

ЭВРИСТИКИ — НОВЫЙ СПОСОБ ВНЕСЕНИЯ ПОПРАВОК В ИТОГОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ

Семен Юрьевич БОГАТЫРЕВ

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

История статьи:

Рег. № 131/2021
Получена 15.03.2021
Получена
в доработанном виде
29.03.2021
Одобрена 12.04.2021
Доступна онлайн
29.07.2021

УДК 338.244.4
JEL: G32

Ключевые слова:

поведенческие
финансы,
стоимостная оценка,
эвристика
самоуверенности,
эвристика якорения,
эвристика
доступности

Аннотация

Предмет. Эвристики, как средства измерения влияния настроений лиц, выносящих суждения о стоимости, на итоговый результат стоимостной оценки.

Цели. На основе проведенных исследований внедрить элементы поведенческих финансов — эвристики — в методику учета влияния эмоций на стоимость при действии эвристик на лиц, принимающих финансовые решения.

Методология. Применялись методы индукции и дедукции при обработке опросов.

Результаты. Раскрыто содержание основных методов учета эмоций в процессе вынесения заключения о стоимости лицами, принимающими финансовые решения, находящимися под действием эвристик. Показаны инструменты реализации методов психологических замеров в процессе стоимостной оценки.

Область применения. Результаты могут применяться в работе современного оценщика, стоимостного, фундаментального аналитика. Использование эвристик дополняет и расширяет классический инструментарий оценки, повышает качество стоимостной оценки.

Выводы. При учете эвристик лиц, выносящих суждение о стоимости, у оценщика и стоимостного аналитика появляются средства, приближающие результат стоимостной оценки к реальным условиям, когда участники рынка нерациональны. Это повышает качество результата работы оценщика и результат оценочной деятельности.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Богатырев С.Ю. Эвристики — новый способ внесения поправок в итоговый результат определения рыночной стоимости // *Финансы и кредит*. — 2021. — Т. 27, № 7. — С. 1581 — 1599.
<https://doi.org/10.24891/fc.27.7.1581>

Введение

Описанные в настоящей статье новые, актуальные и практически значимые результаты исследования по теме применения психологического инструментария в финансах стало возможным за счет новых средств проведения научных исследований. В настоящее время во многих сферах общественной жизни, во многих странах очень часто поднимается вопрос монополизации информационных ресурсов при усилении контроля за всеми сферами частной и общественной жизни, манипулирования частным и общественным сознанием за счет управления информационными потоками, направляемыми чрез СМИ.

Надо сказать, что с 2011 — 2012 гг., научное сообщество посетили подобные опасения. В те годы на рынки активно начали выходить крупные информационные интеграторы, предоставлявшие как первичную информацию, так и большой свод аналитических показателей, часто собственного производства. Несмотря на то, что в недрах этих информационно-аналитических комплексов находилась первичная финансовая отчетность предприятий, все собственные аналитические показатели систем, другие аналитические продукты, предлагавшиеся потребителям, клиентам информационно-аналитических систем, были построены на трансформированной и нормализованной отчетности. Причем процессы трансформации и нормализации протекали в «черном ящике» информационно-аналитических систем. Это справедливо не только для коммерческих систем, но и для баз данных, например Мирового банка и других подобных организаций.

В то же время за счет огромной популяризации и удешевления использования этих информационных ресурсов, их внедрения в вузах и научных институтах все большая часть исследований проводилась на базе их информационных массивов. И здесь исследователи попадали в ситуацию, когда весь свод показателей, их структура, методология расчета уже программировали ход дальнейших научных исследований. Канва исследований уже оказывалась заданной первичным сложным и глубоко структурированным информационным массивом, который брался за основу научных разработок. Таким образом, названная информационно-аналитическая услуга мировых и национальных гигантов аналитического рынка сужала научный кругозор исследователей, приводила к воспроизводству однотипных исследований по одному и тому же штампу, сужала инициативу и простор мысли ученого.

В настоящем исследовании этот порочный круг был разорван. Это оказалось возможным по причине того, что у исследователя при нулевом финансовом ресурсе для проведения исследований оказалась широкая сеть лояльных респондентов целевой аудитории. Это были друзья и подписчики в самых распространенных социальных сетях. В этих же сетях оказались удобные и эффективные технологии проведения и обработки опросов. Сотни опросов, послужившие базой для тестирования инструментов поведенческих финансов в реальных, моментально менявшихся эмоционально значимых условиях кризисного рынка, просто невозможно было бы провести и обработать никакими другими средствами, и при этом получить практически значимые результаты.

