

А.В. Белянин

МИЭФ НИУ ВШЭ, ИМЭМО РАН, Москва

Лицом к человеку: достижения и вызовы поведенческой экономики

Аннотация. В короткой заметке представлены основные направления исследований поведенческой экономики. Эта сравнительно молодая область науки сочетает методологические принципы экономической теории и достижения современной когнитивной и социальной психологии, что позволяет открывать новые перспективы исследований человеческого поведения и объяснять такие явления, которые представляются парадоксальными с точки зрения традиционной экономики. В работе даны характеристики основным результатам в области индивидуальных теорий принятия решений, а также рассматривается ряд теоретико-игровых подходов и их приложений к конкретным экономическим задачам. Отдельное внимание уделяется экспериметрике — новой дисциплине, занимающейся построением и оценкой структурных эконометрических моделей и параметров целевых функций участников экспериментов. В статье также рассмотрен ряд перспективных направлений экспериментальных исследований и их междисциплинарные и кросс-культурные приложения.

Ключевые слова: поведенческая экономика, ограниченная рациональность, эксперименты.

Классификация JEL: D03, C9.

Давным-давно, еще в конце 1980-х годов, Джорджа Стиглера, нобелевского лауреата 1982 г. и одного из самых известных чикагских экономистов спросили: «Профессор, как, по-вашему, справедливо ли, что Нобелевские премии присуждаются по многим естественным наукам — физике, химии, биологии — но только по одной общественной — экономике? А как же быть политологам, социологам, психологам?» Ответ Стиглера был показателен и прост: «Ну как же — для них для всех существует Нобелевская премия по литературе».

Этот ответ в высшей степени характерен для экономической науки второй половины XX в. Экономисты считали себя вершиной, или, если угодно, элитой, общественных наук — ведь в те годы они почти единственные из обществоведов знали математику и статистику, умели строить формальные модели, а значит, могли претендовать на точное знание в отличие от представителей других общественнонаучных дисциплин, склонных к гуманитарщине, и значит — фантазеров. А где нет точности — там не может быть никакой науки, не так ли?

Дж. Стиглер всего лишь лаконично выразил то, как думало в те годы большинство экономистов. К примеру: хороший, продвинутый учебник по теории выбора в условиях неопределенности и риска (Hirschleifer, Riley, 1982)

излагает теорию Неймана–Моргенштерна, теории игр, аукционы и дизайн механизмов, но из всех поведенческих моделей уделяет примерно полстраницы только парадоксу Алле (известному, кстати, с начала 1950-х годов) и характеризует его как диссидентский. На этом фоне присуждение в 2002 г. Нобелевской премии Даниэлю Канеману — по образованию и карьере психологу — нельзя охарактеризовать иначе, как тектонический сдвиг, который совместными усилиями обеспечили экономисты (Герберт Саймон, Морис Алле, Вернон Смит, Райнхард Зельтен, Чарльз Плотт, Элвин Рот, Ричард Талер, Ариель Рубинштейн и др.) и психологи (Амос Тверски, Даниел Канеман, Майя Бар-Хиллел, Пол Слович, Барух Фишхоф, Касс Санштайн, Дэвид Гилович, Кейт Станович, Джордж Ловенштайн и многие др.).

Понятие «поведенческая экономика» как термин известно давно, однако как самостоятельное направление экономики оно сформировалось лишь в конце 1990-х годов. Поведенческая экономика менее чем за 20 лет сформировалась в самостоятельную область науки, уже почти 10 лет как представленной и в самых престижных журналах, и на всех ведущих конгрессах, и в списках лауреатов престижных премий. Недавняя книга (Dhami, 2016) профессора университета Лестера, по сообщению ее автора, является самой объ-

емной (1800 с.) книгой, когда-либо изданной Oxford University Press. Один этот факт уже говорит о том, что на собственный фундаментальный учебник, подобный, скажем, (MasColell et al., 1995) по микроэкономике – поведенческие экономисты уже наработали. И за сравнительно недолгую биографию у этой научной дисциплины сложились и свои приоритетные области исследований, и свои особенности, и свои специфические приемы, на счет которых можно отнести как существенные продвижения в понимании природы человеческого поведения, так и некоторые барьеры на этом пути.

