфеле акции с отрицательной доходностью и продает акции, показывающие превосходные результаты.

Если бы инвестор абстрагировался от своих ощущений, то он бы понял, что акции, имеющие доходность, в соответствии с теорией моментума будут и дальше приносить доход, в то время как убыточные акции ничто не исправит.

К сожалению, российскому читателю эта ситуация в практическом отсутствии активности на российском фондовом рынке в настоящий момент будет непонятна. Поэтому самыми иллюстративными будут примеры из области корпоративных финансов, когда владелец бизнеса продолжает поддерживать убыточные бизнес-направления годами, ожидая исправления ситуации. Или когда вложившиеся в 2007 г. в недвижимость инвесторы продолжают ждать роста цен хотя бы до уровня безубыточной продажи на валютно-обменных уровнях до 2014 г. Или инвесторы, купившие евро и доллары в

2014 г., продолжают ограничивать себя в потреблении капитальных благ, ожидая, когда их валютные сбережения, купленные по 100 рублей за евро, хотя бы будут эквивалентны вложенной в них рублевой массе.

Задержка в момент разрушения стоимости, последовательной потери цены активом объясняется теорией перспектив тем, что в левой нижней части график функции стоимости имеет выпуклый характер. Инвестор задерживается на активе, пока не убедится в том, что крах неминуем, и когда линия графика резко устремляется вниз, продает актив по бросовой цене, разрушая стоимость еще больше.

Не имея графической интерпретации своих выкладок по эффекту залипания, зарубежные инвесторы тем не менее отмечают, что для полного соответствия реально наблюдаемой ситуации с торможением продаж убыточных активов кривая в левом нижнем углу графика функции стоимости должна быть более выпуклой.

Финансовые исследователи, абстрагирующиеся от поведенческих финансов, объясняют эффект диспозиции достаточно просто. Когда цена купленного актива превышает стоимость его покупки, с ним можно легко расстаться. Но в противном случае в соответствии с теорией потребительской стоимости это сделать трудно.

Более того, авторы, применяющие дисконтирование для расчета стоимости, говорят о том, что характер кривых объясняется размером ставки дисконтирования, если стоимость потерь и выгоды измерять во времени.

Сферы применения поведенческих финансов

Сфера применения поведенческих финансов — неопределенность и стресс. Неопределенность раскрывает огромную сферу приложения поведенческих финансов в страховании. Практически все сферы страхования укладываются в область применения поведенческих финансов. Самые важные потребительские сферы страхового рынка:

имущества, от несчастных случаев, жизни, медицинское.

Замысловатый пример применения теории перспектив был получен в области страхования жилья [15]. Страхователям предлагался страховой продукт с разными вариантами выплаты франшизы и, соответственно, разной выплачиваемой страховой премией: 100, 250, 500 и 1 000 долл. США.

Статистика выбора показала: несмотря на то что страхователи переплачивали годовую страховую премию, они выбирали франшизу в размере 500 долл. США. Если бы они выбирали франшизу в размере 1 000 долл. США, их страховая премия была бы на 100 долл. США в год меньше.

Если принять за точку отсчета общее благосостояние страхователя и классическую теорию максимизации потребления, то теория перспектив здесь бы пригодилась с натяжкой.

Но если рассматривать отдельно два состояния страхователя (до и после страхового случая), теория идеально объясняет его поведение. В момент заключения страхового договора и выбора франшизы страхователь «загибает» график функции вероятности неблагоприятного исхода в сторону благоприятного для него ощущения несбыточности потерь и ущерба. Под влиянием этой пружины графика он и делает выбор, не причиняющий ему дискомфорта, несмотря на то что статистика страховых случаев сурова и неподкупна, за что он впоследствии и расплачивается.

Другая занятная ситуация связана со страхованием жизни. Она исследовалась Р. Талером, С. Бенартци и А. Превитеро [13]. Эти исследователи обратили внимание на парадокс, который возникает при выборе пенсионного аннуитетного плана. Несмотря на все выгоды, которые сулили страховщики, собирающиеся на пенсию страхователи крайне неохотно выбирали пенсионные планы с аннуитетными выплатами. В этом страховом продукте пенсионер получает фиксированный поток аннуитетных выплат на отложенную сумму.

Здесь в полной мере действовала теория перспектив в части избегания риска ранней смерти и потери всего отложенного пенсионного накопления без полученной пользы. Хотя у пенсионеров были все шансы прожить не один год после 65 лет пенсионного возраста, вплоть до 90 лет.