Таким образом, настоящее исследование помимо новых знаний по поведенческой стоимостной оценке являет собой еще и пример нового типа научных исследований с применением современных средств.

Новая методология поведенческой стоимостной оценки, представленная в работе, повышает эффективность управления стоимостью, приближает результаты научно-практических исследований к реальным рыночным условиям, помогает преодолеть разрыв между психологией участников рыночных отношений и современными технологиями стоимостной оценки.

Теоретические основы применения эвристик в стоимостной оценке

Эвристики представляют собой самый многочисленный класс инструментов поведенческих финансов. Эвристики — короткие пути запрограммированных действий лица, принимающего финансовые решения [1—3]. Финансист, находящийся в состоянии стресса, или эмоционального воздействия переживаемого события, или неспособный обработать обрушившийся на него информационный массив, действует по наитию, то есть по ему только ведомым мнемоническим правилам, которые он опытно выработал за всю свою профессиональную жизнь. Они рационально не объяснимы [4—6]. Они соответствуют некоторым рефлексам, как например, идти, когда загорается зеленый свет светофора [7—9]. В профессиональной сфере комплекс действий, запускаемый на определенный сигнал, конечно, сложнее [10, 11]. Но суть его от этого не меняется — комплекс действий по виду схожий с решаемой ситуацией, но по сути не являющийся конкретным откликом на все аспекты, которые надо учесть при его запуске [12, 13].

В рамках научного исследования была проведена работа по классификации и упорядочиванию аппарата эвристик [14, 15]. В процессе создания

аналитического аппарата эвристик из всех доступных работ поведенческих финансистов были собраны все известные финансовой науке эвристики. Были определены их единообразные названия [16, 17].

Для создания классификации эвристик на русском языке были рассмотрены три общепризнанные существующие в поведенческих финансах зарубежных классификаций. Первая — А. Тверски и Д. Канемана, где выделяются эвристики общего назначения [2, 3, 8, 18, 19]. Это самая старая классификация, введенная еще в 1982 г. В появившийся в 2002 г. классификации П. Словика, М. Финукейн, Э. Питерс и Д. Макгрегора выделили эмоциональные факторы. А в классификации Т. Гиловича и Д. Гриффина были расширены эвристики общего назначения [1, 3].

В разработанной автором настоящего исследования классификации были учтены последние разработки Д. Канемана по двухуровневой системе мышления и весь накопившийся массив современных эвристик и опыта их применения в финансовых исследованиях XXI в. Каждая эристика в классификации ранжирована по следующим параметрам [1, 3]:

- тип характеристики;
- односистемная или двухсистемная;
- какой системе принадлежит;
- на чем основывается (из определения);
- какую имеет теоретическую основу, какая эристика лежит в ее основе;
- условия применения, характеристики эвристики;
- примеры действия эвристики (обязательный пункт для лучшего понимания и последующего применения, указывается и степень разработанности).

Создание свода многочисленных элементов инструментария финансовых поведенческих исследований, сведенных в единую классификацию, не решило проблему непротиворечивого и грамотного применения эвристик. Для этого потребовалось создание адаптированного к российским условиям руководства по правильному применению эвристик.

Методология исследования

В проведенных исследованиях ставилась задача получить стоимостные ориентиры поведенческих поправок при действии той или иной эвристики,

психологической концепции. При проведении опросов дополнительно к этой задаче получались результаты подтверждения теоретической составляющей эвристик на современном этапе развития социума.

В исследовании был определен целый комплекс эвристик. По многим из них были проведены финансово-психологические опыты. Выделены эвристики, чаще всего и отчетливее всего проявляющие себя в финансовой сфере. Одна из таких эвристик — эвристика доступности. *Это такой порядок принятия финансовых решений и такой образ действия финансиста в ответ на побудительные сигналы, когда эмоционально эффективная информация приобретает больший вес при выработке комплекса действий, в результате чего более значимые, но менее эмоционально заметные элементы информации не получают своего отражения в действии, из-за чего поведение финансиста становится иррациональным, и финансист терпит ущерб.*

Диапазоны отклонений стоимости при действии разных эвристик

Эвристика доступности

Для иллюстрации действия эвристики доступности и внесения поправок в случае определения стоимости под воздействием этой эвристики, были проведены следующие опросы, в которых респондентам задавался вопрос о необходимых, на их взгляд, накоплениях, необходимых для того, чтобы пережить трудные времена без зарплаты. Опросы начались прямо в момент финансово-пандемического кризиса 2020 г., в марте.

