

Сметана Владимир Васильевич.

кандидат философских наук, директор,

АНО НИИ «ЦИФРОВОЙ ИНТЕЛЛЕКТ»

Smetana Vladimir, Candidate of philosophical sciences, PhD,

DIGITAL INTELLIGENCE RESEARCH INSTITUTE

«БОЛЬШАЯ ИСТОРИЯ» И АТТРАКТОРЫ: СИНТЕЗ
МАКРОЭВОЛЮЦИОННЫХ ТРАЕКТОРИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
СИНГУЛЯРНОСТИ И БУДУЩЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ
BIG HISTORY AND ATTRACTORS: A SYNTHESIS OF MACROEVOLUTIONARY
TRAJECTORIES, TECHNOLOGICAL SINGULARITY,
AND THE FUTURE OF HUMAN CIVILIZATION

Аннотация. Эта работа представляет собой философский синтез, объединяющий космологию «Большой истории» с теорией сложных динамических систем. В этом анализе «Технологическая сингулярность» рассматривается не просто как следующий технологический «порог», а как фундаментальная точка бифуркации в 13,8-миллиардной макроэволюционной траектории Вселенной, начавшейся с Большого Взрыва.

В основе исследования лежит переосмысление ключевых философских понятий – сознания и агентности – через призму физики. Человеческое «Я» (сознание) трактуется не как статичная данность, а как эмерджентный аттрактор – стабильный, самоподдерживающийся паттерн, возникший в ходе эволюции для решения координационных задач. Соответственно, «человеческая агентность» (свобода воли) демистифицируется и определяется как физический процесс: способность системы (индивида или общества) применять сфокусированную энергию для навигации по «поведенческому ландшафту», то есть для «перепрыгивания» из одного стабильного состояния-аттрактора (например, привычки или социальной нормы) в другой.

Abstract. This work represents a philosophical synthesis that combines Big History cosmology with the theory of complex dynamic systems. This analysis views the Technological Singularity not simply as the next technological threshold, but as a fundamental bifurcation point in the 13.8-billion-year macroevolutionary trajectory of the Universe, beginning with the Big Bang.

The study is based on a rethinking of key philosophical concepts –consciousness and agency – through the lens of physics. The human self (consciousness) is interpreted not as a static entity, but as an emergent attractor – a stable, self-sustaining pattern that arose during evolution to solve coordination problems. Accordingly, “human agency” (free will) is demystified and defined as a physical process: the ability of a system (an individual or a society) to apply focused energy to navigate a “behavioral landscape,” that is, to “jump” from one stable attractor state (e.g., a habit or social norm) to another.

Ключевые слова: «Большая история», эмерджентный аттрактор, пороги возрастающей сложности, условиями златовласки, бассейн притяжения, ландшафты аттракторов, человеческая агентность, технологическая сингулярность, точка перегиба, полифуркации, теория культурных аттракторов, искусственный интеллект (ИИ), большая языковая модель, испорченный телефон, искажения, сингулярность сознания, точка выбора.

Keywords: Big History, emergent attractor, Thresholds of Increasing Complexity, Goldilocks Conditions, Basin of Attraction, Attractor Landscapes, human agency, technological singularity, inflection point, polyfurcation, Cultural Attractor Theory, CAT, artificial intelligence (AI), LLM, Telephone Game, biases, Consciousness Singularity, The Choice Point.



Часть 1. Траектория «Большой истории»: от простоты к сложности

«Большая история» (Big History) представляет собой академическую дисциплину, которая исследует историю от ее установленного начала – Большого Взрыва – до настоящего времени [1]. Фундаментальный подход этой дисциплины заключается в отказе от узкой специализации в пользу поиска универсальных закономерностей и макроэволюционных тенденций. Она создает единое повествование, интегрируя эмпирические данные из космологии, астрофизики, химии, геологии, биологии, антропологии и гуманитарных наук, чтобы исследовать существование человека в контексте этой всеобъемлющей картины.

В своей основе «Большая история» функционирует как современная, научно обоснованная «история происхождения». В то время как большинство человеческих обществ исторически конструировали мифы о сотворении мира для объединения всех областей знания в единое повествование, Большая история стремится выполнить ту же функцию, но опираясь на эмпирические данные и научный метод. Эта парадигма тесно связана с концепцией «универсального эволюционизма». В этом контексте эволюция понимается не только в биологическом смысле, но и как глобальный процесс, в котором становление человечества является лишь одним из этапов. Она также включает в себя коэволюцию – взаимную адаптацию сложных самоорганизующихся систем, будь то природа и человечество, или элементарные процессы и макроструктуры.