Эффект дара (endowment effect). Его самая красноречивая экспериментальная иллюстрация — опыт Дж. Кнетча, проведенный в 1989 г. с чашками [16]. Усиление аналогичного эксперимента деньгами, что описано Р. Талером и проведено с участием не только Дж. Кнетча, но и Д. Канемана, показало иррациональную склонность к присвоению неожиданного дара и его переоценке при предложении продать чашку. При продаже респонденты запрашивали сумму в два раза большую, чем заплатили бы за нее сами, будь она в продаже.

Для объяснения этих экспериментов теорией перспектив исследователи применяют основной элемент этой теории: неприятие риска потерь, боль потерь сильнее сладости внезапного обогащения. В эксперименте Р. Талера [17] это иллюстрируется таким образом. Респондентам дарят чашки, а затем предлагают их обменять на шоколадки. Несмотря на то что чашки достались им совершенно бесплатно, мало кто соглашается обменять бесплатную чашку на шоколадку, так как считает, что обмен будет не эквивалентный, и владелец чашки слишком увлечен бесплатным обладанием ею.

В случае обмена кружек на шоколадки радость обогащения превращается в боль от потери при неэквивалентном обмене.

В модификации эксперимента с чашками исследователи получают стоимостной измеритель чашки в деньгах.

Интересно, что проведение Дж. Листом аналогичного эксперимента с реальными товарами (спортивными автомобилями) в профессиональной среде (автодилеры) показало пробуксовку теории перспектив [18]. Асимметричный обмен не работал. Профессиональные дилеры не прилеплялись к дареным спорткарам, но с легкостью

определяли стоимость и осуществляли эквивалентный обмен [19].

На самом деле для применимости инструментария поведенческих финансов это очень серьезно. Ведь, как мы определили вначале, сфера применения поведенческих финансов начинается тогда, когда кончается некомпетентность и отсутствует мошенничество.

Поэтому уже упоминавшиеся Б. Кожеги и М. Рабин решили не оставлять так результаты эксперимента Дж. Листа и все-таки сделали попытку объяснить их на основе теории перспектив, заменив фактические действия дилеров их ожиданиями относительно стоимости. Считается, что этот эксперимент Б. Кожеги и М. Рабина еще в разработке.

В связи с таким вызовом уважаемой теории, брошенным в результате эксперимента, некоторые исследователи задались целью проверить, как влияют изменяющиеся условия на асимметрию между желаниями принять и держать дармовую вещь или продать ее [17]. Если условия меняются прямо в ходе эксперимента, то это влияет на предпочтения участников. То есть если поменять постановку вопроса в ходе эксперимента, например, заменить выплату шоколадками за чашку деньгами, предлагать не бесплатную машину, а скидки, то теория перспектив не работает, человек сбивается в системе стоимостных координат.

В экономике теория перспектив применялась для настройки моделей потребительского выбора [20]. Нововведение стояло в том, что за точку отсчета при принятии потребительских решений брались ожидания потребителей. В поведенческом анализе в каждый момент времени потребитель оценивал полезность в двух измерениях. Первое — разница между реальным потреблением в момент потребления и потреблением согласно ожиданиям на момент потребления. Второе — разница между ожиданиями будущего и текущего потребления.

Здесь работает, как часто бывает, левая нижняя часть графика: боль потерь сильнее

нечаянной радости от неожиданно свалившегося подарка. Уменьшение ожидания будущего потребления сильнее ограничивает стремление к нему.

Эта логика рассуждений имеет интересный смысл для дальнейшей последовательности действий. Она подводит к решению одной из главных задач экономики: сбережений и их мотивов. Потребитель, страдая от будущего недостаточного потребления, будет сберегать больше, хотя он знает, что, потратив в будущем, он не получит удовольствия.

Более того, эти рассуждения приводят к тому, что потребитель начинает больше радовать себя потреблением в каждый текущий момент, тратя больше за счет будущего потребления. Действительно, понимаешь, почему поведенческие финансы так популярны на западе. Закредитованность населения, максимизация текущего потребления нуждаются в обосновании. И оно — налицо: сберегая для будущего, человек страдает, поэтому он берет кредит и потребляет сейчас.