Время опросов было до раскручивания спирали инфляции в конце 2020 г. и до формирования сильных инфляционных ожиданий. То есть числовые значения в разные периоды кризиса отражают только эмоциональную составляющую, но не инфляционную.

Респондентам предлагалось оценить предполагаемые необходимые накопления в разгар кризиса — в марте 2020 г.; в разгар карантина, во время пика первой волны финансово-пандемического кризиса — в мае 2020 г.; после первой волны финансово-пандемического кризиса перед второй волной, до формирования новых, завышенных, инфляционных ожиданий в конце года — в начале ноября 2020 г.

Одновременно проводились опросы по замерам фактических накоплений за прошедший месяц.

При разработке нормативов стоимостных поправок на эмоции результаты замеров были объединены со шкалой значений психофинансового индекса. В индексе зафиксировано определенное значение, описывающее эмоции на финансовом рынке. Силу воздействия эвристики или психологической концепции можно измерить в ходе психологического опроса или аналогичного проделанному замеру с помощью опроса и спрогнозировать тот размер поправки, который был получен в результате описанных вычислений.

В *табл. 1* сведены и объединены с психофинансовым индексом за этот период результаты опросов за три месяца: два кризисных, приходящихся на пик пандемии, один — последний месяц перед новым финансово-экономическим ухудшением, раскручиванием спирали инфляции. Он примечателен тем, что здесь психофинансовый индекс переходит в положительную зону. Таблица представляет собой иллюстрацию действия эвристики доступности.

В *табл. 1* сведены вместе данные за самые иллюстративные с точки зрения развертки эмоционального фона события: ужас начала кризиса в марте, страх неопределенности от продления карантина в мае и отдохновение в конце октября (опрос начала ноября), когда еще завышенные инфляционные ожидания, экономическое падение, будущее регулирование цен на продукты питания как в СССР, угрожающее дефицитом продовольствия были не очевидны.

Ожидания желаемых накоплений сопоставлены с данными по денежным средствам, отложенным в прошлом месяце. В данных наблюдается следующая закономерность: ожидания накоплений изменяются от наиболее драматической точки начала кризиса к оптимизму осени аналогично изменениям фактически накопленных денежных средств. Все три показателя — среднее значение, медиана и мода. Мода крайних значений во втором и третьем месяцах практически совпадает. То есть нулевые сбережения соперничают с тридцатитысячными накоплениями.

При введении в анализ соотношения между желаемыми и фактическими накоплениями эта закономерность получает еще одно измерение и подтверждение. В течение всех трех месяцев оно постоянно по медиане. В благополучный третий месяц, отличающийся психофинансовым коэффициентом от первых двух, это соотношение падает. Предыдущий полученный опыт на основе собственных накоплений приводил к корректировке необходимой для преодоления кризисных явлений суммы.

Таким образом, были получены диапазоны корректировки стоимостных поправок на действие эмоциональных факторов при нахождении лиц, принимающих финансовые решения, под влиянием эвристики доступности, в момент времени, характеризующийся тем или иным значением психофинансового индекса. Психофинансовый индекс принимает значения от -3 до $+3$, где -3 — самые негативные эмоции, 0 — нейтральный, $+3$ — самые положительные, а другие значения — переходные, промежуточные.

Эвристика избыточной реакции

Эта эвристика — одна из самых продуктивных для разработки нормативов эмоционально-стоимостных отклонений. В основе ее действия лежит состояние лица, принимающего финансовые решения, которое можно описать так. Основное ограничение нашего ума обращаться с малыми вероятностями событий приводит к тому, что мы или вообще игнорируем их, или придаем им чрезмерный вес, причем бескомпромиссно [3].

Для получения эмоционально-стоимостных ориентиров поправок для результата стоимостной оценки при действии этой эвристики в течение 8 лет с 2012 г. проводилось два эксперимента. В общей сложности количество принявших в нем участие приблизилось к 1 000. Результаты каждого года — хороший эмоциональный маркер финансовой ситуации в каждом году.