Современных исследований в области поведенческой экономики можно расклассифицировать на несколько связанных областей. Исторически и логически первой из них стали исследования индивидуального поведения, становление которых ведет отсчет по крайней мере от парадокса Алле и вплоть до самой, пожалуй, известной поведенческой статьи (и одной из самых цитируемых работ, когда-либо опубликованных в журнале *Econometrica*) – (Kahneman, Tversky, 1979). В наши дни эта работа стала канонической и действительно приобрела статус основной альтернативы теории ожидаемой полезности (Wakker, 2010). Она находит применения во многих экономических приложениях – от теории точек отсчета (Koczeǵi, Rabin, 2006) до отношения к собственному здоровью, индивидуальных сбережений, финансовых рынков, налогового поведения и макроэкономики. В этих исследованиях почти не отражается и тот факт, что определенные предсказания теории перспектив оказались опровергнуты, причем по-своему не менее убедительно, чем ранее теория ожидаемой полезности, ни тем более тот, что эта теория была далеко не единственным обобщением ожидаемой полезности. На самом деле таких теорий в период 1977–1994 гг. появилось порядка 20. Из самых известных можно упомянуть теорию взвешенной полезности (Chew, 1983), полезность, зависящую от рангов (Quiggin, 1982), теорию локальной полезности (Machina, 1982), теорию сожалений (Bell, 1982; Loomes, Sugden, 1982), теорию

неявной полезности (Dekel, 1986), двойственную теорию полезности (Yaari, 1987), теорию неприятия разочарований (Gul, 1991), теорию перспективных точек отсчета (Viscusi, 1989) и ряд других, в том числе не являющихся обобщениями ожидаемой полезности – например теорию сходств (Rubinstein, 1988), или полезности, основанную на кейсах (Gilboa, Schmeidler, 1995). Отдельно следует упомянуть теории выбора в условиях неопределенности (Schmeidler, 1989) и их обобщения – начиная с (Anscombe, Aumann, 1963), через максимальную полезность (Gilboa, Schmeidler, 1989) и до гладкой теории полезности (Klibanoff, Marinacci, Mukerjee, 2005). Значительная часть этих теорий была вызвана к жизни попытками объяснить парадоксы рациональности – такие как парадокс Алле. Эти исследования, с одной стороны, послужили толчком к развитию экспериментальной экономики, а с другой – породили новую производную область: структурные эконометрические исследования поведения, или экспериметрику (Moffatt, 2016). Основы этого последнего направления были заложены еще в конце 1980-х годов (Camerer, 1989; Harless, Camerer, 1994; Hey, Orme, 1994) и успешно развиваются и в наши дни (Abdellaoui, 2002; Blavatskiy, 2007; Cox, Harrison, 2008; Abdellaoui et al., 2008), включая полевые исследования (Callen et al., 2014). Примечательно, однако, что авторы – как теоретики, так и эконометристы – практически никогда не задумываются о том, что само по себе изобилие теорий представляет известный парадокс. В традиционной экономике XX в. у рационального поведения полагался единый стандарт – человек экономический был призван максимизировать собственную полезность, причем уж для самого индивида эта полезность обязана быть непроблематичной. На смену этой стройной конструкции (которая, надо признать, изрядно обветшала под давлением многочисленных экспериментальных фактов) пришла множественность рациональностей, из которых ни одна априори не лучше любой другой, и к тому же ни одна из которых при тщательном сравнении не оказывается явно лучше старой доброй ожидаемой

полезности! Таким образом, теоретическое изобилие не привело к появлению явно более успешного конкурента для теории ожидаемой полезности; текущее же преобладание теории перспектив во многом может быть отнесено на случай удачной формы и удачи самих ее авторов (личное мнение Д. Канемана), поскольку по сути она не уходит от идеи представления полезности лотерей через математическое ожидание.

Вместе с тем нельзя не признать, что эта литература заложила основы и разработала инструмент для нового, более глубокого взгляда на природу человеческого поведения. На смену модели однородного эгоиста уже пришло и утвердилось более гибкое представление о принятии решений, где функции полезности и функции вероятностных весов могут быть достаточно гибкими (Prelec, 1998) и могут оцениваться на индивидуальном уровне, что не только допускает неоднородность предпочтений, но и позволяет напрямую ее изучать и оценивать. Эта новая и важная тема смыкается, с одной стороны, с многочисленными социокультурными исследованиями, а с другой – дает методический инструментарий для структурного анализа интерактивного принятия решений (Bellemare et al., 2008; Cox et al., 2007), сложившегося в поведенческой теории игр (Camerer, 2003).

Эта последняя область является, пожалуй, центральной в современной поведенческой экономике: будучи ничуть не менее парадоксальной, чем индивидуальные принятия решений, она еще разнообразнее и богаче по своим применениям. Тот факт, что стандартные предсказания некооперативной теории игр (равновесия Нэша) нередко не подтверждаются на практике: (Güeth et al., 1982) – для ультимативной сделки, (Andreoni, Miller, 2002) – для игры в диктатора, ((Axelrod, 1984) – для повторяющейся дилеммы заключенного и др.), – давно стал общим местом. В чем тут причина? Опустив пессимистичную и скептическую гипотезу о том, что ученые-эксперименталисты плохо контролируют условия своих тестов и не создают достаточных стимулов для принятия рациональных решений (Harrison,

