

УДК: 321.01

DOI: 10.18413/2408-932X-2026-12-1-0-3

Калинин Д. М.

**Полиосфера: теория политических сознаний  
как самоорганизующихся когнитивных систем**

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,  
ул. Миклухо-Маклая, д. 6, г. Москва, 117198, Россия;  
*dmkalini@mail.ru*

**Аннотация.** В статье предложена концепция «полиосферы» – когнитивной среды, где политические идеологии рассматриваются как самоорганизующиеся системы, обладающие собственной агентностью. Автор, опираясь на междисциплинарный синтез политологии, меметики, теории сложных систем и когнитивных наук, обосновывает подход, в котором идеи выступают активными агентами, способными к адаптации, конкуренции и эволюции. В работе разработана онтология политических сознаний, включающая их память, цели, инстинкты самосохранения и механизмы мутации. Полиосфера анализируется через призму экосистемных аналогий, где идеи занимают ниши, конкурируют, вступают в симбиоз или паразитируют. Для формализации динамики идей предложены математические модели (сетевые графы, эпидемиологические и агентно-ориентированные симуляции), а также методы искусственного интеллекта, включая нейросетевые языковые модели и обучение с подкреплением. Прототип симуляции на Python демонстрирует конкуренцию идей в социальной сети, иллюстрируя их распространение и доминирование. Практическая значимость исследования заключается в создании инструментов для прогнозирования идеологических трансформаций, анализа дискурса и выявления «когнитивных точек заражения». Новая парадигма открывает перспективы для прогностического моделирования в политическом анализе, позволяя предсказывать мутации идеологий и тестировать стратегии противодействия деструктивным нарративам.

**Ключевые слова:** полиосфера; политические сознания; меметика; самоорганизация; эволюция идей; когнитивные системы; математическое моделирование; искусственный интеллект

**Для цитирования:** Калинин, Д. М. (2026), «Полиосфера: теория политических сознаний как самоорганизующихся когнитивных систем», *Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования*, 12(1), 29-49. DOI: 10.18413/2408-932X-2026-12-1-0-3

D. M. Kalinin

**Poliosphere: The Theory of Political Consciousness  
as Self-Organizing Cognitive Systems**

Patrice Lumumba People's Friendship University of Russia,  
6 Miklouho-Maclay St., Moscow, 117198, Russia;  
*dmkalini@mail.ru*

**Abstract.** The article proposes an innovative concept of the “poliosphere” – a cognitive environment where political ideologies are considered as self-organizing systems

possessing their own agency. The author, drawing on an interdisciplinary synthesis of political science, memetics, complex systems theory, and cognitive sciences, justifies an approach in which ideas act as active agents capable of adaptation, competition, and evolution. The work develops an ontology of political consciousness, including their memory, goals, self-preservation instincts, and mutation mechanisms. The poliosphere is analyzed through ecological analogies, where ideas occupy niches, compete, enter into symbiosis, or parasitize. To formalize the dynamics of ideas, mathematical models (network graphs, epidemiological and agent-based simulations) are proposed, as well as artificial intelligence methods, including neural network language models and reinforcement learning. A prototype simulation in Python demonstrates the competition of ideas in a social network, illustrating their spread and dominance. The practical significance of the study lies in the creation of tools for predicting ideological transformations, discourse analysis, and identifying “cognitive points of infection”. The new paradigm opens up prospects for predictive modeling in political analysis, allowing for the prediction of ideological mutations and testing strategies to counter destructive narratives.

**Keywords:** poliosphere; political consciousness; memetics; self-organization; evolution of ideas; cognitive systems; mathematical modeling; artificial intelligence

**For citation:** Kalinin, D. M. (2026), “Poliosphere: The Theory of Political Consciousness as Self-Organizing Cognitive Systems”, *Research Result. Social Studies and Humanities*, 12(1), 29-49, DOI: 10.18413/2408-932X-2026-12-1-0-3

### Введение

Современный мир переживает стремительные идеологические трансформации. Появление новых политических течений и мутация существующих идеологий происходят на фоне глобальной информационной связности и постоянного обмена идеями. В таких условиях традиционные подходы политологии, фокусирующиеся на институтах, людях или материальных факторах, зачастую не успевают за динамикой идей. Возникает необходимость в новой парадигме, которая позволила бы глубже понять закономерности зарождения, распространения и эволюции политических идей.