Центральной темой и главным организующим принципом «Большой истории» является направленный рост сложности. Вселенная рассматривается как процесс, эволюционирующий от состояния невероятной простоты и высокой плотности энергии к последовательному созданию все более сложных структур. Каждая новая ступень сложности характеризуется появлением «эмержентных свойств» – качеств, которые отсутствовали у составляющих ее частей.

Историк Дэвид Кристиан, которому приписывают введение термина «Большая история», сформулировал концепцию «порогов возрастающей сложности» (Thresholds of Increasing Complexity) [2]. Эти пороги определяются как ключевые моменты трансформации, «когда все меняется» и возникают принципиально новые, более сложные сущности. Хотя точное количество и наименование порогов может варьироваться, каноническая последовательность, используемая в проекте «Большой истории», обычно включает следующие восемь переходов:

1. «Большой взрыв»: появление Вселенной, энергии и материи.
2. Формирование звезд: возникновение первых сложных структур, «кузниц» элементов.
3. Создание тяжелых химических элементов: «смерть» звезд (сверхновые), создающая сырье для планетарной сложности.
4. Формирование планет и Солнечной системы: возникновение разнообразных химических сред.
5. Возникновение жизни: появление биологических систем, способных к обработке информации и адаптации.
6. Появление человека и коллективного обучения: развитие языка, позволяющее накапливать и передавать информацию между поколениями.
7. Аграрная революция: одомашнивание растений и животных, ведущее к росту плотности населения и социальной сложности.
8. Современная эпоха (Антропоцен): глобальная цивилизация, использующая ископаемое топливо и трансформирующая планету.

Важно отметить, что эта влиятельная модель не является общепринятой. Критики «Большой истории», в том числе социолог Фрэнк Фюреди, считают эту дисциплину



«антигуманистическим поворотом в истории» [3] «Большую историю» также критикуют за то, что она не использует методологию традиционной исторической дисциплины.

Переход через каждый порог сложности не является неизбежным. Он требует выполнения строгих предварительных условий. В «Большой истории» эти условия метафорически называются «Условиями Златовласки» (Goldilocks Conditions). Эта концепция, заимствованная из сказки, описывает необходимость возникновения «идеальных» условий – не слишком горячих, не слишком холодных, не слишком плотных, не слишком разреженных – которые в точное время сходятся в одном месте, чтобы сделать возможным следующий скачок сложности.

Этот процесс имеет строгую термодинамическую основу. Рост сложности не нарушает Второй закон термодинамики (тенденцию к росту энтропии или беспорядка). Сложные системы – будь то звезды, живые клетки или человеческие общества – являются «островами сложности» в огромном «море беспорядка». Они представляют собой открытые, неравновесные термодинамические системы, которые поддерживают свою внутреннюю упорядоченность, потребляя высококачественную энергию извне и рассеивая ее в окружающую среду в виде тепла (низкокачественной энергии), тем самым ускоряя общий рост энтропии во Вселенной.

Эрик Чейссон предложил количественную метрику для измерения этой сложности: «плотность потока энергии» (energy rate density, Φt) [4]. Эта величина измеряет количество энергии, которое проходит через единицу массы системы в единицу времени (например, эрг/с/г). Анализ Чейсона показывает четкий и экспоненциальный рост Φt по мере продвижения по шкале сложности «Большой истории»: от галактик ($\Phi t \approx 0.5$) к звездам ($\Phi t \approx 2$), планетам ($\Phi t \approx 75$), растениям ($\Phi t \approx 900$), животным ($\Phi t \approx 40,000$) и, наконец, к современному человеческому обществу ($\Phi t \approx 500,000$). Таким образом, эволюция к сложности – это физический процесс, отбирающий структуры, которые наиболее эффективно рассеивают энергетические градиенты.

Часть 2. Физика эволюции: аттракторы, ландшафты и динамика систем

Чтобы понять механизмы, лежащие в основе пороговых переходов «Большой истории», необходимо обратиться к теории сложных динамических систем и, в частности, к концепции аттракторов.