Rustrom, 2009), следует рассмотреть еще две: либо теория игр в принципе неверна, и люди руководствуются вовсе не принципом наилучшего ответа, по крайней мере в краткосрочной перспективе; либо она может быть верна в принципе, но исследователи неверно понимают истинные интересы участников межличностных взаимодействий, и как следствие – выбирают неправильные спецификации их функций полезности. Эта последняя гипотеза легла в основу многочисленных поведенческих теорий, таких как теория несклонности к неравенству (Fehr, Schmidt, 1999), теории равенства, взаимности и конкуренции (Bolton, Ockenfels, 2000), честности (Rabin, 1993), взаимобразности (reciprocity) (Falk, Fischbacher, 2006), последовательной взаимобразности (Dufwenberg, Kirschteiger, 2004), несклонности к чувству вины (Battigali, Dufwenberg, 2007) и первой в этом ряду – теории психологических игр (Geanakoplos, Pearce, Stacchetti, 1989). В том или ином виде за всеми этими моделями стоит принципиально одна и та же логика: к базовой функции полезности, определенной на материальных выигрышах (для простоты – совпадающей с ними), добавляется некий психологический довесок, ответственный за те или иные эмоции индивида – например его внутреннее несогласие с несправедливым делом или же его дискомфорт от возможного обмана, неоправдания ожиданий партнера и проч.

Такой подход позволяет получать целое семейство новых решений (какое поле для деятельности энтузиастов-теоретиков!), однако и он не свободен от ряда недостатков. Во-первых, эти эмоции не наблюдаются в рамках классических экспериментов, причем придумать такой дизайн эксперимента, который позволил бы наблюдать эти мотивы, не так-то просто, а их эконометрическая оценка мало того что очень затратна, она к тому же и едва ли более убедительна сама по себе. Связанная с этим фактом проблема заключается в том, что простейшая (а нередко – и единственная) наглядная стратегия тестирования подобных теорий на уровне поведенческих реакций (методом выявленных предпочтений) сво-

дится к эконометрической же оценке параметров модели, что по сути – тавтология. Именно эта критика (Binmore, Shaked, 2010) стала одним из самых убедительных контраргументов противников современной поведенческой экономики. Справедливости ради следует признать, что эта критика обращена к конкретным аналитическим методам (пусть и преобладающим в современной науке), а не в принципе к тому утверждению, что поведение имеет значение, и что отклонения от предсказаний неоклассической теории – это не случайные ошибки, а систематические свидетельства несовершенств базовых моделей.

Подобного рода несовершенства не только обрели права гражданства в экономической литературе, но и стали средоточием целого ряда экономических парадигм и исследований. Одной из таких парадигм стала проблематика межвременной непоследовательности в предпочтениях (Laibson, 1997), которая привела к ряду интересных поведенческих моделей (O'Donoghue, Rabin, 1999; 2001). Другой пример – теория когнитивных иерархий (Nagel, 1995; Camerer et al., 2003, 2004), известная также как теория k -уровневой рациональности. Если наилучший ответ на какую-то стратегию очевиден самому игроку, но не очевиден его оппоненту, то этот оппонент может выбрать не наилучшую из своих стратегий, а ту, которая соответствует его представлениям относительно действий первого игрока. Значит, и наилучшим ответом первого будет не теоретически оптимальный (в смысле Нэша), а оптимальный в ответ на ограниченно рациональное рассуждение оппонента, которое ему, конечно, надо оценить и вывести. Эта непростая задача в структурированном виде известна как «конкурс красоты»: участники числом более 2 должны независимо друг от друга назвать некоторое число в интервале от 1 до 100, причем выигрывает тот из них, чье число окажется наиболее близким к $2/3$ от среднего из названных всеми. Идея этой задачи была сформулирована еще Кейнсом в 1930-е годы применительно к финансовым рынкам – в том смысле, что на рынке ценится не тот актив, который на самом деле обладает

наибольшей фундаментальной стоимостью, а тот, про который большинство инвесторов думает (!), что он ценный. В современной поведенческой литературе эта игра активно исследовалась в лаборатории, включая эконометрические оценки стратегий участников, что позволило получить оценки уровней индивидуальной рациональности k (как правило, не более 1,5 или 2 итераций).

Другие, по-своему смежные примеры – модели смещенных представлений о предпочтениях оппонентов. Люди могут понимать, что другие несовершенны, и даже формулировать достаточно аккуратные оценки распределения этого несовершенства (например, продавец на некоем рынке может правильно оценивать уровень наивности своих покупателей и выработать равновесную стратегию их обмана). Однако такие представления могут не учитывать эффекта второго порядка: стратегии оппонентов, в свою очередь, коррелированы с их информацией, которая остается частной и не наблюдаемой для хитреца. Это обстоятельство приводит к тому, что все игроки могут выбирать равновесные (в смысле наилучшего ответа на взаимные представления друг о друге), но тем не менее не оптимальные для каждого из них (ошибочные) стратегии – заклятое равновесие (*cursed equilibrium*) (Eyster, Rabin, 2005). Такие ситуации возникают в контексте информационных каскадов (Bickshandani et al., 1992), бремни победителя в аукционах (Kagel, Levin, 1986), двусторонних торгах, а также в ряде других социальных и политических контекстов.