Первый психологический опыт с деньгами по форме повторяет хорошо описанный в литературе по поведенческим финансам эксперимент. В нем аудитории предлагались сертификаты на получение денежных или товарных призов известного ретейлера. Сертификаты были разных номиналов с разным сроком предъявления. Большинство выбирало сертификаты с меньшим номиналом и более близким сроком предъявления, хотя их доходность, выраженная в процентах годовых, была меньше.

В проводимых экспериментах студентам предлагалось выбрать получение денежного приза. Опрос проводился каждый семестр со студентами, изучавшими стоимостную оценку, корпоративные финансы и поведенческие финансы. В начале курса на первой паре студентам предлагалось выбрать, какой подарок они хотят получить от преподавателя. Первый вариант — определенную сумму в абсолютном выражении в сроки, примерно совпадающие с проведением промежуточной аттестации в середине семестра, когда студентам выставляются баллы за их активность во время проведения занятий в первой половине семестра. Второй вариант — сумма выплачивалась студентам после экзамена в промежуток времени между датой экзамена и датой объявления его результатов. Этот

промежуток составляет три дня. Суммы предлагались в рублях и были конкретно номинированы в определенном размере. Так как занятия у магистрантов укладывались в меньший относительно бакалавров промежуток времени, разница доходности у них была меньше. Магистранты занимались по модульной системе, где период их встреч с преподавателем ограничивался полуторамесячным сроком. Бакалавры занимались 4—5 месяцев. Часть опросов проводилась в осенний семестр, часть — в весенний.

Опросы проводились в разной форме. В одном случае суммы и даты их получения писались на доске. Еще до введения сплошного онлайн-обучения весной 2020 г. в экспериментах активно использовались возможности по проведению опросов в социальных сетях. При этом в отличие от многочисленных опросов в сети «ВКонтакте», результаты которых приведены в настоящей работе, эти опросы проводились прямо во время занятий, и интервьюеру можно было оказать на опрашиваемых непосредственное эмоциональное воздействие, в отличие от онлайн-опросов.

Первый и основной результат этих опытов находился в полном соответствии с результатами аналогичных экспериментов с подарочными сертификатами, которые проводились американскими финансистами в начале 2000-х гг. Ранняя возможность получить подарок превалировала над вторым вариантом. Это является иллюстрацией действия эвристики избыточной реакции.

Второй полученный результат относится к иллюстрации неэффективности нарушения гипотезы об эффективности рынков в слабой форме, а именно: календарным примером такой иллюстрации. В опросах студентов, у тех групп, в которых разрыв между двумя вариантами получения приза приходился на Новый год (это были бакалавры осеннего семестра), доля респондентов, выбравших первый вариант, была выше, чем в таких же группах, занятия у которых проводились в весенний семестр. Результаты опросов приведены в *табл. 2*.

Из таблицы ясно видно, что хотя вмененная доходность второго (долгосрочного) варианта всегда превышает доходность первого (ближнесрочного), всегда больше половины, а в некоторых опросах и 80% студентов выбирают первый лот, теряя доходность.

Это наглядное эмпирическое подтверждение действия эвристики избыточной реакции с конкретными числовыми нормативами отклонений

при разных значениях доходности и эмоционального состояния рынка, измеренного психофинансовым индексом.

Эвристика якорения

При использовании этой эвристики лицо, принимающее финансовые решения, вносит корректировки в какую-то базовую величину, становящуюся точкой отсчета. Тип эвристики — неверные вес и вероятность оцениваемого события. Теоретическая основа — когнитивный диссонанс.

Для якорения могут быть использованы свежие данные, например текущие темпы инфляции или экономического роста, но часто эвристика якорения не столь явно заметна тому, кто выносит суждение. На самом деле, якорем могут быть случайные и даже фальсифицированные цифры, умышленно подобранные «подсадными» участниками эксперимента, приглашенными его организаторами для проверки реакции на несущественные данные. В жизни встречаются ситуации, когда исходной точкой суждения служат, казалось бы, несущественные данные.

Изучаемые ситуации сильно влияют на результаты отдельных экспериментов, но отражают ли они то, что происходит во множестве ситуаций из реальной жизни, — неясно. Полевые эксперименты в этом смысле не могут сильно помочь и гораздо более полезны с точки зрения агрегированного, нежели индивидуального поведения.

Якорение проявляется у инвесторов, когда они делают оценки, начиная с исходной точки («якоря»), которая корректируется в процессе получения окончательного ответа. Якорь может быть навеян формулировкой задачи или же не иметь к ней никакого отношения. Ошибка проявляется тогда, когда корректировка недостаточна или слишком консервативна.