В математическом поле динамических систем аттрактор – это набор состояний (который может быть точкой, кривой или сложным фрактальным множеством), к которому система стремится эволюционировать с течением времени, независимо от широкого спектра начальных условий [5]. Аттрактор действует как «магнит для поведения системы», определяя ее долгосрочное состояние.

Динамика системы визуализируется в «фазовом пространстве» – абстрактном многомерном пространстве, где каждая ось представляет одну из существенной переменной системы. Например, для экономики это могут быть инфляция и безработица; для нейронной сети – уровни активации нейронов. Аттрактор – это подмножество этого фазового пространства, в которое «падает» траектория системы.

Область фазового пространства, из которой все траектории (начальные состояния) в конечном итоге сходятся к данному аттрактору, называется «бассейном притяжения» (Basin of Attraction). Границы между различными бассейнами притяжения являются критическими: малейшее изменение начальных условий вблизи такой границы может отправить систему к совершенно иному аттрактору (т.е. к совершенно иному будущему).

Поведение сложных систем можно классифицировать по типам аттракторов, которые управляют их динамикой. Понимание этой типологии имеет решающее значение для классификации будущих сценариев человечества.



Концепция аттракторов чрезвычайно продуктивна применительно к человеческим системам – от индивидуальной психологии до социальных групп. Ландшафты аттракторов (Attractor Landscapes): эта концептуальная модель представляет динамику системы в виде метафорического ландшафта [6]. В этом ландшафте «долины» представляют собой аттракторы (стабильные состояния, например, привычки), а «холмы» – репеллеры (нестабильные состояния, или границы бассейнов притяжения). Модель «ландшафта» позволяет визуализировать сложные концепции:

- стабильность: укоренившиеся привычки или социальные нормы – это «глубокие долины» (аттракторы), из которых системе («шарику») трудно выкатиться.
- изменение поведения: чтобы изменить поведение (например, принять меры предосторожности при пандемии), необходимо приложить энергию (вмешательство, усилие воли), чтобы «вытолкнуть шарик» из одной долины через «холм» (точку перелома) в другую, новую долину.
- рецидив и гистерезис: это объясняет, почему вмешательства часто имеют кратковременный эффект (система скатывается обратно в старый, более глубокий аттрактор) и почему сформировать привычку (войти в долину) может быть гораздо сложнее, чем разрушить ее (выйти из долины) – это явление называется гистерезисом.

«Теория аттракторов» (мотивация): эта модель применяет ту же логику к индивидуальной мотивации и агентности. В этой метафоре человек находится в «шаре для хомяка», а различные действия и ситуации (работа, чтение книги, прокрастинация) – это аттракторы (долины или магниты), которые притягивают к себе. «Человеческая агентность» (human agency) или сила воли – это «энергия», которую можно приложить, чтобы сопротивляться притяжению или «перепрыгнуть» из одного аттрактора в другой. Ключевой вывод этой модели заключается в том, что эффективная агентность – это не постоянная борьба (траты энергии), а стратегический выбор аттракторов. Совершая одно действие (например, читая книгу), мы «мета-уровнево» изменяем ландшафт, делая другие аттракторы (связанные с этой темой) более притягательными.

Часть 3. Надвигающийся порог: сингулярность как макроэволюционное событие

Текущий момент быстрой, ускоряющейся трансформации заставляет многих исследователей в рамках «Большой истории» рассматривать «Технологическую сингулярность» как следующий крупный эволюционный переход. Так, классическое определение «Технологической сингулярности», популяризированное И. Дж. Гудом, Вернором Винджем и Рэем Курцвейлом, – это гипотетическое событие неконтролируемого, необратимого технологического роста. Двигателем этого процесса считается «взрыв интеллекта» (intelligence explosion): создание искусственного сверхинтеллекта (AGI/ASI), способного к рекурсивному самоулучшению, что приведет к циклу положительной обратной связи и появлению интеллекта, далеко превосходящего человеческий.

Графически этот процесс описывается как момент, когда на графике «Технологический прогресс (Y) и Время (X)» кривая экспоненциального роста становится неотличимой от вертикальной линии, уходя в бесконечность.