В предлагаемой работе обосновывается концепция полиосферы – особой когнитивной среды, в которой политические идеи рассматриваются как автономные самоорганизующиеся сущности, обладающие собственным подобием «сознания». Иными словами, предполагается, что сложные идеологии и доктрины можно трактовать как когнитивные системы, способные к самоорганизации, адаптации и воспроизведению. Такой взгляд радикально расширяет границы политологического анализа: объектом исследования становится не только носитель идеи (индивид или группа), но и сама идея как активный агент.

Подобный подход опирается на междисциплинарные основания. Он соединяет наработки классической политической теории с достижениями когнитивных наук, теории сложных систем и меметики – направления, изучающего распространение «мемов», или единиц культурной информации, по аналогии с генами. Еще в конце XIX века В.М. Бехтерев (Бехтерев, 1908) выдвинул идею о «ментальных микробах», которые, подобно инфекциям, распространяются через слова, тексты и коммуникацию. Спустя столетие Р. Докинз (Докинз, 2023) ввел понятие мема как культурного репликатора, передающего идею от разума к разуму и эволюционирующего под давлением отбора. Развивая эти мысли, автор настоящей статьи предлагает рассматривать политические идеологии как особые мемокомплексы, или «идеологические организмы», обитающие в информационной экосистеме общества.

Цель исследования – сформулировать целостную теорию «полиосферы», описывающую мир политических идей как систему саморазвивающихся когнитивных агентов. В работе ставятся следующие задачи: 1) обосновать новую парадигму, в рамках которой идеи наделяются свойствами самостоятельных когнитивных сущностей; 2) разработать онтологию политических сознаний, включающую их «память», цели, инстинкты и способность к эволюции; 3) описать полиосферу в терминах экосистемы идей, используя аналогии с биологической эволюцией и меметикой; 4) предложить математические и графовые модели для отображения взаимодействия идей – их экспансии, слияния, угасания; 5) рассмотреть возможности реализации таких моделей с помощью современных методов искусственного интеллекта (нейросетей типа трансформеров, обучения с подкреплением) в экспериментальной Python-модели; 6) показать, каким образом полученная модель может стать новым инструментом политического анализа, позволяющим прогнозировать мутации идеологий, симулировать распространение дискурса и выявлять «когнитивные точки заражения»; 7) представить прототип симуляции, в которой политические идеи моделируются как автономные агенты, борющиеся за внимание аудитории; 8) проиллюстрировать ключевые компоненты концепции с помощью схем, графиков и визуализаций.

Структура статьи соответствует перечисленным задачам. Сначала рассматриваются теоретические основы новой парадигмы (обзор литературы и предпосылки перехода к рассмотрению идей как когнитивных систем). Затем вводится понятие политического сознания и его составные компоненты. Далее полиосфера описывается через призму эволюционной и экосистемной метафоры. После этого предлагаются формальные модели и алгоритмические подходы к симуляции взаимодействия идей, подкрепляемые примерами кода и визуальными результатами. В заключение обсуждаются выводы и перспективы применения разработанной теории на практике.

#### **Новая парадигма: политические идеи как когнитивные системы**

Традиционно в политологии идеи рассматривались либо как производные от материальных условий и интересов, либо как характеристики индивидуального или группового сознания. При классическом подходе идеологии выступают предметом анализа через призму социальных институтов или поведения элит и масс. Однако в предлагаемой парадигме акцент смещается: идея рассматривается как действующее лицо, наделенное собственной когнитивной «агентностью». Это означает, что идеология может быть понята как система, которая воспринимает информацию, запоминает опыт, преследует цели и приспособляется к изменению условий – подобно тому, как это делает живой организм или интеллект.