Пример — цены предложения в сделках слияния и поглощения, которые оказывают влияние на котировки акций компании-цели. Большое количество покупателей делают предложение точно по этой цене, предлагая использовать ее как исходную точку для переговоров [3].

Числовые параметры искажений при работе этой эвристики были получены автором при проведении следующих исследований по актуальной тематике в современных условиях. В течение года с респондентами в социальной сети «ВКонтакте» и на очных занятиях проводился опрос, касающийся использования достижений искусственного интеллекта.

Базовый опрос — у респондентов нет никакого подвоха, никакого якоря, никакого ориентира. Им представлен весь диапазон возможных значений — от минимальных до максимальных. Базовая информация, лежащая в основе опросов, — данные консалтинговой компании в области проектного инжиниринга и управления стоимостью проектов, в соответствии с которыми доля информации, накопленной в 2019 г. в корпоративных информационных системах с участием искусственного интеллекта, обработанной и использованной при принятии управленческих решений, не превышала 1,5%. В 2020 г. с ростом информатизации она снизилась еще больше. Конечно, это не совсем распространенная информация. Точная цифра мало кому известна.

При проведении опроса, в котором были представлены одни высокие показатели, шкала начиналась от 25% и выше, якорение полностью сработало. При отсечении голосовавших студентов, знавших из лекций и семинаров истинный ответ, при якорении вверх ответы о моде превысили истинный параметр в 50 раз. Другой опрос был составлен так, что все варианты ответов были занижены от десятых долей процента до полутора процента. В этом случае результат опроса при якорении вниз по моде занижил истинный результат в 7 раз.

Эвристика самоуверенности

Излишняя самоуверенность — широко распространенная человеческая черта, проявляющаяся даже в предположениях об исходных данных задачи, которую нужно решить. Излишняя самоуверенность окрыляет людей и побуждает их делать вещи, на которые они бы иначе не пошли. Самоуверенность иногда вызвана иллюзией контроля и преувеличенным ожиданием возможностей и результатов заведомо выше среднего уровня.

Это эвристика репрезентативности, иллюзия контроля, односистемная, основанная на неверной вероятности.

Информативная иллюстрация действия эвристики самоуверенности была получена в ходе анализа рынка предметов искусств. Она основана на данных аналитического агентства наиболее широко освещающего инвестиции в предметы искусства. Они представлены на *рис. 1*.

Представленная на *рис. 1* статистика ярко иллюстрирует проявление эвристики самоуверенности. Опросы проводились хоть и во время карантинных ограничений, но с развитием альтернативных каналов продаж:

интернет-аукционов. Данные получены в ходе опросов галеристов в 2020 г. в условиях карантинных ограничений и высокой доли электронных торгов.

Анализ опросов галеристов по выявлению диапазонов действия эвристики самоуверенности, приведенный на схеме на *рис. 2* показывает, что переоценка собственных возможностей по потенциалу продаж может превышать среднеотраслевые значения на 75%. При этом в среднем она выше на треть.

Учет этих отклонений, искажающих обусловленные статистикой за предыдущие периоды значения, очень важен для работы стоимостного аналитика при проведении этапа стоимостной оценки по нормализации отчетности и планов на будущее, на основании которых составляется прогноз денежных потоков, которые затем дисконтируются в процессе применения метода дисконтированных денежных потоков доходного подхода.

Главное — выявить, какая эвристика действует на лицо, принимающее финансовые решения, а потом определить диапазоны отклонения от справедливой рыночной стоимости, вследствие этого влияния.

Заключение

Предложенные диапазоны для определения влияния отклонения рыночной стоимости под действием эвристик — практически апробированный, действенный инструмент для определения реальных диапазонов стоимости, которые следует ожидать на иррациональных рынках. Для эффективного применения разработанного инструментария эвристик следует применять психологические опросники для определения воздействия эвристик на финансистов. Примененная методология проведения опросов, составления замеров настроений для построения шкалы отклонений стоимости показала свою эффективность. Поправки по предложенным шкалам можно применять в работе оценщика и стоимостного аналитика при выведении итогового результата стоимостной оценки.