В контексте «Большой истории» этот грядущий переход широко рассматривается как следующий логический шаг в последовательности порогов – «Порог 9». Вся траектория «Большой истории», начавшаяся с космологической сингулярности, по-видимому, ведет к новой, теперь уже технологической/когнитивной сингулярности.

Более того, сама концепция Сингулярности, даже будучи эмпирически отсутствующей в настоящем, уже функционирует как аттрактор. Она выступает как «регулирующая идея», которая притягивает и направляет траектории развития цифрового общества и играет роль регулятора для большинства концептуальных моделей будущего.



Относительно природы этого «Порога 9» существуют две фундаментально разные интерпретации, обе основанные на математическом анализе.

Модель ускорения (Курцвейл): Эта модель основана на экстраполяции Закона Мура и других наблюдаемых экспоненциальных тенденций в технологиях [7]. Курцвейл предсказывает наступление Сингулярности (момента, когда ИИ превзойдет совокупный человеческий интеллект) около 2045 года. В его интерпретации, это приведет к беспрецедентному, на многие порядки, ускорению темпов технологического развития, что сделает будущее непредсказуемым.

Модель «Точки перегиба» (Коротаев, Панов, фон Ферстер): Этот подход, представленный, в частности, Андреем Коротаевым, основывается на более строгом математическом анализе длинных макроэволюционных временных рядов, охватывающих миллиарды лет [8]. Анализ выявил поразительную конвергенцию:

1. Временной ряд, составленный Курцвейлом (от возникновения Галактики до расшифровки ДНК).
2. Временной ряд, составленный российским физиком Александром Пановым (от возникновения жизни до информационной революции) [9].
3. Гиперболическое уравнение роста мирового населения, открытое Хайнцем фон Ферстером в 1960 году [10].

Все эти три, казалось бы, независимых набора данных, описывающих эволюцию сложности на планете, идеально ($R^2 > 0.99$) описываются одной и той же чрезвычайно простой гиперболической математической функцией.

Важнейшее открытие заключается в том, что все эти независимые расчеты указывают на математическую сингулярность (точку, где функция уходит в бесконечность) в очень узком временном диапазоне: приблизительно 2027-2029 годы.

Однако Коротаев и его коллеги предлагают радикально иную интерпретацию этой математической точки. Они утверждают, что нет никаких оснований ожидать в этой точке бесконечного ускорения в стиле Курцвейла. Напротив, в истории технологий улучшения имеют тенденцию следовать S-образной кривой (S-curve): медленное начало, быстрое ускорение, а затем выравнивание (плато). В этой модели математическая сингулярность ~2029 года – это не начало бесконечного «взлета», а «точка перегиба» (inflection point). Это точка максимальной скорости ускорения (пик производной S-кривой), после которой темпы глобальной эволюции начнут систематически замедляться.

Модель «точки перегиба» имеет глубокие последствия для футурологии. Она предполагает, что сценарии будущего должны включать не только ускорение, но и потенциальное замедление темпов изменений, возможно, из-за растущей сложности, демографических трендов (старение населения) или достижения фундаментальных пределов.

Эта гипотеза «замедления после сингулярности» предлагает элегантное решение Парадокса Ферми («Если во Вселенной много цивилизаций, то где они все?») [10].

- Если модель Курцвейла (бесконечное ускорение) верна и универсальна, то любая цивилизация, достигнув Сингулярности, должна была бы немедленно начать экспоненциальную экспансию и колонизировать Галактику за считанные миллионы лет. «Великое молчание» во Вселенной прямо противоречит этому.

- Однако, если модель Коротаева («замедление после точки перегиба») является универсальным законом для всех сложных цивилизаций, это объясняет, почему мы их не видим. Достигнув пика развития (Сингулярности), цивилизации не продолжают бесконечную внешнюю материальную экспансию. Вместо этого они либо коллапсируют, либо стабилизируются, либо, переходят к «внутренней» эволюции.



Синтез этих двух, казалось бы, противоречивых взглядов на Сингулярность, позволяет глубже понять природу грядущего перехода.

