

Секция «Философия когнитивных наук и искусственного интеллекта»

## Теории рассуждения в дуальном процессе

Научный руководитель – Григорьев Олег

*Зданевич Андрей Вячеславович*

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Философский факультет, Москва, Россия  
*E-mail: andrechats@gmail.com*

Дуальный процесс – очень широкая парадигма в когнитивных науках. Её определяет установка, разделяющая когнитивные процессы на два типа. Тип 1 характеризуется быстротой, ассоциативностью и опорой на опыт, такие процессы происходят бессознательно, то есть автономно. Процессы типа 2 – почти полная противоположность, им свойственна последовательная обработка, относительная медлительность, они происходят сознательно[6].

Это лишь очень приблизительное определение фундаментального для парадигмы различия. В действительности представить его в общем виде невозможно ввиду гетерогенности и широты этого направления[2].

Рассуждение (reasoning) всегда интересовало исследователей в дуальном процессе. Пожалуй, самые известные эксперименты как раз вовлекают размышление, причём опирающееся на нормативную теорию – классическую логику высказываний, математическую статистику или даже просто арифметику[6]. Поэтому теории когнитивной архитектуры познания с необходимостью включают вопрос о том, как осуществляются рассуждения. Здесь я рассмотрю возможные ответы на этот вопрос, которые предоставляют две самые известные архитектуры.

Благодаря Дэниелу Канеману, одной из самых известных теорий является дефолт-интервенционализм (default-interventionalism). Согласно ей задачи по умолчанию решаются с помощью процессов типа 1, а процессы типа 2 включаются лишь по необходимости. Этим процессам соответствуют две реализующие их системы. Система 2 может поддержать или отвергнуть ответ Системы 1. В последнем случае решение задачи вовлечёт эксплицитное рассуждение[1].

Ошибки, связанных с вероятностным характером ответов Системы 1, называют «когнитивными искажениями» (bias)[1]. Только Система 2 может проанализировать задачу с точки зрения нормативной теории. По этой причине избежание «когнитивных искажений» предполагает переосмысление задачи Системой 2. В рамках этой модели рассуждение начинается только тогда, когда включается Система 2, и его задача в первую очередь предложить альтернативное решение, а не продолжить работу, начатую Системой 1.

Во многом эта теория является продуктом той методологии, которая первоначально сделала идею дуального процесса столь успешной. Эксперименты, выявляющие взаимодействие систем друг с другом, рассматривали ситуации, в которых люди систематически совершали одни и те же ошибки. Научно-популярные книги Канемана сделали этот фокус особенно выпуклым[1]. Однако в большинстве случаев люди справляются с когнитивными задачами не вопреки, но благодаря работе Системы 1[2]. С позиции эффективности познания, в числе прочих, была разработана альтернативная теория.

Последующие эксперименты выявили ряд слабостей схемы дефолт-интервенционализма, что привело к формулировке архитектуры параллельной обработки. Например, выяснилось, что вывод по схеме *modus ponens* вполне может быть сделан Системой 1, то есть

логика не является исключительной прерогативой Системы 2[5]. Это вынуждает включить Систему 1 в число полноценных участников рассуждения.

Усложнилась общая схема взаимодействия между Системой 1 и Системой 2. Мульти-модальность и разнохарактерность быстрых реакций наводит на предположение о том, что в каждый момент происходит множество параллельных процессов типа 1, и именно конфликт между их результатами запускает работу Системы 2[7].

Эксперименты с перцептивной подготовкой (priming), позволили выявить другую важную функцию Системы 1: она по умолчанию управляет фокусом внимания, то есть формирует круг предметов, с которыми будет иметь дело эксплицитное рассуждение[3]. Это решает проблему комбинаторного взрыва, который с неизбежностью наступает при увеличении числа предметов, с которыми работает рассуждение, основанное на применении правил. Предварительный отбор релевантных предметов серьезно облегчает работу Системы 2.

В целом архитектура параллельной обработки углубила участие Системы 1 в рассуждении. С учётом подготовки (priming) и вызова релевантной информации из восприятия и памяти можно говорить о том, что рассуждение начинается ещё до включения сознательного процесса и может даже вовсе не вовлечь Систему 2.

Можно констатировать серьёзный сдвиг в понимании рассуждения в дуальном процессе, симптомом которого является пересмотр понятия рациональности. Привычно в качестве парадигмальных примеров рационального рассуждения рассматривались вывод в классической пропозициональной логике и математические вычисления. В этом контексте работа Системы 1 рассматривалась как «иррациональная» и несовершенная.

Пересмотр роли Системы 1 в рациональном познании позволил сформулировать важное различие. Рассуждение, критерием успеха которого является согласие с формальной теорией, можно назвать нормативно рациональным. Но помимо этого существует также прагматическая рациональность, которая определяется достижением поставленных перед человеком задач[3]. В таком смысле Система 1 тоже вкладывается в рациональность работы познания. Именно она обеспечивает надёжность эвристик, которые можно быстро и эффективно применять для принятия решений и достижения прагматического успеха.

Этот сдвиг представляется мне чрезвычайно позитивным. Фиксация когнитивной психологии на силлогизмах типа *modus ponens* и *modus tollens* преуменьшала позитивную роль эвристических познавательных процессов. Как представляется, эти эвристики не менее рациональны в более широкой эпистемологической перспективе. Включение бессознательных процессов в рассуждение подводит к необходимости пересмотра самого понятия рассуждения. Эти два факта открывают чрезвычайно интересные направления для дальнейшего исследования.

### Источники и литература

- 1) Канеман Д. Шум. Несовершенство человеческих суждений. М.: АСТ, 2021.
- 2) Evans J. Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition // Annual Review of Psychology. Vol. 59, No 1, 255–278.
- 3) Evans J., Over D. E. Rationality and Reasoning: Essays in Cognitive Psychology. Taylor & Francis Routledge, 1996.
- 4) Frankish K. Dual-Process and Dual-System Theories of Reasoning // Philosophy Compass. Vol. 5, No 10, 914–926.
- 5) Handley S. J., Morsanyi K. Logic Feels So Good – I Like It! Evidence for Intuitive Detection of Logicality in Syllogistic Reasoning // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 2012, Vol. 38, No. 3, 596–616.

- 6) Pennycook G. A perspective on the theoretical foundation of dual process models // Dual process 2.0. Routledge, 2018.
- 7) Trippas D., Handley S. J. The parallel processing model of belief bias: review and extensions // Dual process 2.0. Routledge, 2018.