Подобное понимание опирается на несколько теоретических предпосылок. Во-первых, развитие меметики и эволюционных моделей культуры показало плодотворность подхода, в котором идеи уподобляются самостоятельным единицам эволюции. Согласно Докинзу и последователям, мемы ведут себя как «эгоистичные» репликаторы, стремящиеся к своему размножению, и человеческий мозг служит для них средой обитания. Если распространяющийся мем-комплекс способствует выживанию и репликации своих носителей, то он закрепляется и доминирует, если же нет – вытесняется конкурентами. При этом важна способность мемов к мутации: идеи модифицируются и комбинируются, порождая новые доктрины. Такой подход перекликается с концепцией культурной эволюции (двойного наследования) (Russell and Muthukrishna, 2021), развитой в работах К. Кавалли-Сфорца и М. Фелдмана (Cavalli-Sforza and Feldman, 1981), Р. Бойда и П. Ричерсона (Boyd and Richerson, 1983), где культурные черты передаются и изменяются по законам, частично аналогичным генетическим.

Во-вторых, системный подход в социологии (например, теории Н. Лумана (Luhmann, 2002)) допускает рассмотрение социальных явлений как самореферентальных систем.

Луман, развивая идею аутопойезиса, показал, что социальные системы воспроизводят себя посредством коммуникаций и обладают оперативной закрытостью. Идеология как совокупность коммуникаций и смыслов также может рассматриваться как подобная самовоспроизводящаяся система: она продуцирует тексты, символы, дискурсы, которые поддерживают ее существование и распространяют ее принципы. Иными словами, идеология способна самоорганизовываться, интегрируя новые элементы (идеи, лозунги, трактовки), которые не противоречат ее основному ядру, и отвергая чужеродные смыслы.

В-третьих, развитие когнитивных наук и нейросетевых технологий предоставляет новые метафоры и инструменты для понимания сложных информационных процессов. Концепции вроде «глобального мозга» (Heylighen, 2001: 5, 3, 253-280) или коллективного интеллекта подчеркивают, что распределенные сети агентов могут обладать интегральными когнитивными свойствами. Если провести аналогию, сообщество последователей определенной идеи, постоянно взаимодействующих друг с другом, образует подобие распределенного разума, центрированного на этой идее. Этот «разум» проявляется через коллективные действия и реакции на внешние события. Таким образом, уместно говорить о политическом сознании – не в мистическом смысле, а как о метафоре для информационно-управляющей подсистемы в общественном сознании, связанной с конкретной идеологией.

Наконец, философско-исторические концепции, такие как ноосфера В.И. Вернадского (Вернадский, 2024), предвосхищали подход, в котором мир идей мыслится как особая сфера реальности. Вернадский и П. Тейяр де Шарден (Новиков, Режабек, 2010: 1, 88-94) рассматривали эволюцию Земли как переход от биосферы к ноосфере – сфере разума, где интеллектуальная деятельность человечества становится геологической силой. В ноосфере идеи и знания приобретают самостоятельное бытие и влияют на развитие планеты. Прямым продолжением этой мысли является введение понятия идеосферы – пространства, где живут и эволюционируют идеи. Термин «идеосфера» был предложен Д. Хофстадтером (Хофстадтер, 1985) и А. Линчем (Lynch, 1996) и описывает совокупную «экологию» всех мемов человечества. В идеосфере мемы подобны организмам, соревнуются за выживание и занимают свои ниши. Настоящее исследование, вводя термин полиосфера, фокусируется на особом подмножестве идеосферы – мире политических мемов и идеологий, которые взаимодействуют друг с другом и с человеческими носителями.

Таким образом, новая парадигма объединяет идеи меметики, системной социологии и когнитивного подхода, предлагая рассматривать политические идеи как своего рода когнитивные вирусы или информационные организмы. Этот взгляд не отменяет роль людей и социальных структур, но предлагает иную оптику: вместо вопроса «как люди создают и продвигают идеи?» ставится вопрос «как сами идеи “используют” людей для своего распространения и сохранения?». Далее в статье подробно раскрываются характеристики таких политических идей-сознаний и среды их обитания – полиосферы.