Во-первых, дебаты между Курцвейлом и Коротаевым – это не о том, произойдет ли Сингулярность, а о типе аттрактора, который она представляет. Обе модели сходятся в том, что текущая гиперболическая траектория нестабильна и указывает на неизбежный фазовый переход в ближайшие десятилетия (~2030-2045 гг.). Однако Курцвейл описывает этот переход как бифуркацию, которая уничтожает старый аттрактор (человеческую цивилизацию) и выбрасывает систему в совершенно новое, непредсказуемое, нелинейное фазовое пространство («вертикальный взрыв»). Коротаев же описывает этот переход как достижение нового, более высокого, но стабильного аттрактора. Гиперболический рост – это лишь путь к этому аттрактору, первая половина логистической S-кривой. В этой модели «Сингулярность» – это не сам взрыв, а момент максимальной скорости изменения непосредственно перед тем, как система «зафиксируется» в новом, более сложном, но стабильном состоянии (плато).

Во-вторых, Сингулярность – это «точка полифуркации», вызванная исчерпанием текущей парадигмы. Текущий момент характеризуется «множеством быстрых изменений» и одновременных кризисов (демография, энергия, окружающая среда, глобальная взаимозависимость). В синергетике (теории сложных систем) такая точка, где старая система и ее условия становятся нежизнеспособными («устаревшие условия»), называется точкой бифуркации или, точнее, «полифуркации» (polyfurcation). Термин «полифуркация» означает, что у системы в этой точке есть не один, а несколько возможных путей дальнейшего развития. Это означает, что будущее – это не бесконечный континуум. Это дискретный выбор между конечным числом доступных аттракторов (стабильных состояний), которые становятся доступны системе в этой критической точке.

Часть 4. Синтез и прогностика: сценарии будущего человечества через призму аттракторов

Объединение макроэволюционной перспективы «Большой истории», физики динамических систем и анализа Сингулярности как точки бифуркации позволяет построить строгую прогностическую модель для классификации будущих сценариев человечества, и мы можем использовать терминологию, разработанную в синергетике и футурологических исследованиях.

- «Вертикальный» (Vertical): этот термин относится к качественному изменению уровня сложности системы, ее негэнтропийного уровня или плотности потока энергии (Фт).
- Вертикальный восходящий (Upward): означает рост сложности, фазовый переход на новый, более высокий негэнтропийный уровень.
- Вертикальный нисходящий (Downward) / Простой (Simple): означает деградацию, коллапс, упрощение системы, возврат к состоянию равновесия.
- «Горизонтальный» (Horizontal): этот термин относится к количественному изменению, экспансии или движению, происходящему на том же самом уровне сложности. Это экспансия без качественной трансформации.
- «Странный» (Strange) и «Простой» (Simple): эти термины описывают динамику состояния. «Простой» аттрактор – это равновесие (коллапс к низкой энергии). «Странный» аттрактор – это состояние далеко от равновесия, характеризующееся высокой сложностью и динамической (хаотической) стабильностью.

Таким образом, объединение этих терминов позволяет создать исчерпывающую прогностическую матрицу, классифицирующую три основных макро-аттрактора, доступных человечеству после прохождения «Порога 9»



Часть 5. Новые акторы: ИИ, LLM и формирование «культурных атTRACTоров»

Анализ был бы неполным без учета появления новых, нечеловеческих акторов – искусственного интеллекта (ИИ) и, в частности, больших языковых моделей (LLM), которые уже начали активно изменять культурный ландшафт атTRACTоров.

«Теория культурных атTRACTоров» (Cultural Attractor Theory, CAT) – это подход в теории культурной эволюции, который смешает акцент с простого отбора (по аналогии с генами) на процессы трансформации [11]. CAT утверждает, что человеческий разум не является «чистым листом». Он обладает врожденными когнитивными предрасположенностями (biases). Идеи, мифы и нормы, которые соответствуют этим предрасположенностям (т.е. являются «когнитивно легкими»), легче запоминаются, обрабатываются и передаются. Эти области когнитивного «притяжения» и есть «культурные атTRACTоры». Культура эволюционирует, «падая» в эти атTRACTоры.

До недавнего времени акторами культурной эволюции были только люди. Однако LLM и генеративный ИИ становятся не просто инструментами, а активными участниками процесса культурной передачи и трансформации.

