

Р. Мэтьюз¹

ПЕРЕСМОТР МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И НАСТУПЛЕНИЕ СИНГУЛЯРНОСТИ: ЗА ПРЕДЕЛАМИ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Введение

В последние годы появилось много публикаций, посвященных пересмотру макроэкономических параметров и политики. Их количество значительно увеличилось со времени глобального экономического кризиса, который отрицательно сказался на мировой экономике и в значительной степени навредил представителям профессий, не сумевших вовремя предсказать его.

Макроэкономические постулаты могут пересматриваться по многим параметрам. При сочетании нескольких факторов возникает дифференцированная версия, о которой я и хочу рассказать. Основной постулат состоит в том, что нам нужно переосмыслить нынешнее состояние. По крайней мере, на наш взгляд, необходимо переосмыслить процессы вплоть до настоящего времени, важно преодолеть разрывы в компульсивной парадигме. Разрывы оказались настолько глубокими, что, честно говоря, эту парадигму можно определить как основу аттракции (то есть как аттрактор). В данном исследовании описываются два аттрактора: аттрактор 1, возникший в связи с текущим переосмыслением ситуации, и аттрактор 2, который я называю сингулярностью. Ниже приводятся определения аттракторов и сингулярности.

Аттракторы

Различаются два типа аттракторов. Аттрактор 1 связан с теоретическими положениями, аттрактор 2 —

с событиями, ускорением темпов изменений и сингулярностью.

Аттрактором называется набор ценностей динамической системы, хотя под влиянием кризисных событий данная система может менять одно направление на другое. В рамках пересмотра макроэкономической теории и политики можно рассматривать множество тем. Основа аттракции включает следующие взаимосвязанные подтемы: (пост)Вашингтонский консенсус, неоконсерватизм, неолиберализм и современный капитализм. Эти направления пересекаются в области веры — в права собственности, конкуренцию и рыночную систему как организующих принципов равновесия с аттрактором. В связи с тем, что эта система динамична, возможны изменения движения и переход системы от одного маршрута к другому.

Сингулярность

Под сингулярностью я понимаю результат ускорения роста накопления идей, технологических и интеллектуальных ресурсов, делающих возможным создание машин, при помощи которых поколение за поколением будут конструироваться новые идеи, технологии и искусственный разум. Он будет настолько мощным, что его потенциал будет неведом людям, и настолько всепроникающим, что человек перестанет его контролировать.

Мы можем лишь указать на причины возникновения новой теории. Возможно, новая теория станет своеобразной версией принципа неопределенности. Вероятно, определенный способ мышления, необходимый для создания новой теории аттрактора 2, является сугубо научным. Он признает необходимость понимания и разъяснения реальности, а также признания существования невыразимого.

Второй раздел статьи касается аттрактора 1: а) мы рассматриваем макроэкономику как сложную адаптив-

¹ Президент Международной лиги стратегического управления, оценки и учета. Почетный профессор Кингстонского университета (Великобритания). Профессор Московской высшей школы социальных и экономических наук. Автор большого числа научных публикаций, в т. ч.: «Методология стратегической матрицы» (в соавт.), «Еврозона как коан», «Новая матрица, или Логика стратегического превосходства», «Организационная грамматика», «Что должна знать Россия о великой рецессии», «Взаимозависимость: невозможно быть островом» и др. Член редакционного совета журнала «Экономические стратегии». Почетный доктор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва).

ную систему, которая в своем повседневном состоянии далека от равновесия. Современные представления о равновесии придется изменить, если мы хотим создать новую модель, на основе которой можно будет разработать политику нового времени; б) помимо прочего, макроэкономика — это открытая система, которая взаимодействует с открытыми комплексными подсистемами, включая технологию, политику, религии, нации, биосферу, культуру и религию. Для того чтобы макроэкономика открылась другим системам, нужно расширить список дисциплин, на которые она ориентируется. В третьем разделе анализируется аттрактор 2; в) ускорение изменений идей, технологий и событий означает (хорошо это или плохо), что мы смотрим прямо в лицо сингулярности.

Аттрактор 1

Нам необходимо пересмотреть наши представления об экономике, используя набор концепций, каждая из которых обладает потенциалом разрушения фундаментальных оснований, составляющих аттрактор 1, и может привести к возникновению сингулярности. Среди них — сложные адаптирующиеся системы, которые создают дисбаланс, самостоятельно корректируются в критически важные моменты и, фильтруясь и распространяясь, составляют фрактальную структуру организаций. Во многих источниках утверждается, что существует некая «универсальная конвергенция», «общая основа мудрого подхода, которую разделяют все серьезные экономисты». Те, кто не согласен с этим постулатом, подвергаются критике, говорят об их предвзятости, косности их экономического мышления, в связи с чем аттрактор 1 превращается в подобие тюрьмы.

Аттрактор 1, несмотря на то что он тесно связан с определенной схемой, достаточно гибок для обеспечения значительного разнообразия мнений тех, кто занимается пересмотром макроэкономической теории и политики. Однако их вклад в общее дело (возможно, временно) представляет собой лишь ограниченную часть общего большого нарратива о приверженности чувству собственности, конкурентной борьбе, соперничеству, личным интересам и главенствующей роли рынка как автоматического контрольного механизма, который в определенном смысле может оказаться дефектным, но при этом продолжает оставаться лучшей альтернативой.