Несовершенства когнитивных способностей вообще порождают значительное число интересных феноменов – начиная с моделей равновесия с несовершенной памятью (Piccione, Rubinstein, 2003) и заканчивая современной литературой по теории отраслевых рынков. Красивая модель в (Spiegler, 2005), к примеру, показывает, как рынок плацебо (т.е. товара, объективно не приносящего покупателю никакой полезности) может не только существовать, но и быть равновесным в долгосрочной перспективе. Авторы (Gabaix, Laibson, 2006) дают содержательное объ-

яснение феномену сокрытия информации: сведения о цене картриджей для принтеров неспроста не фигурируют на одних страницах с информацией о ценах самих принтеров, а цены междугородных телефонных звонков в отелях не пишут на видном месте около телефонных аппаратов. Фирмы имеют равновесные основания не конкурировать друг с другом по этим ценам, а маскировать их, если в числе их потребителей найдется много тех, кто поленится разыскивать эту информацию, а предпочтет просто заплатить выставленную (в равновесии – завышенную) цену.

Несовершенства представлений о себе порождает ряд интересных моделей на уровне отдельного индивида. Так, появляется литература о соблазнах (Gul, Pesendorfer, 2001; Корюлов, 2012), в контексте которой индивид, знающий за собой известные слабости, должен оптимально ограничивать свое множество выбора, чтобы не включать в него эти самые соблазнительные предметы. Например, если вы на диете и знаете за собой склонность к поеданию бургеров, то лучше заранее выбрать для ужина вегетарианское кафе, где набор альтернатив однозначно не будет включать соблазнительное, но вредное для вас блюдо. Аналогично, индивиду может быть выгодно ограничивать собственное информационное множество, если он знает, что полная информация, которой он может обладать, способна побудить его принять такое решение, которое окажется объективно не в его интересах (Benabou, Tirole, 2002; DellaVigna, Malmendier, 2004). Примером такого рода может быть поведение школьного учителя, который говорит всему классу: «Вы у меня все самые умные», – даже если это заведомая неправда. Такая его характеристика может дать детям мотивацию попробовать решить сложную задачу, причем даже неудачная попытка будет полезной для их развития.

Модели ограниченно рационального поведения естественным образом приводят к задачам обучения. Тут на помощь приходят междисциплинарные исследования – например правила типа обучения с подкреплением (reinforcement learning), пришедшее из био-

информатики, и эволюционное обучение при помощи таких монотонных динамик, как репликаторная (Taylor, Jonker, 1978) и динамика наилучшего ответа (Brown, 1949). В экономике, однако, подобные модели обретают новое дыхание – в частности, с помощью моделей ограниченно рационального обучения можно объяснять несходимость к равновесиям, совершенным по подыграм в играх на доверие или ультимативных сделках (Binmore, Samuelson, 1997). Эти подходы и модели раздвигают наши представления о природе рационального обучения и поведения в целом (Erev, Roth, 1998; Fudenberg, Levine, 1998), и к тому же открывают новые перспективы исследования горизонтов рациональности.

Наконец, еще одно полезное измерение поведенческих моделей состоит в том, что они задают стандарты межстрановых сопоставлений. Люди в целом нередко не следуют рецептам и предсказаниям неоклассической экономики – однако в различных странах они делают это по-разному. Один из самых ярких примеров недавних исследований в этой области – работа (Heitmann et al., 2008), авторы которой показали, что представители разных стран и культур не только отличаются по уровням своей кооперативности, но и в разной степени и за разное склонны наказывать тех, кто, с их точки зрения, не соблюдает определенные писанные и неписанные нормы. Подобные вариации не только дают информацию к размышлению о природе и причинах межстрановых различий, но и создают пространство для новых теоретических и экспериментальных исследований человеческого поведения.

ЛИТЕРАТУРА

- Abdellaoui M.** (2002). A Genuine Rank-Dependent Generalization of the von Neumann-Morgenstern Expected Utility Theorem // *Econometrica*. Vol. 70. No. 2. P. 717–736.
- Abdellaoui M., Bleichrodt H., L'Haridon O.** (2008). A Tractable Method to Measure Utility and Loss Aversion under Prospect Theory // *Journal of Risk and Uncertainty*. Vol. 36. P. 245–266.