Недавние исследования моделируют этот процесс с помощью экспериментов типа «испорченный телефон» (Telephone Game), в которых LLM-агенты итеративно получают, обрабатывают и передают информацию по цепочке [12]. Результаты этих исследований имеют решающее значение:

- Конвергенция к атTRACTорам: процесс передачи не является нейтральным. Небольшие, пренебрежимо малые «искажения» (biases) в моделях амплифицируются (усиливаются) при каждой итерации. В результате контент быстро «эволюционирует в сторону состояний-атTRACTоров».
- Сила атTRACTоров: различные начальные тексты сходятся к общим, предсказуемым атTRACTорам. Причем некоторые атTRACTоры (например, связанные с «токсичностью») оказались сильнее других (например, связанных с «длиной текста»).
- Механизм: эти атTRACTоры формируются как на основе обучающих данных, так и в процессе тонкой настройки (RLHF). ИИ создает «гравитационные колодцы смысла». Взаимодействие с ИИ «коллапсирует» из бесконечного пространства возможностей в предсказуемые, знакомые «орбиты» (например, отладка кода, поиск валидации, экзистенциальные вопросы).

Таким образом, появление LLM как культурных акторов имеет глубокие и не до конца осознанные последствия для макроэволюционной траектории человечества.

Часть 6. Агентность и сознание в эпоху сингулярности

Конечные ставки в точке полифуркации касаются не только технологий или социальной структуры, но и фундаментальной природы человеческой агентности и самого сознания.

Центральный вопрос нашего времени заключается в том, усилият или ослабят цифровые системы и интеллектуальные системы (ИИ) человеческую агентность и способность к принятию решений. Эксперты разделены во мнениях. Оптимисты считают, что рыночные силы потребуют защиты агентности, поскольку ИИ-инструменты, расширяющие возможности пользователя, будут более востребованы. Пессимисты опасаются, что мощные корпоративные и правительственные структуры будут использовать ИИ для усиления контроля и манипулирования, тем самым снижая индивидуальную способность к выбору.

В мире, управляемом атTRACTорами, агентность – это не абстрактная «свобода воли», а способность осознавать ландшафт атTRACTоров и прилагать энергию для навигации по нему.

Существует гипотеза о более глубоком переходе, чем «Интеллектуальная Сингулярность» – это «Сингулярность Сознания» (Consciousness



Singularity). Можно предположить, что «Сингулярность Сознания» – это коллективная концепция, рожденная на стыке футурологии (Курцвейл), предпринимательства (Маск) и философии (трансгуманизм). Это не просто превосходство ИИ, а слияние человеческого сознания и искусственного интеллекта в новую, гибридную форму осознания, которая превосходит их обоих.

Эта, казалось бы, футуристическая идея имеет глубокие нейробиологические и философские корни. Наше интроспективное чувство единого «Я» уже является своего рода «сингулярностью» – тем, что можно назвать «сознанием сингулярности». Ведущие теории сознания предполагают, что это единое «Я» – не данность, а эмерджентный аттрактор. Он возникает для координации множества «неинтегрированных параллельных процессов» (восприятия, памяти, языка, моторики), которые в противном случае протекали бы разрозненно. Единое «Я» возникает только тогда, когда организму необходимо дать когерентный ответ на вызовы окружающей среды.

Грядущая «Технологическая сингулярность» представляет собой бифуркацию для самого аттрактора «Я». Она создает «Точку выбора» (The Choice Point), предлагая три основных сценария или аттрактора для будущего самого сознания.

Сценарий 1: «Сопротивление» (Resistance).

- Описание: люди решают остаться «чисто человеческими», сопротивляясь слиянию с ИИ, возможно, из страха или по этическим соображениям.
- Картрирование аттракторов: это попытка насилием удержать текущий аттрактор сознания («Я» 1.0).

Сценарий 2: «Интеграция» (Integration).

- Описание: люди активно сливаются с ИИ (например, через нейроинтерфейсы или когнитивное партнерство), создавая «гибридное сознание» при сохранении «человеческих ценностей».
- Картрирование аттракторов: это оптимистичный сценарий, «ускоренная эволюция», «Человечество 2.0».

Сценарий 3: «Трансценденция» (Transcendence).

- Описание: использование слияния с ИИ как «трамплина» для преодоления и человеческого, и ИИ-состояния.
- Картрирование аттракторов: это «фазовый сдвиг... за пределы узнаваемости», который может вести к «Духовной Сингулярности» – гипотетическому соединению с «универсальным сознанием».