Аттрактор 1 состоит из взаимосвязанных подразделов. Переосмысление всех понятий в наше время имеет многообразный характер, однако множество вариантов ограничивается тем, подходит ли определенный элемент к *общей мозаике*, которая составляет парадигму, *созданную на песке*, являющуюся частью большого нарратива и состоящую из взаимосвязанных частей: (пост)Вашингтонский консенсус, неоконсерватизм, неолиберализм и современный капитализм. Все эти направления пересекаются в области веры, догмы.

В связи с тем, что эта система динамична, возможны изменения движения системы от одного маршрута к другому. Иногда направления развития в этой парадигме выходят за пределы значений. Администрация

Буша, например, считая США оплотом демократии, стремилась сменить неугодные ей режимы и установить вместо них неолиберализм.

Поведенческая мотивация относительно прав частной собственности меняется и теперь включает управление общей собственностью. Децентрализованное распределение ресурсов модифицируется в соответствии с мерами по доработке этого механизма, которые принимают правительства разных стран, что, в свою очередь, приводит к возникновению проблем координации.

Детерминистский характер аттрактора 1, в рамках которого равновесие рассматривается как баланс возможностей, является, пожалуй, одним из самых многообещающих изменений основного вектора развития в соответствии с законом об энтропии. Баланс рассматривается как некое уравнение, уравнивающее вероятности входящих и исходящих макроэкономических потоков.

Макроэкономика как сложная адаптивная подсистема

Самый простой способ измерить сложность системы — оценить объем ее описания: количество слов или нулей и единиц, посредством которых достигается точное описание системы. Открытая система, как и следует из ее названия, ориентирована на взаимодействие с другими системами.

Макроэкономика уже давно признается сложной адаптивной системой. Но политика все еще строится на понятии баланса. В учебниках описываются понятия совокупного спроса и предложения, в соответствии с которыми системы разрушают равновесие в связи с определенными внешними воздействиями или неспособностью приспособиться к изменениям и поддерживать стабильный уровень цен и зарплат. Бизнесциклы описываются как отклонения от испытанной концепции равновесия, которая либо корректируется сама по себе, либо меняется в результате проведения определенной фискальной и финансовой политики. Тот факт, что с точки зрения стороннего наблюдателя финансовые кризисы кажутся эндемичными, удивителен: ведь их рассматривают как заключительные этапы изменений в таких параметрах, как цены на активы, уровень безработицы и степень отклонения от программы роста, каждый из которых обычно представляет собой нормальное распределение.

Вопреки представлению о том, что сложные системы нельзя свести к сумме их частей, макроэкономические системы моделируются из оптимизированных сценариев микроэкономических параметров поведения фирм и домашних хозяйств. В то же время механико-стохастическая модель общего равновесия, которая используется в качестве основы при формировании микроэкономической политики, основана на поведении *представительных агентов*. Это аналогично анализу систем, составленных из частиц, находящихся в хаотическом движении, из чего можно заключить, что по усредненным значениям характеристик их движения можно сделать вывод о поведении макросистемы.

Критики данного подхода настаивают: подобная модель отрицает простой факт, что каждый человек имеет множество отличий от всех остальных людей — по уровню образования, набору навыков, степени мобильности, личным характеристикам и т. д. В рамках этой модели также недооценивается влияние факторов риска, удачи и случайности в определении статуса человека, степени его богатства и имеющихся у него возможностей. Те, кто принимает *негативное* предположение, что люди ведут себя одинаково или имеют схожие характеристики, способствуют формированию *негативной* политики.

Экспертам в этой области нет доверия, как и экспертам в целом, но экономистам верят еще меньше. Макроэкономика представляет собой сложную подсистему большей по объему и более сложной системы, в которую входят международная политика, внешние связи, проблемы экологии, технологий и многие другие подсистемы, включая международный бизнес. Все эти подсистемы также открыты друг другу, и самая большая система, которую все они составляют, также является открытой. С точки зрения сценария развития будущего государство сегодня находится на самом краю сингулярности.

Черные лебеди, фракталы и критичность процессов

Как комплексная система, макроэкономика балансирует на краю хаоса. Она далека от равновесия и самоорганизации и достигла критической точки, когда возможно изменение баланса во всех элементах. Это система без сдержек и противовесов, с фрактальной структурой, в которой локальные воздействия могут пронизывать всю систему и даже выходить за ее пределы. Она характеризуется возникновением событий в парадигме ненормального распределения, известной как парная дистрибутивная функция (ПДФ «Черный лебедь»). Макроэкономическая система чувствительна к первоначальным макроэкономическим условиям и состоянию других подсистем, поэтому динамика макроэкономических переменных в рамках обычного для этой системы аттрактора является непредсказуемой: возможен переход от привычного аттрактора к неопределенному другому — аттрактору 2.