- Andreoni J., Miller J.** (2002). Giving According to GARP: An Experimental Test of the Consistency of Preferences for Altruism // *Econometrica*. Vol. 70 (2). P. 737–753.
- Anscombe F.J., Aumann R.J.** (1963). A Definition of Subjective Probability // *Annals of Mathematical Statistics*. Vol. 34. P. 199–205.
- Axelrod R.** (1984). *The Evolution of Cooperation*. N.Y.: Basic Books.
- Battigali P., Dufwenberg M.** (2007). Guilt in Games // *American Economic Review Papers and Proceedings*. Vol. 97. P. 170–176.
- Bell D.** (1982). Regret in Decision-Making under Uncertainty. *Operations Research*. Vol. 30. P. 961–981.
- Bellemare C., Kröger S., Soest A. van** (2008). Measuring Inequity Aversion In A Heterogeneous Population Using Experimental Decisions And Subjective Probabilities // *Econometrica*. Vol. 76. No. 4. P. 815–839.
- Benabou R., Tirole J.** (2002). Self-Confidence and Personal Motivation // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 117. No. 3. P. 871–915.
- Bickshandani S., Hirschleifer J., Welsh I.** (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades // *Journal of Political Economy*. Vol. 100 (5). P. 992–1026.
- Binmore K., Samuelson L.** (1997). Muddling Through: Noisy Equilibrium Selection // *Journal of Economic Theory*. Vol. 74. P. 235–265.
- Binmore K., Shaked A.** (2010). Experimental Economics: What Next? // *Journal of Economic Behaviour and Organization*. Vol. 73(1). P. 87–100.
- Blavatsky P.** (2007). Stochastic Expected Utility Theory // *Journal of Risk and Uncertainty*. Vol. 34. P. 259–286.
- Bolton G., Ockenfels A.** (2000). ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition // *American Economic Review*. Vol. 90. P. 166–193.
- Brown G.W.** (1949). Some Notes on Computation of Games Solution. RAND report P-78.
- Callen M., Isaqzadeh M., Long J.D., Sprenger C.** (2014). Violence and Risk Preference: Experimental Evidence from Afghanistan // *American Economic Review*. Vol. 104. P. 123–148.
- Camerer C.** (1989). An Experimental Test of Several Generalized Utility Theories // *Journal of Risk and Uncertainty*. Vol. 2. P. 61–104.
- Camerer C.** (2003). *Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interactions*. Princeton University Press.
- Camerer C., Ho T.-H., Chong J.-K.** (2004). A Cognitive Hierarchy Model of Games // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 119. P. 861–898.
- Chew S.H.** (1983). A Generalization of the Quasilinear Mean with Applications to Measurement of Income Inequality and Decision Theory Resolving the Allais Paradox // *Econometrica*. Vol. 51. P. 1065–1092.
- Cox J., Harrison G.** (2008). *Risk Aversion in Experiments*. Bingley: JAI Emerald.
- Cox J., Friedman D., Gjerstad S.** (2007). A Tractable Model of Reciprocity and Fairness // *Games and Economic Behavior*. Vol. 59. P. 17–45.
- Dekel E.** (1986). An Axiomatic Characterization of Preferences under Uncertainty: Weakening the Independence Axiom // *Journal of Economic Theory*. Vol. 40. P. 304–318.
- DellaVigna S., Malmendier U.** (2004). Contract Design and Self-Control: Theory and Evidence // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 119. P. 353–402.
- Dhami S.** (2016). *The Foundations of Behavioral Economic Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Dufwenberg M., Kirchsteiger G.** (2004). A Theory of Sequential Reciprocity // *Games and Economic Behavior*. Vol. 47(2). P. 268–298.
- Erev I., Roth A.** (1998). Predicting How People Play Games: Reinforcement Learning in Experimental Games with Mixed Strategy Equilibria // *American Economic Review*. Vol. 88. P. 848–881.
- Eyster E., Rabin M.** (2005). Cursed Equilibrium // *Econometrica*. Vol. 73. P. 1623–1672.
- Falk A., Fischbacher U.** (2006). A Theory of Reciprocity // *Games and Economic Behavior*. Vol. 54(2). P. 293–315.