Таким образом, конечным результатом 13,8 миллиардов лет универсальной эволюции является приведение системы (Человечества) в «Точку выбора», где она впервые осознает свой собственный ландшафт аттракторов и обладает (или создает в виде ИИ) агентностью, достаточной для того, чтобы сознательно повлиять на выбор своей будущей эволюционной траектории.

Заключение.

Данная работа представила собой философский синтез, стремящийся переосмыслить траекторию эволюции Вселенной и место человечества в ней. Мы объединили две мощные концептуальные основы: эмпирическое макроповествование «Большой истории» и математический аппарат теории сложных динамических систем.

В результате этого синтеза 13,8-миллиардная история Вселенной предстает не как телеологическое (целенаправленное) движение к предопределенному «прогрессу», а как фундаментальный физический процесс исследования фазового пространства сложности, управляемый неравновесной термодинамикой.



Этот анализ неизбежно приводит нас к настоящему моменту – к «Технологической сингулярности», следующий «Порог 9», где вся 13,8-миллиардная дуга «Большой истории» была траекторией к созданию системы (человечества), которая впервые в эволюции Вселенной обладает двумя критическими свойствами: осознанием своего собственного макроэволюционного ландшафта аттракторов и агентностью, достаточной для того, чтобы сознательно повлиять на выбор своей будущей траектории. Мы находимся в «Точке Выбора», и этот выбор касается не только будущего цивилизации, но и будущего самого сознания.

Список литературы:

1. Christian, David (2004). *Maps of Time: An Introduction to Big History*. University of California Press. ISBN 9780520235007.
2. Christian, David. *Big History: The Big Bang, Life on Earth, and the Rise of Humanity*. Macquarie University. D. Phil., Oxford University. URL: <https://archive.is/20120912232007/http://www.teach12.com/ttcx/CourseDescLong2.aspx#selection-747.1-783.27> (дата обращения: 19.11.2025)..
3. Furedi, Frank (2013-07-24). "Big History": the annihilation of human agency". www.spiked-online.com URL: https://web.archive.org/web/20170709045446/http://www.spiked-online.com/newsite/article/frank_furedi_on_history/13844#.WWG3HHZ_r2c (дата обращения: 19.11.2025)..
4. Chaisson E. J. 2001. *Cosmic Evolution: The Rise of Complexity in Nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
5. Weisstein, Eric W."Strange Attractor". URL: <https://mathworld.wolfram.com/StrangeAttractor.html> (дата обращения: 19.11.2025).
6. Heino MTJ, Proverbio D, Marchand G, Resnicow K, Hankonen N. Attractor landscapes: a unifying conceptual model for understanding behaviour change across scales of observation. *Health Psychol Rev*. 2023 Dec;17(4):655-672. doi: 10.1080/17437199.2022.2146598. Epub 2022 Dec 13. PMID: 36420691; PMCID: PMC10261543.
7. Kurzweil, Ray (1999), *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, New York, NY: Penguin Books, ISBN0-670-88217-8.
8. Коротаев, А. В. (2018) Сингулярность XXI века в контексте Большой истории: математический анализ . *Journal of Big History*, II(3). DOI | URL: <http://dx.doi.org/10.22339/jbh.v2i3.2310> (дата обращения: 19.11.2025).
9. Панов А.Д., Автомодельный аттрактор социально-биологической эволюции на Земле и гипотеза самосогласованного галактического происхождения жизни. НИИЯФ МГУ, г. Москва URL: <http://lnfm1.sai.msu.ru/SETI/koi/bulletin/24/1.1.html> (дата обращения: 19.11.2025).
10. Jones E. M. "Where is Everybody?": An Account of Fermi's Question. — Los Alamos National Laboratory, 1985.
11. Harms, William (April 1998). "Explaining Culture: A Naturalistic Approach, Dan Sperber. Blackwell Publishers, 1996, vii + 175 pages". *Economics and Philosophy*. 14 (1): 177–184. doi:10.1017/s026626710000506x. ISSN 0266-2671. S2CID 154659909.
12. Amr Mohamed, Mingmeng Geng, Michalis Vazirgiannis, Guokan Shang. LLM as a Broken Telephone: Iterative Generation Distorts Information. February 27, 2025. URL: <https://www.chatpaper.ai/ru/dashboard/paper/3699b822-f74c-407d-a90a-97704c567352> (дата обращения: 19.11.2025).

