

Союз эвристики и статистики

Ключевые слова: artificial intelligence, behavioural economics, cognitive biases, cognitive strategies, ecological rationality, fast and frugal heuristics, heuristics, logical rationality, machine learning, organizational learning, uncertainty, быстрые и доступные эвристики, искусственный интеллект, когнитивные искажения, когнитивные стратегии, логическая рациональность, машинное обучение, неопределенность, организационное обучение, поведенческая экономика, эвристика, экологическая рациональность

Автор: Федор Рагин

Дата публикации: 23.02.2021

Лицензия: © Федор Рагин. Копирование, распространение или иное использование разрешается после согласия правообладателя.

Эвристика – зло. С точки зрения Канемана, Тверски, Талера, Санштейна и других апостолов поведенческой экономики упрощенные когнитивные стратегии, которыми люди пользуются для принятия решений в сложных ситуациях – не более, чем источник заблуждений и ошибок [1-3]. Соответственно, заблуждения, следующие из эвристики, нужно вскрывать и развенчивать, а ошибки – исправлять, рационализируя мышление при помощи логики и статистики. Если же такая рационализация не удаётся, нужно без колебаний прибегать к «манипуляции во благо», то есть, к стимулам (nudges), которые исправят поведение человеческого стада ради его же пользы.

Анти-эвристическая идеология поведенческой экономики сегодня, кажется, не имеет альтернативы. Она выглядит вдвойне победоносной ещё и потому, что её логическая рациональность философски абсолютно дружелюбна происходящему на наших глазах «большому взрыву» data driven decision making – управлению на основе данных, провоцируемому цифровой трансформацией компаний. Есть те, кто ещё не слышит двадцатипятилетних комиссаров в пыльных шлемах, клакеров размножающейся в начале каждого нового цикла Кондратьева технократии, которые освящают качественные инструменты принятия решений и требуют отдать биг дэйте стратегию, маркетинг и операции бизнеса?.. Ok, boomers!

Но в параллельном мире живёт и развивается вполне конкурентоспособный, хоть и неизвестный в американизированном масс-бизнесе взгляд на эвристики, как на «дарвинистский» механизм выживания людей и организаций в условиях неопределённости, а не как на рассадник вредных когнитивных искажений. Этот взгляд продвигает немецкая школа «быстрой и доступной эвристики (die schnelle und sparsame Heuristik или Fast and Frugal Heuristics, FFH) [4, 5]. Её сегодняшней лидер – психолог Герд Гигеренцер (Gerd Gigerenzer), а подход сформулировал в 1990-х экономист и нобелевский лауреат Рейнхардт Зельтен (Reinhard Selten).

(Можно предположить, что маргинальность школы FFH обусловлена провинциальным статусом немецкого языка в науке.)

Школяры FFH доказывают, что в ситуациях классической неопределённости (Knightian

uncertainty [6]) простые и нересурсоёмкие эвристики при принятии решений превосходят методы экономической статистики и поведенческой экономики. Герд Гигеренцер противопоставляет эти «быстрые и доступные» эвристики логической рациональности последних и называет их экологическими, поясняя, что в неопределённых обстоятельствах они хотя и не гарантируют лучших решений, но дают решения хорошие, практически полезные для субъекта, то есть, экологические.

В условиях неопределённости – когда неизвестно содержание событий, составляющих контекст проблемы, непонятны их исходы, а также невозможно установить их вероятности – логика и статистика всегда пасуют, утверждает Герд Гигеренцер. При этом люди и организации всё равно принимают достаточные для выживания и развития решения, пользуясь «интуитивной статистикой», то есть, «быстрыми и доступными» эвристиками четырёх классов:

Класс 1: Выбор, основанный на узнавании. В этом классе эвристик каждый из нас решает, что та из альтернатив, которая нам знакома – лучшая. Если перед нами несколько знакомых альтернатив – то лучшая та, которую мы узнаём быстрее.

Класс 2: Последовательный перебор причин. Эти эвристики позволяют нам принять решение сразу, как только обнаружена первая удовлетворительная причина для этого. Так мы избегаем дорогостоящего или невозможного выявления всех «за» и «против».

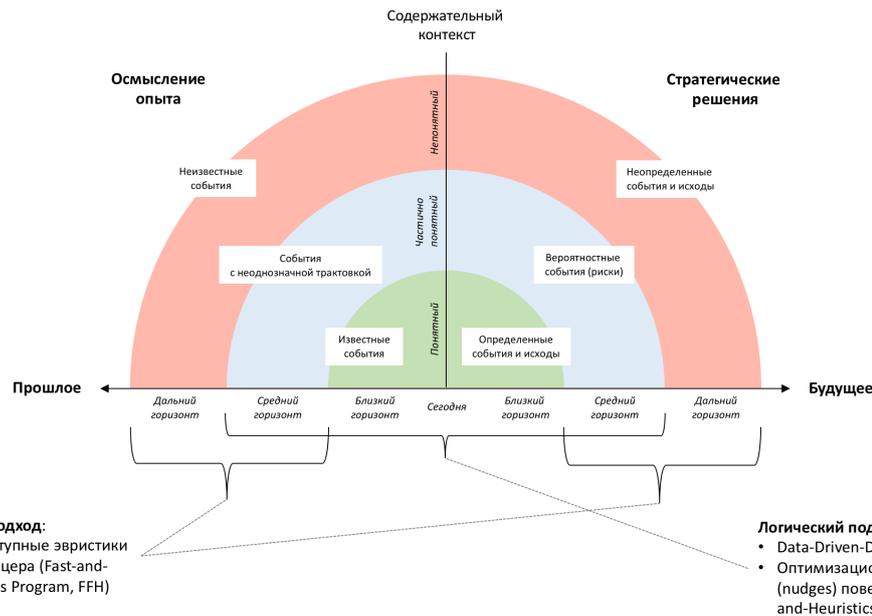
Класс 3: Достижение уровня удовлетворения. Мы выбираем ближайшую альтернативу, которая соответствует ранее сформировавшемуся у нас уровню ожиданий.