Таблица 1**Действие эвристики доступности при планировании накоплений в кризис****Table 1****The impact of availability heuristics in planning of savings during the crisis**

Показатель	22.03.2020	27.05.2020	02.11.2020
<i>Ответ на вопрос «сколько надо накопить, руб.»</i>			
Психофинансовый индекс	-3	-3	1
Среднее	401 551,72	457 179,49	469 423,08
Медиана	250 000	350 000	450 000
Мода	1 000 000	1 000 000	450 000
<i>За предыдущий месяц реально накопил, руб.</i>			
Среднее	11 788,46	14 857,14	19 625
Медиана	4 000	6 250	7 500
Мода	30 000	30 000	0
<i>Соотношение накоплений к отложенной за предыдущий месяц сумме, раз</i>			
Среднее	34,06	30,77	23,92
Медиана	62,5	56	60
Мода	33,33	33,33	н/д

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Эвристика избыточной реакции при выборе денежных призов****Table 2****Overreaction heuristic when choosing cash prizes**

Дата опроса	Доля выбравших первый лот, %	Потери доходности при выборе первого лота, % годовых
Весенний семестр 2017 г.	59	15
Осенний семестр 2018 г.	70	8
Осенний семестр 2019 г.	80	10
Осенний семестр 2020 г.	55	8
Осенний семестр 2020 г.	78	8
Весенний семестр 2020 г.	77	1

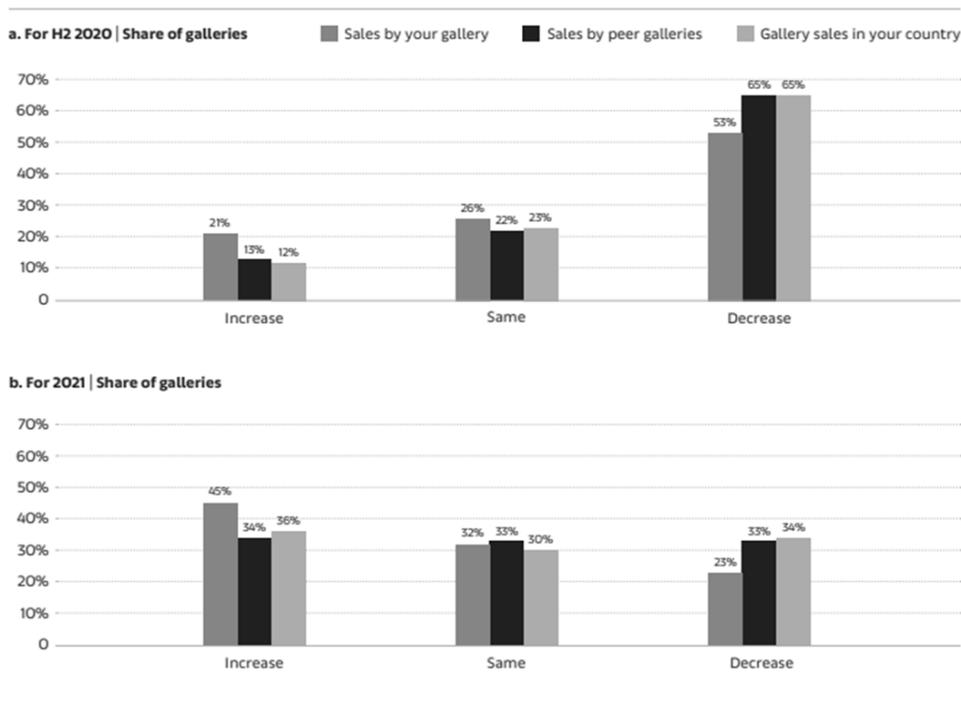
Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Рисунок 1

Проявление эвристики самоуверенности галеристов при прогнозах собственных продаж и продаж конкурентов, по отрасли в целом

Figure 1

Gallery owners' overconfidence heuristic when predicting their own sales and sales of competitors industrywise