- Fehr E., Schmidt K.** (1999). A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 114(3). P. 817–868.
- Fudenberg D., Levine D.** (1998). *The Theory of Learning in Games*. Cambridge: MIT Press.
- Gabaix, X., Laibson D.** (2006). Shrouded Attributes, Consumer Myopia, and Information Suppression in Competitive Markets // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 121. P. 505–540.
- Geanakoplos J., Pearce D., Stacchetti E.** (1989). Psychological Games and Sequential Rationality // *Games and Economic Behavior*. Vol. 1. P. 60–79.
- Gilboa I., Schmeidler D.** (1995). Case-Based Decision Theory // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 110. P. 605–639.
- Gilboa I., Schmeidler D.** (1989). Maxmin Expected utility with Non-Unique Prior // *Journal of Mathematical Economics*. Vol. 18. P. 141–153.
- Gul F., Pesendorfer W.** (2001). Temptation and Self-Control // *Econometrica*. Vol. 69. No. 6. P. 1403–1435.
- Gul F.** (1991). A Theory of Disappointment Aversion // *Econometrica*. Vol. 59. P. 667–686.
- Güeth W., Schmittberger R., Schwarze B.** (1982). An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining // *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 3(4). P. 367–388.
- Hareless D.W., Camerer C.F.** (1994). The Predictive Utility of Generalized Expected Utility Theories // *Econometrica*. Vol. 62. P. 1251–1289.
- Harrison G., Rutström E.** (2009). Expected Utility Theory and Prospect Theory: One Wedding and a Decent Funeral // *Experimental Economics*. Vol. 12 (2). P. 133–158.
- Herrmann B., Thoeni C., Gaechter S.** (2008). Antisocial Punishment Across Societies // *Science*. Vol. 319. P. 1362–1367.
- Hey J.D., Orme C.** (1994). Investigating Generalizations of Expected Utility Theory Using Experimental Data // *Econometrica*. Vol. 62. P. 1291–1326.
- Hirschleifer J., Riley J.** (1992). *The Analytics of Uncertainty and Information*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kagel J.H., Levin D.** (1986). The Winner's Curse and Public Information in Common Value Auctions // *American Economic Review*. Vol. 76. P. 894–920.
- Kahneman D., Tversky A.** (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk // *Econometrica*. Vol. 47. P. 313–327.
- Klibanoff P., Marinacci M., Mukerji S.** (2005). A Smooth Model of Decision Making under Ambiguity // *Econometrica*. Vol. 73(6). P. 1849–1892.
- Koczeği B., Rabin M.** (2006). A Model of Reference Dependent Preferences // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 121. P. 1133–1165.
- Kopylov I.** (2012). Perfectionism and Choice // *Econometrica*. Vol. 80. P. 1819–1843.
- Laibson D.** (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. P. 443–77.
- Loomes G., Sugden R.** (1982). Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice under Uncertainty // *Economic Journal*. Vol. 92. P. 805–824.
- Machina M.J.** (1982). Expected Utility Analysis without an Independence Axiom // *Econometrica*. Vol. 50. P. 277–323.
- MasColell A., Whinston D., Green J.** (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Moffatt P.** (2016). *Experimentics: Econometrics for Experimental Economics*. London: Palgrave Macmillan.
- Nagel R.** (1995). Unraveling in Guessing Games: An Experimental Study // *American Economic Review*. Vol. 85. P. 1313–1326.
- O'Donoghue T., Rabin M.** (1999). Doing it Now or Later // *American Economic Review*. Vol. 89. P. 103–124.
- O'Donoghue T., Rabin M.** (2001). Choice and Procrastination // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 116(1). P. 121–160.
- Piccione M., Rubinstein A.** (2003). Modeling the Economic Interaction of Agents with Diverse Abilities to Recognize Equilibrium Patterns // *Journal of European Economic Association*. Vol. 1. P. 212–223.