В работах поведенческих финансистов было развитие этих мыслей, очень актуальное для золотого миллиарда. Потребители ни в коем случае не согласны уменьшать текущее потребление, даже при снижении текущего дохода. Сами мысли о снижении потребления приносят такую боль, что даже при недостатке текущих доходов люди продолжают потреблять на том же уровне. Корректировка происходит намного позже, когда уже смирившийся потребитель согласовывает свои возможности с ощущениями сокращения сладости от потребления. Интересно, что эти идеи были актуальны для американского общества в 2012 г., как раз в момент осмысления американским обществом потребления последствий кризиса 2008—2009 гг.

От потребителя в его оценке потребляемых благ анализ с использованием теории перспектив переместился к тому, кто создает для него блага: на отраслевые рынки. Как производитель потребительской стоимости осуществляет ценообразование на товары, потребляемые человеком, одержимым неприятием риска?

Согласно теории перспектив и всем исследованиям, посвященным изучению потребителя с ее помощью, анализ проводился в раскинувшейся системе координат.

1. Потребитель получает полезность, тратя определенную сумму относительно его ожиданий затрат на потребляемое благо.
2. Потребительская ценность получаемого блага назначается с использованием вероятности его получения. Чем стабильнее, чем с большей вероятностью потребитель может получить благо, тем потребительская ценность в его глазах меньше.

Монополисты отраслевых рынков чутко уловили механизмы поведения потребителя в этой системе координат и с удовольствием манипулируют ценами, эксплуатируя слабое человеческое естество своего покупателя. Особенно наглядно это видно в регулярном манипулировании ценами на товары повседневного спроса. То они достаточно высоки, то они предлагаются со значительной скидкой. Некоторые торговцы восточноевропейских стран дошли до того, что объявления о распродаже не сходят с витрин никогда.

Увидев дорогой прежде товар по бросовой цене на распродаже, потребитель удовлетворяет как свой первый мотив — он тратит меньше запланированного, — так и второй — он «случайно» так выгодно приобрел товар. При этом статистика продаж показывает, что потребитель в среднем переплачивает за товар относительно его конкурентной справедливой цены.

На западе в исследовательской литературе по поведенческим финансам широко практикуются другие приложения теории перспектив.

Одно из них касается отношений принципала и агента. Принципал одержим неверной оценкой вероятности по кривой Д. Канемана и А. Тверски. Почитатели теории перспектив любят ездить, например, в казино и наблюдать там за игроками. Они мастерски объясняют, почему проигрывающие задерживаются за

игральными автоматами и столиками, пытаюсь отыгаться. Ибо, как гласит теория перспектив и характер резко убывающей кривой в левой нижней части графика, когда все шансы плохи, боль потерь притупляется и возникает жажда отыграть все назад любой ценой.

Адепты теории перспектив считают, что эта теория, особенно в части избегания риска, могла бы больше применяться в макроэкономике, общественных финансах, экономике здравоохранения. На этот счет можно сказать, что с момента публикации прорывной работы Р. Шиллера и Дж. Акерлофа¹, с учетом авторитета нобелевского лауреата Р. Шиллера, ниша поведенческих финансов уже была занята.

Заключение

Итак, несмотря на то что теории перспектив уже 40 лет, она только начинает находить свое место в экономической теории. И этот прогресс происходит лишь в последние годы.

Разные оттенки теории перспектив по-разному находят свое отражение в исследованиях. Например, функция вероятности кажется исследователям более многообещающей, чем неприятие риска и снижение чувствительности (в эффекте диспозиции).

Главное препятствие при применении теории перспектив — это определить, как и в чем измерять потери и приобретения в соответствии с осями графика функции стоимости. Предлагавшиеся измерители (Б. Кожеги и М. Рабин) слишком оторваны от действительности и остаются теоретическими.

Может быть, в финансах эти измерители более корректны, чем в экономике.

Адепты поведенческих финансов считают, что масса примеров неадекватного поведения лиц, принимающих финансово-экономические решения, проистекают из стремления избегать риска и объясняются теорией перспектив. Когда инвесторы «бросаются» раскупать акции на IPO, когда игроки задерживаются в казино, отыгрываясь, должны ли исследователи обличать их «ошибки» в поведении? Не предлагая поведенческим финансистам становиться моралистами, гуру поведенческих финансов считают, что можно сделать теорию перспектив более популярной и предложить обывателям самим решить, стоит ли так себя вести.