Аттрактор 2

В данном разделе рассматриваются параметры аттрактора 2: ускорение изменений идей, технологий и событий означает, что мы смотрим в лицо сингулярности. Для этого необходимо не просто скорректировать некоторые вольные предположения.

Комплексная система не может быть сведена к сумме ее отдельных частей. Редукционизм бесполезен. Новое развитие означает возникновение новых переменных и последствий, которые нельзя предсказать даже с небольшой степенью вероятности. Скорее всего, до наступления событий их просто невозможно представить. Комплексность и сингулярность новых систем взаимосвязаны.

Макроэкономика самоорганизуется на грани сингулярности, а сингулярность представляет собой новое

состояние, о котором ирландский поэт Уильям Батлер Йейтс, предвидевший нечто подобное, писал: «*Все меняется, меняется в корне: нарождается страшная красота*». Далее он описывает будущее, в котором «*все развалится, центр не удержится, на мир спустится анархия...*». А затем он спрашивает себя: «*Какое жестокое чудовище, чей час, наконец, настал, ползет в Вифлеем, чтобы родиться там?*»

У сингулярности много аспектов. В своем стихотворении Йейтс описывает некоторые ее черты. Он предполагает, что она являет собой неизбежные, непонятные изменения в худшую или лучшую сторону или одновременно в обе стороны. Он рисует ее как чудовище, возникшее во тьме и несущее с собой как искупление, так и непостоянство. Сингулярность в науке определяется как гигантская масса, удерживаемая в бесконечно малом пространстве, где уже не действуют основные законы физики и математики. Примерами сингулярности являются фазовые переходы, состояние Вселенной во время Большого взрыва и перспективы шестого великого запустения.

Заключительные замечания

Тот факт, что глобальный экономический кризис не удалось предсказать, привел к серьезным последствиям. Но эти последствия представляют собой определенную сингулярность, за которой видны контуры будущей экономики. У технологической сингулярности — «привкус» нового тысячелетия, что очевидно проявляется в вышеприведенных цитатах Йейтса. Я предвижу будущее, в котором «*технологические изменения будут столь стремительны, а их влияние настолько серьезным, что жизнь на Земле полностью преобразится*».

Баланс — это вероятностное состояние, которое можно понять с точки зрения энтропии. Низкая степень энтропии соответствует росту объема информации и развитию сознания.

Невозможно предсказать природу сингулярности или даже предположить какие-либо даты, связанные с ее эволюцией. Рассуждая в рамках нового аттрактора 2, можно предположить: если люди откажутся от мысли, что именно они лучше всего умеют выявлять паттерны, возникнут новые аспекты: единство всех живых существ, взаимосвязь систем, невыразимое и эмпагия как основополагающие принципы.

Литература

1. *Andriani P.* From Gaussian to Paretian Thinking: Causes and Implications of Power Laws in Organizations / P. Andriani, B. McKelvey // *Organization Science*. — 2009. — № 20 (6). — P. 1053–1071.
2. *Battiston S.* Default Cascades: When Does Risk Diversification Increase Stability? / S. Battiston [et al.] // *SSRN : Electronic Journal*. — 2011.
3. *Blanchard O.* On the future of macroeconomic models / O. Blanchard // *Oxford Review of Economic Policy*. — 2018. — № 34 (1–2). — P. 43–54.
4. *Chalmers D. J.* The Singularity / D. J. Chalmers // *Science Fiction and Philosophy*. — 2016. — P. 171–224.
5. *Chatterjee S.* Chaos, Fractals and Statistics / S. Chatterjee, M. R. Yilmaz // *Statistical Science*. — 1992. — № 7 (1). — P. 49–68.

6. *Haldane A.* An Interdisciplinary Model for Macroeconomics / A. Haldane, A. Turrell // SSRN : Electronic Journal. — 2017.
7. *Harvey D.* Neo-Liberalism as Creative Destruction / D. Harvey // Swedish Society for Anthropology and Geography. — 2006. — № 88 (2). — P. 145–158.
8. *Kurzweil R.* The singularity is near: when humans transcend biology / R. Kurzweil. — L. : Duckworth, 2016.
9. *Lybeck E. R.* The black swan: the impact of the highly improbable / E. R. Lybeck. — L. : Taylor and Francis, 2017.
10. *Mattson M. P.* Superior pattern processing is the essence of the evolved human brain / M. P. Mattson // Frontiers in Neuroscience. — 2014. — № 8. — P. 265.
11. *Taleb N.* The black swan: the impact of the highly improbable / N. Taleb. — L. : Allen Lane, 2011.
12. *Tononi G.* Consciousness as Integrated Information: a Provisional Manifesto / G. Tononi // The Biological Bulletin. — 2008. — № 215 (3). — P. 216–242.
13. *Vines D.* The rebuilding macroeconomic theory project: an analytical assessment / D. Vines, S. Wills // Oxford Review of Economic Policy. — 2018. — № 34 (1–2). — P. 1–42.
14. *Wren-Lewis S.* Ending the microfoundations hegemony / S. Wren-Lewis // Oxford Review of Economic Policy. — 2018. — № 34 (1–2). P. 55–69.