- Prelec D.** (1998). The Probability Weighting Function // *Econometrica*. Vol. 66. P. 497–527.
- Quiggin J.** (1982). A Theory of Anticipated Utility // *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 3. No. 4. P. 323–343.
- Rabin M.** (1993). Incorporating Fairness into Game Theory // *American Economic Review*. Vol. 83. No. 5. P. 1281–1302.
- Rubinstein A.** (1988). Similarity and Decision-Making under Risk (Is There a Utility Theory Resolution to the Allais Paradox?) // *Journal of Economic Theory*. Vol. 46. P. 145–153.
- Schmeidler D.** (1989). Subjective Probability and Expected Utility without Additivity // *Econometrica*. Vol. 57. P. 571–587.
- Spiegler R.** (2005). The Market for Quacks // *Review of Economic Studies*. Vol. 73. P. 1113–1131.
- Taylor P., Jonker L.** (1978). Evolutionary Stable Strategies and Game Dynamics // *Bio-sciences*. Vol. 40. P. 145–156.
- Viscusi W.K.** (1989). Prospective Reference Theory: Toward an Explanation of the Paradoxes // *Journal of Risk and Uncertainty*. Vol. 2. No. 3. P. 235–264.
- Wakker P.** (2010). *Prospect Theory: for Risk and Ambiguity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yaari M.E.** (1987). The Dual Theory of Choice under Risk // *Econometrica*. Vol. 55. No. 1. P. 95–115.
- Поступила в редакцию 6 апреля 2017 года*
- REFERENCES (with English translation or transliteration)
- Abdellaoui M.** (2002). A Genuine Rank-Dependent Generalization of the von Neumann-Morgenstern Expected Utility Theorem. *Econometrica*, 70, 2, 717–736.
- Abdellaoui M., Bleichrodt H., L'Haridon O.** (2008). A Tractable Method to Measure Utility and Loss Aversion under Prospect Theory. *Journal of Risk and Uncertainty*, 36, 245–266.
- Andreoni J., Miller J.** (2002). Giving According to GARP: An Experimental Test of the Consistency of Preferences for Altruism. *Econometrica*, 70 (2), 737–753.
- Anscombe F.J., Aumann R.J.** (1963). A Definition of Subjective Probability. *Annals of Mathematical Statistics*, 34, 199–205.
- Axelrod R.** (1984). *The Evolution of Cooperation*. N.Y.: Basic Books.
- Battigali P., Dufwenberg M.** (2007). Guilt in Games. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 97, 170–176.
- Bell D.** (1982). Regret in Decision-Making under Uncertainty. *Operations Research*, 30, 961–981.
- Bellemare C., Kröger S., Soest A. van** (2008). Measuring Inequity Aversion in a Heterogeneous Population Using Experimental Decisions and Subjective Probabilities. *Econometrica*, 76, 4, 815–839.
- Benabou R., Tirole J.** (2002). Self-Confidence and Personal Motivation. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 3, 871–915.
- Bickshandani S., Hirschleifer J., Welsh I.** (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades. *Journal of Political Economy*, 100 (5), 992–1026.
- Binmore K., Samuelson L.** (1997). Muddling Through: Noisy Equilibrium Selection. *Journal of Economic Theory*, 74, 235–265.
- Binmore K., Shaked A.** (2010). Experimental Economics: What Next? *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 73(1), 87–100.
- Blavatskyy P.** (2007). Stochastic Expected Utility Theory. *Journal of Risk and Uncertainty*, 34, 259–286.
- Bolton G., Ockenfels A.** (2000). ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition. *American Economic Review*, 90, 166–193.
- Brown G.W.** (1949). Some Notes on Computation of Games Solution. RAND report P-78.
- Callen M., Isaqzadeh M., Long J.D., Sprenger C.** (2014). Violence and Risk Preference: Experimental Evidence from Afghanistan. *American Economic Review*, 104, 123–148.
- Camerer C.** (1989). An Experimental Test of Several Generalized Utility Theories. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2, 61–104.
- Camerer C.** (2003). *Behavioral Game Theory:*

- Experiments in Strategic Interactions. Princeton University Press.
- Camerer C., Ho T.-H., Chong J.-K.** (2004). A Cognitive Hierarchy Model of Games. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 861–898.
- Chew S.H.** (1983). A Generalization of the Quasilinear Mean with Applications to Measurement of Income Inequality and Decision Theory Resolving the Allais Paradox. *Econometrica*, 51, 1065–1092.
- Cox J., Harrison G.** (2008). Risk Aversion in Experiments. Bingley: JAI Emerald.
- Cox J., Friedman D., Gjerstad S.** (2007). A Tractable Model of Reciprocity and Fairness. *Games and Economic Behaviour*, 59, 17–45.
- Dekel E.** (1986). An Axiomatic Characterization of Preferences under Uncertainty: Weakening the Independence Axiom. *Journal of Economic Theory*, 40, 304–318.
- DellaVigna S., Malmendier U.** (2004). Contract Design and Self-Control: Theory and Evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 353–402.
- Dhami S.** (2016). The Foundations of Behavioral Economic Analysis. Oxford: Oxford University Press.
- Dufwenberg M., Kirchsteiger G.** (2004). A Theory of Sequential Reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 47(2), 268–298.
- Erev I., Roth A.** (1998). Predicting How People Play Games: Reinforcement Learning in Experimental Games with Mixed Strategy Equilibria. *American Economic Review*, 88, 848–881.
- Eyster E., Rabin M.** (2005). Cursed Equilibrium. *Econometrica*, 73, 1623–1672.
- Falk A., Fischbacher U.** (2006). A Theory of Reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 54(2), 293–315.
- Fehr E., Schmidt K.** (1999). A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 817–868.
- Fudenberg D., Levine D.** (1998). The Theory of Learning in Games. Cambridge: MIT Press.
- Gabaix, X., Laibson D.** (2006). Shrouded Attributes, Consumer Myopia, and Information Suppression in Competitive Markets. *Quarterly Journal of Economics*, 121, 505–540.
- Geanakoplos J., Pearce D., Stacchetti E.** (1989). Psychological Games and Sequential Rationality. *Games and Economic Behavior*, 1, 60–79.
- Gilboa I., Schmeidler D.** (1995). Case-Based Decision Theory. *Quarterly Journal of Economics*, 110, 605–639.
- Gilboa I., Schmeidler D.** (1989). Maxmin Expected utility with Non-Unique Prior. *Journal of Mathematical Economics*, 18, 141–153.
- Gul F., Pesendorfer W.** (2001). Temptation and Self-Control. *Econometrica*, 69, 6, 1403–1435.
- Gul F.** (1991). A Theory of Disappointment Aversion. *Econometrica*, 59, 667–686.
- Güeth W., Schmittberger R., Schwarze B.** (1982). An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3(4), 367–388.
- Hareless D.W., Camerer C.F.** (1994). The Predictive Utility of Generalized Expected Utility Theories. *Econometrica*, 62, 1251–1289.
- Harrison G., Rutström E.** (2009). Expected Utility Theory and Prospect Theory: One Wedding and a Decent Funeral. *Experimental Economics*, 12 (2), 133–158.
- Herrmann B., Thoeni C., Gaechter S.** (2008). Antisocial Punishment Across Societies. *Science*, 319, 1362–1367.
- Hey J.D., Orme C.** (1994). Investigating Generalizations of Expected Utility Theory Using Experimental Data. *Econometrica*, 62, 1291–1326.
- Hirschleifer J., Riley J.** (1992). The Analytics of Uncertainty and Information. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kagel J.H., Levin D.** (1986). The Winner's Curse and Public Information in Common Value Auctions. *American Economic Review*, 76, 894–920.
- Kahneman D., Tversky A.** (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47, 313–327.
- Klibanoff P., Marinacci M., Mukerji S.** (2005). A Smooth Model of Decision Making under Ambiguity. *Econometrica*, 73(6), 1849–1892.