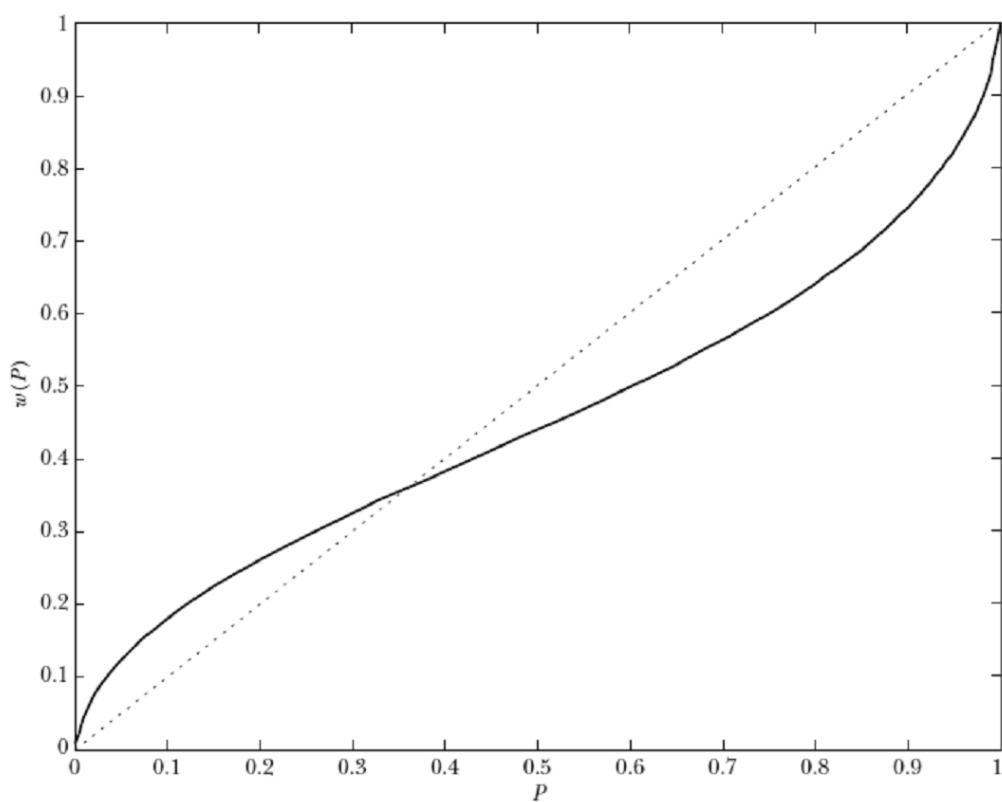
В конце концов поведенческие концепции не могут заменить традиционную экономическую теорию и ее модели. Мы можем только предлагать попробовать использовать поведенческие модели для более гладкого объяснения реальных цифр.

В заключение можно сказать, что обзор практического применения теории перспектив показал, что эта теория остается для практических исследователей некой абстрактной конструкцией, описывающей в общем поведение лиц, принимающих финансовые решения в условиях риска и неопределенности при получении выгод или убытков. Но, как следует из ключевой иллюстрации теории перспектив, это поведение должно укладываться в четкую графическую закономерность.

¹ Акерлоф Дж., Шиллер Р. *Spiritus Animalis*, или Как человеческая психология управляет экономикой. М.: Юнайтед Пресс, 2010. 273 с.

Рисунок 1
Взвешенная вероятность

Figure 1
Weighted probability



Источник: [3]

Source: [3]