Класс 4: Назначение равной приоритетности. В этом классе эвристик мы равномерно распределяем ресурсы между неясными альтернативами, несмотря на то, что понимаем – их сравнительная важность объективно неодинакова.

(Гигеренцер в скобках замечает, что, не будь в мире неопределённости и эвристик, не существовало бы и самой экономики. Вероятно, это не его мысль, но она точно выражает суть рынка. Идеальный же искусственный интеллект, вооружённый абсолютным Data-Driven-Decision-Making, обесценивает весь цивилизационный уклад.)

У меня нет никакого права вставать на сторону Герда Гигеренцера против Дэниела Канемана, равно как и наоборот. Да я и не вижу в этом смысла, поскольку логический и экологический подходы не конфликтуют, а органично сосуществуют, если рассматривать их в системе координат, которой компании всегда – осознанно или неосознанно – пользуются, принимая решения о будущем (то есть, разрабатывая стратегии) или осмысляя прошлый опыт (то есть, обучаясь). Эвристика находится, и всегда, при любой разумности нейросетей, будет находиться в союзе со статистикой – только так будет покрыто всё поле задач деятельного человека.

Осмысление опыта и стратегические решения в разных контекстах: союз эвристики и статистики



Илл. к эссе «Союз эвристики и статистики», © Федор Рагин, 2021, «Эссе и аннотации» Vera Via Strategy Consultants, <https://veraviastategy.com/the-union-of-heuristics-and-statistics>.

На приложенном рисунке эта система координат образует три проблемных области, на разную глубину направленные в будущее или погружённые в прошлое и, одновременно, характеризующиеся контекстом разной понятности.

Зеленая область – царство определённости, поскольку горизонты будущего и прошлого невелики, а контекст проблем понятен. В решении таких проблем любые качественные методы и эвристики проигрывают логическому подходу и его практикам: анализу больших данных, DDDM, искоренению когнитивных искажений и стимулам (nudges) поведенческой экономики. Зелёное полукольцо – неоспоримая территория комиссаров-технократов и Дэниела Канемана.

Красная область – амфитеатр классической неопределённости, сложившаяся то ли из дальних горизонтов будущего и прошлого, то ли из непонятности контекста. Всё, что там произойдёт или происходило возможно описать, осмыслить и воплотить только с помощью быстрых и доступных эвристик Гигеренцера, равнозначных альтернативных сценариев и непрерывного предпринимательства в духе идей Кэтлин Эйзенхардт (Kathleen Eisenhardt) [7, 8].

Голубая проблемная область состоит либо из факторов, которые компания наблюдала ранее и потому может установить вероятность их повторения (эти факторы – риски), либо, если речь идёт об обучении на прошлом опыте, из событий с неоднозначной трактовкой. В этой области одинаково хорошо (или одинаково плохо) работают и упрощённые когнитивные стратегии, и статистические методы вместе с DDDM. И только за эту область – зону рисков будущего и неоднозначных событий прошлого – может быть, есть смысл воевать американской школе логической рациональности и немецкой школе рациональности экологической. Интересно, выживет ли через десять лет цифровой трансформации деревце человеческой эвристики, пока что неплохо себя чувствующее на этой спорной голубой земле?

[1] Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (Eds.). (1982). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. London: Cambridge University Press.

[2] Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. New Haven: Yale University Press.

[3] Капелюшников, Р. И. Вокруг поведенческой экономики: несколько комментариев о рациональности и иррациональности: препринт WP3/2018/04 / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. – 36 с.

https://wp.hse.ru/data/2018/05/10/1150883668/WP3_2018_04.pdf

[4] Guercini, S., Milanese, M., Heuristics in international business: A systematic literature review and directions for future research, Journal of International Management, Vol. 26, Issue 4, 2020, 100782, ISSN 1075-4253. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2020.100782>

[5] Mousavi, S., Gigerenzer, G. Heuristics are Tools for Uncertainty. Homo Oecon 34, 361-379 (2017). <https://doi.org/10.1007/s41412-017-0058-z>

[6] Knight, F. H. (1921). Risk, uncertainty and profit. Dover 2006 unabridged republication of the edition published by Houghton Mifflin Company, Boston and New York.

[7] Shona L. Brown, Kathleen M. Eisenhardt, “The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-Paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations”, Administrative Science Quarterly, Vol. 42, No. 1 (Mar., 1997), pp. 1-34. <https://www.jstor.org/stable/i341376>

[8] «Кэтлин Эйзенхардт», эссе, VVSC, 2020. <https://veraviastrategy.com/kathleen-eisenhardt>

Постоянный линк: <https://veraviastrategy.com/the-union-of-heuristics-and-statistics>

2021 Vera Via Strategy Consultants