- Koczei B., Rabin M.** (2006). A Model of Reference Dependent Preferences. *Quarterly Journal of Economics*, 121, 1133–1165.
- Kopylov I.** (2012). Perfectionism and Choice. *Econometrica*, 80, 1819–1843.
- Laibson D.** (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *Quarterly Journal of Economics*, 112, 443–77.
- Loomes G., Sugden R.** (1982). Regret Theory: an Alternative Theory of Rational Choice under Uncertainty. *Economic Journal*, 92, 805–824.
- Machina M.J.** (1982). Expected Utility Analysis without an Independence Axiom. *Econometrica*, 50, 277–323.
- MasColell A., Whinston D., Green J.** (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Moffatt P.** (2016). *Experimentics: Econometrics for Experimental Economics*. London: Palgrave Macmillan.
- Nagel R.** (1995). Unraveling in Guessing Games: An Experimental Study. *American Economic Review*, 85, 1313–1326.
- O'Donoghue T., Rabin M.** (1999). Doing it Now or Later. *American Economic Review*, 89, 103–124.
- O'Donoghue T., Rabin M.** (2001). Choice and Procrastination. *Quarterly Journal of Economics*, 116 (1), 121–160.
- Piccione M., Rubinstein A.** (2003). Modeling the Economic Interaction of Agents with Diverse Abilities to Recognize Equilibrium Patterns. *Journal of European Economic Association*, 1, 212–223.
- Prelec D.** (1998). The Probability Weighting Function. *Econometrica*, 66, 497–527.
- Quiggin J.** (1982). A Theory of Anticipated Utility. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 4, 323–343.
- Rabin M.** (1993). Incorporating Fairness into Game Theory. *American Economic Review*, 83, 5, 1281–1302.
- Rubinstein A.** (1988). Similarity and Decision-Making under Risk (Is There a Utility Theory Resolution to the Allais Paradox?). *Journal of Economic Theory*, 46, 145–153.
- Schmeidler D.** (1989). Subjective Probability and Expected Utility without Additivity. *Econometrica*, 57, 571–587.
- Spiegler R.** (2005). The Market for Quacks. *Review of Economic Studies*, 73, 1113–1131.
- Taylor P., Jonker L.** (1978). Evolutionary Stable Strategies and Game Dynamics. *Biosciences*, 40, 145–156.
- Viscusi W.K.** (1989). Prospective Reference Theory: Toward an Explanation of the Paradoxes. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2, 3, 235–264.
- Wakker P.** (2010). *Prospect Theory: for Risk and Ambiguity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yaari M.E.** (1987). The Dual Theory of Choice under Risk. *Econometrica*, 55, 1, 95–115.

Received 6.04.2017 года

A.V. Belianin

International College of Economics and Finance, National Research University Higher School of Economics; Institute for World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Face to Face to Human Being: Achievements and Challenges of Behavioral Economics

Abstract. In the paper we survey the recent developments in a quickly growing area of behavioral economics, which combines methodological principles of economics with insights from cognitive and social psychology to offer new perspective and shed new light into the patterns and origins of human decisions, many of which appear puzzling from traditional economics viewpoints. We survey theories of individual decision, behavioral game-theories and their applications to economic problems. Separate attention is drawn to experimentics – a new instrumental discipline which combines behavioural economic theories and econometric estimations of structural utility functions of individual participants of experimental studies. We conclude by indicating several directions for future research, as well as some insights from interdisciplinary and cross-cultural studies.

Keywords: *behavioral economics, bounded rationality, experiments.*

JEL Classification: D03, C9.