Список литературы

1. *Kahneman D., Tversky A.* Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 1979, vol. 47, no. 2, pp. 263–292.
URL: <http://www.its.caltech.edu/~camerer/EC101/ProspectTheory.pdf>
2. *Green T. Clifton, Byoung-Hyoun Hwang.* Initial Public Offerings as Lotteries: Skewness Preference and First-Day Returns. *Management Science*, 2012, vol. 58, iss. 2, pp. 432–444.
URL: <https://doi.org/10.2307/41406398>
3. *Tversky A., Kahneman D.* Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, vol. 5, iss. 4, pp. 297–323.
URL: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
4. *Gilovich T., Griffin D., Kahneman D.* Heuristics & Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. New York, Cambridge University Press, 2002, pp. 548–558.
5. *Kahneman D., Frederick S.* Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In: Gilovich T., Griffin D., Kahneman D. Heuristics & Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. New York, Cambridge University Press, 2002, pp. 49–81.
6. *Koszegi B., Rabin M.* A Model of Reference-Dependent Preferences. *Quarterly Journal of Economics*, 2006, vol. 121, no. 4, pp. 1133–1165.
URL: https://personal.ceu.edu/staff/Botond_Koszegi/refdep.pdf
7. *Odean T.* Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *The Journal of Finance*, 1998, vol. 53, no. 5, pp. 1775–1798.
URL: <http://faculty.haas.berkeley.edu/odean/papers/disposition/disposit.pdf>
8. *Fama E.F., French K.R.* The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 2004, vol. 18, no. 3, pp. 25–46.
URL: http://ecsocman.hse.ru/data/948/126/1231/fama_french_-capm_2004.pdf
9. *Barberis N., Huang M., Santos T.* Prospect Theory and Asset Prices. *Quarterly Journal of Economics*, 2001, vol. 116, iss. 1, pp. 1–53. URL: <https://doi.org/10.3386/w7220>
10. *Boyer B., Mitton T., Vorkink K.* Expected Idiosyncratic Skewness. *The Review of Financial Studies*, 2009, vol. 23, iss. 1, pp. 169–202. URL: <http://dx.doi.org/hhp041>
11. *Eraker B., Ready M.* Do Investors Overpay for Stocks with Lottery-like Payoffs? An Examination of the Returns on OTC Stocks. *Journal of Financial Economics*, 2015, vol. 115, iss. 3, pp. 486–504. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.002>
12. *Mitton T., Vorkink K.* Equilibrium Underdiversification and the Preference for Skewness. *The Review of Financial Studies*, 2007, vol. 20, iss. 4, pp. 1255–1288.
URL: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm011>
13. *Benartzi S., Previtero A., Thaler R.H.* Annuity Puzzles. *The Journal of Economic Perspectives*, 2011, vol. 25, no. 4, pp. 143–164.
14. *Andries M.* Consumption-based Asset Pricing with Loss Aversion, 2012.
URL: https://www.hhs.se/contentassets/c678a40c06f84c009da05b54cba00af5/andries_conf-paper.pdf

15. Sydnor J. (Over)insuring Modest Risks. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2010, vol. 2, no. 4, pp. 177–199. URL: https://www.jstor.org/stable/25760237?seq=1#page_scan_tab_contents
16. Knetsch J.L. The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves. *The American Economic Review*, 1989, vol. 79, no. 5, pp. 1277–1284. URL: <https://econweb.ucsd.edu/~jandreon/Econ264/papers/Knetsch%20AER%201989.pdf>
17. List J.A. Does Market Experience Eliminate Market Anomalies? *The Quarterly Journal of Economics*, 2003, vol. 118, iss. 1, pp. 41–71. URL: <https://doi.org/10.1162/00335530360535144>
18. List J.A. Neoclassical Theory versus Prospect Theory: Evidence from the Marketplace. *Econometrica*, 2004, vol. 72, no. 2, pp. 615–625. URL: http://home.cerge-ei.cz/richmanova/UPCES/List_Neoclassical_vs_PT_%20Econometrica_2004.pdf
19. Benartzi S., Thaler R.H. Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, 1995, vol. 110, no. 1, pp. 73–92. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.6508&rep=rep1&type=pdf>
20. Kahneman D., Frederick S. Frames and Brains: Elicitation and Control of Response Tendencies. *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, vol. 11, no. 2, pp. 45–46. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.11.007>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

PROSPECT THEORY: THE FRAMEWORK AND APPLICATION AREAS**Semen Yu. BOGATYREV**Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation
sbogatyrev@fa.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6080-5869>**Article history:**Received 19 February 2019
Received in revised form
11 March 2019
Accepted 25 March 2019
Available online
26 April 2019**JEL classification:** C9, C92,
D81, D90, G02**Keywords:** behavioral finance,
financial policy, utility,
heuristics, Prospect theory**Abstract****Subject** The paper examines the Prospect theory, as well as the tools and research methods of behavioral finance based on this theory.**Objectives** I am to allocate the most important elements of the Prospect theory and show their development and practical implementation in modern conditions.**Methods** The study uses the method of historical periodization, historical-systemic and historical-comparative methods. It also applies methods of formal logic, such as: analysis, synthesis, induction, hypothesis.**Results** The fundamentals of Prospect theory described in the article are guidelines for setting up practical research in the field of finance to take into account the fundamental assumptions underlying the behavior of persons taking financial decisions in the face of risk and uncertainty in obtaining benefits or losses.**Conclusions and Relevance** The article outlines the directions and areas of application of the Prospect theory in the Russian financial research practice. One can apply the research results to analyze the behavior of investors in the stock market and in corporate finance in terms of crisis. The practical and experimental components are little developed and need further research.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Bogatyrev S.Yu. Prospect Theory: The Framework and Application Areas. *Finance and Credit*, 2019, vol. 25, iss. 4, pp. 755–768.
<https://doi.org/10.24891/fc.25.4.755>**References**

1. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 1979, vol. 47, no. 2, pp. 263–292.
URL: <http://www.its.caltech.edu/~camerer/Ec101/ProspectTheory.pdf>
2. Green T. Clifton, Byoung-Hyoun Hwang. Initial Public Offerings as Lotteries: Skewness Preference and First-Day Returns. *Management Science*, 2012, vol. 58, iss. 2, pp. 432–444.
URL: <https://doi.org/10.2307/41406398>
3. Tversky A., Kahneman D. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, vol. 5, iss. 4, pp. 297–323.
URL: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
4. Gilovich T., Griffin D., Kahneman D. Heuristics & Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. New York, Cambridge University Press, 2002, pp. 548–558.
5. Kahneman D., Frederick S. Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In: Gilovich T., Griffin D., Kahneman D. Heuristics & Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. New York, Cambridge University Press, 2002, pp. 49–81.
6. Koszegi B., Rabin M. A Model of Reference-Dependent Preferences. *Quarterly Journal of Economics*, 2006, vol. 121, no. 4, pp. 1133–1165. URL: https://personal.ceu.edu/staff/Botond_Koszegi/refdep.pdf

7. Odean T. Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *The Journal of Finance*, 1998, vol. 53, no. 5, pp. 1775–1798. URL: <http://faculty.haas.berkeley.edu/odean/papers/disposition/disposit.pdf>
8. Fama E.F., French K.R. The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 2004, vol. 18, no. 3, pp. 25–46.
URL: http://ecsocman.hse.ru/data/948/126/1231/fama_french_-capm_2004.pdf
9. Barberis N., Huang M., Santos T. Prospect Theory and Asset Prices. *Quarterly Journal of Economics*, 2001, vol. 116, iss. 1, pp. 1–53. URL: <https://doi.org/10.3386/w7220>
10. Boyer B., Mitton T., Vorkink K. Expected Idiosyncratic Skewness. *The Review of Financial Studies*, 2009, vol. 23, iss. 1, pp. 169–202. URL: <http://dx.doi.org/hhp041>
11. Eraker B., Ready M. Do Investors Overpay for Stocks with Lottery-like Payoffs? An Examination of the Returns on OTC Stocks. *Journal of Financial Economics*, 2015, vol. 115, iss. 3, pp. 486–504. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.002>
12. Mitton T., Vorkink K. Equilibrium Underdiversification and the Preference for Skewness. *The Review of Financial Studies*, 2007, vol. 20, iss. 4, pp. 1255–1288.
URL: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm011>
13. Benartzi S., Previtore A., Thaler R.H. Annuity Puzzles. *The Journal of Economic Perspectives*, 2011, vol. 25, no. 4, pp. 143–164.
14. Andries M. Consumption-based Asset Pricing with Loss Aversion, 2012.
URL: https://www.hhs.se/contentassets/c678a40c06f84c009da05b54cba00af5/andries_conf-paper.pdf
15. Sydnor J. (Over)insuring Modest Risks. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2010, vol. 2, no. 4, pp. 177–199. URL: https://www.jstor.org/stable/25760237?seq=1#page_scan_tab_contents
16. Knetsch J.L. The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves. *The American Economic Review*, 1989, vol. 79, no. 5, pp. 1277–1284.
URL: <https://econweb.ucsd.edu/~jandreon/Econ264/papers/Knetsch%20AER%201989.pdf>
17. List J.A. Does Market Experience Eliminate Market Anomalies? *The Quarterly Journal of Economics*, 2003, vol. 118, iss. 1, pp. 41–71. URL: <https://doi.org/10.1162/00335530360535144>
18. List J.A. Neoclassical Theory versus Prospect Theory: Evidence from the Marketplace. *Econometrica*, 2004, vol. 72, no. 2, pp. 615–625. URL: http://home.cerge-ei.cz/richmanova/UPCES/List_Neoclassical_vs_PT_%20Econometrica_2004.pdf
19. Benartzi S., Thaler R.H. Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, 1995, vol. 110, no. 1, pp. 73–92.
URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.6508&rep=rep1&type=pdf>
20. Kahneman D., Frederick S. Frames and Brains: Elicitation and Control of Response Tendencies. *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, vol. 11, no. 2, pp. 45–46.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.11.007>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.