Источник: Аналитическое агентство Arts Economics

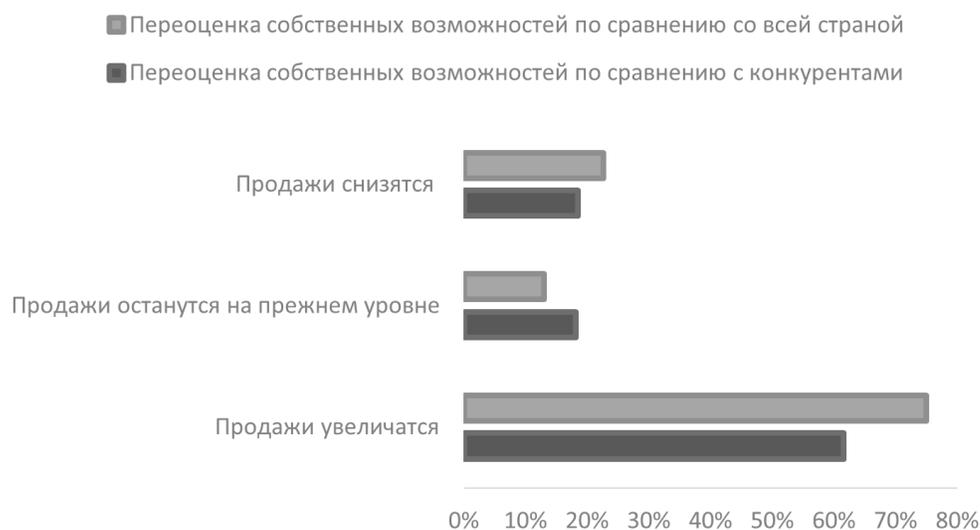
Source: Analytical agency Arts Economics

Рисунок 2

Переоценка собственных возможностей по продажам владельцев частных галерей в 2020 г.

Figure 2

Overestimation of private gallery owners' sale opportunities, 2020



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Baker K.H., Nofsinger J.R.* Behavioral finance: Investors, Corporations, and Markets. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2010, 768 p.
2. *Tversky A., Kahneman D.* Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, vol. 5, no. 4, pp. 297–323. URL: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
3. *Tversky A., Kahneman D.* Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 1974, vol. 185, no. 4157, pp. 1124–1131.
4. *Banz R.W.* The Relation between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, 1981, vol. 9, iss. 1, pp. 3–18.
5. *Barber B.M., Odean T.* Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, 2001, vol. 116, iss. 1, pp. 261–292. URL: <https://doi.org/10.1162/003355301556400>

6. Barber B.M., Odean T. All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *Review of Financial Studies*, 2008, vol. 21, no. 2, pp. 785–818.
7. Hausman J. Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless. *Journal of Economic Perspectives*, 2012, vol. 26, no. 4, pp. 43–56.
URL: <https://doi.org/10.1257/jep.26.4.43>
8. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 1979, vol. 47, no. 2, pp. 263–292.
URL: <https://doi.org/10.2307/1914185>
9. Statman M. Behavioral Finance: The Second Generation. Monograph. CFA Institute Research Foundation, 2019, 246 p.
10. De Bondt W.F.M., Thaler R. Does the Stock Market Overreact? *Journal of Finance*, 1985, vol. 40, iss. 3, pp. 793–805.
URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05004.x>
11. Varian H.R. Big Data: New Tricks for Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 2014, vol. 28, no. 2, pp. 3–28.
URL: <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.3>
12. Bates D.S. The Crash of 87: Was it Expected? The Evidence from Options Markets. *Journal of Finance*, 1991, vol. 46, no. 3, pp. 1009–1044.
URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03775.x>
13. Brock W., Lakonishok J., LeBaron B. Simple technical trading rules and the stochastic properties of stock returns. *Journal of Finance*, 1992, vol. 47, no. 5, pp. 1731–1764. URL: <https://doi.org/10.2307/2328994>
14. Barberis N., Shleifer A. Style investing. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 68, iss. 2, pp. 161–199.
URL: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00064-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00064-3)
15. Barberis N.C. Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 2013, vol. 27, no. 1, pp. 173–196. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.27.1.173>
16. Basu S. The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence. *Journal of Financial Economics*, 1983, vol. 12, iss. 1, pp. 129–156.
URL: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90031-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90031-4)

17. *Blume L., Easley D.* Evolution and Market Behavior. *Journal of Economic Theory*, 1992, vol. 58, iss. 1, pp. 9–40.
URL: [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(92\)90099-4](https://doi.org/10.1016/0022-0531(92)90099-4)
18. *Benartzi Sh., Thaler R.H.* Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *Quarterly Journal of Economics*, 1995, vol. 110, no. 1, pp. 73–92.
19. *Bernard V.L., Thomas J.K.* Post-earnings-announcement drift: Delayed price response or risk premium? *Journal of Accounting Research*, 1989, vol. 27, pp. 1–36. URL: <https://doi.org/10.2307/2491062>

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.

HEURISTICS AS A NEW WAY OF ADJUSTING THE END MARKET VALUE

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:

Article No. 131/2021
Received 15 Mar 2021
Received in revised form 29 March 2021
Accepted 12 April 2021
Available online 29 July 2021

JEL classification:
G32

Keywords: behavioral finance, valuation, overconfidence heuristic, anchoring heuristic, availability heuristic

Abstract

Subject. The study deals with heuristics as measures of the emotional impact of people who judge about the value and the final result of the valuation. I review ranges of the value variance when influenced by irrational factors. From psychological perspectives, some phenomena are explained with a set of heuristics that exist as part of behavioral finance.

Objectives. Referring to the completed studies, I implement elements of behavioral finance, such as heuristics into the method for assessing how financial decision-makers and their emotions influence the value.

Methods. The article is based on methods of induction and deduction to process survey results.

Results. The article reveals the content of key methods for measuring emotions of financial decision-maker, which conclude on the value, being influenced by heuristics. I demonstrate tools for implementing psychological measurement methods as part of valuation.

Conclusions and Relevance. Considering heuristics of value decision-makers, the appraiser and the cost analyst approximate the valuation result to the real conditions, when market actors are irrational. Doing so, they contribute to the quality of the result of appraisal. The findings are applicable to the practice of appraisers, cost analysts, fundamental analysts. Heuristics enrich and expands the classical apparatus of valuation and increases its quality.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Bogatyrev S.Yu. Heuristics As a New Way of Adjusting the End Market Value. *Finance and Credit*, 2021, vol. 27, iss. 7, pp. 1581–1599. <https://doi.org/10.24891/fc.27.7.1581>

References

1. Baker K.H., Nofsinger J.R. Behavioral finance: Investors, Corporations, and Markets. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2010, 768 p.
2. Tversky A., Kahneman D. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, vol. 5, no. 4, pp. 297–323. URL: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>

3. Tversky A., Kahneman D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 1974, vol. 185, no. 4157, pp. 1124–1131.
4. Banz R.W. The Relation between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, 1981, vol. 9, iss. 1, pp. 3–18.
5. Barber B.M., Odean T. Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, 2001, vol. 116, iss. 1, pp. 261–292. URL: <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
6. Barber B.M., Odean T. All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors. *Review of Financial Studies*, 2008, vol. 21, no. 2, pp. 785–818.
7. Hausman J. Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless. *Journal of Economic Perspectives*, 2012, vol. 26, no. 4, pp. 43–56. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.26.4.43>
8. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 1979, vol. 47, no. 2, pp. 263–292. URL: <https://doi.org/10.2307/1914185>
9. Statman M. Behavioral Finance: The Second Generation. Monograph. CFA Institute Research Foundation, 2019, 246 p.
10. De Bondt W.F.M., Thaler R. Does the Stock Market Overreact? *Journal of Finance*, 1985, vol. 40, iss. 3, pp. 793–805. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05004.x>
11. Varian H.R. Big Data: New Tricks for Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 2014, vol. 28, no. 2, pp. 3–28. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.3>
12. Bates D.S. The Crash of 87: Was it Expected? The Evidence from Options Markets. *Journal of Finance*, 1991, vol. 46, iss. 3, pp. 1009–1044. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03775.x>
13. Brock W., Lakonishok J., LeBaron B. Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns. *Journal of Finance*, 1992, vol. 47, iss. 5, pp. 1731–1764. URL: <https://doi.org/10.2307/2328994>
14. Barberis N., Shleifer A. Style Investing. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 68, iss. 2, pp. 161–199. URL: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00064-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00064-3)

15. Barberis N.C. Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 2013, vol. 27, no. 1, pp. 173–196. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.27.1.173>
16. Basu S. The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence. *Journal of Financial Economics*, 1983, vol. 12, iss. 1, pp. 129–156. URL: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90031-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90031-4)
17. Blume L., Easley D. Evolution and Market Behavior. *Journal of Economic Theory*, 1992, vol. 58, iss. 1, pp. 9–40. URL: [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(92\)90099-4](https://doi.org/10.1016/0022-0531(92)90099-4)
18. Benartzi Sh., Thaler R.H. Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *Quarterly Journal of Economics*, 1995, vol. 110, iss. 1, pp. 73–92. URL: <https://doi.org/10.2307/2118511>
19. Bernard V.L., Thomas J.K. Post-Earnings-Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium? *Journal of Accounting Research*, 1989, vol. 27, pp. 1–36. URL: <https://doi.org/10.2307/2491062>

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.