### **Онтология политических сознаний**

В рамках предложенной парадигмы каждая политическая идеология осмысливается как политическое сознание – условный «разум» или когнитивная система, воплощенная в идеях, нормах и символах данной идеологии. У такого сознания можно выделить ряд ключевых компонентов:

#### ***Память и наследственность***

Память политического сознания – это совокупность способов, которыми идея сохраняет информацию о себе и передает ее последующим поколениям носителей. В эту память входят канонические тексты (манифесты, священные книги, конституции партий), исторические мифы и нарративы, символика (флаги, лозунги, ритуалы) и институциональные практики. Например, марксизм хранит свою «память» в трудах К. Маркса и Ф. Энгельса, в опыте социалистических движений XX века, в символах вроде серпа и молота. Эта закодированная

информация обеспечивает преемственность: новые последователи усваивают базовый набор идей и ценностей, уже выработанный ранее. Память идеологии выполняет функцию наследственности – аналогично тому, как генетический код передается потомству. Стабильность ключевых догматов обеспечивает целостность идеологии как единого существа во времени.

Однако память не абсолютно фиксирована. Она может переосмысливаться и переписывать собственную историю. Идеологии нередко проводят ревизию своих доктрин, актуализируя память под новые условия. Так, религия или политическое движение могут дополнять канон новыми интерпретациями, хранить альтернативные ветви традиции. Это похоже на механизм развития культуры через коллективную память: часть информации забывается, другая канонизируется. Важным аспектом является способность отличать «свое» от «чужого» – фильтрация информации. Политическое сознание, обладая памятью, имеет и иммунную систему по отношению к памяти: чуждые нарративы отвергаются как еретические или идеологически вредные. Тем самым поддерживается целостность передаваемого наследия.

### *Цели и ценности*

Каждая идеология изначально формулирует определенные цели – желаемое устройство общества, набор ценностей и норм. Эти целеполагающие принципы можно рассматривать как «высшие устремления» политического сознания. К примеру, либерализм провозглашает свободу личности, социализм – социальную справедливость, экологизм – гармонию с природой. Эти декларируемые ценности направляют деятельность носителей идеологии и служат ее внешней «миссией».

Однако с точки зрения эволюционной модели можно говорить и о глубинной цели любого меметического образования – самосохранении и распространении. Подобно тому как биологический вид стремится выжить и размножиться, идея-идеология будет «стремиться» укорениться в умах как можно большего числа людей и выдержать конкуренцию с альтернативными взглядами. Часто между заявленными ценностями и эволюционными «интересами» идеи возникает напряжение. Например, религия может проповедовать смирение и самоотречение, но именно самые миссионерские и экспансионистские религиозные движения (несущие идею активного обращения других) добивались широчайшего распространения. С эволюционной точки зрения, доктрина прозелитизма – это удачная меметическая мутация, повышающая воспроизводство данной веры. Аналогично, политическая идеология, открыто декларирующая приверженность демократическим нормам, на практике может активно продвигать себя через пропаганду и экспансию, если это обеспечивает ей выживание в политической борьбе.

Таким образом, у политического сознания есть двоякая целевая структура. С одной стороны, нормативные цели (идеалы и ценности), характеризующие содержательную часть идеи. С другой – репликативные цели, то есть фактическая ориентация на увеличение своего влияния и носителей. Последние проявляются не явно, а через поведение идеи в историческом процессе: живучими оказываются те идеологии, которые так или иначе находят способы распространиться (через убеждение, воспитание, завоевание и т. п.).

### *Инстинкты самосохранения и распространения*

Под инстинктами политического сознания мы понимаем типовые механизмы и шаблоны поведения, благодаря которым идея защищает свое существование и тиражирует себя. Эти механизмы сложились эволюционно и закрепились в «дизайне» мемокомплекса. Можно выделить несколько ключевых инстинктов:

- инстинкт самосохранения. Идеология стремится оградить себя от критики и конкурирующих идей. Для этого в ее доктринах могут присутствовать положения, дискредитирующие оппонентов или запрещающие сомнения во внутренних истинах.

Например, тоталитарные политические культы требуют безусловной лояльности и маркируют инаковерующих как врагов народа. Религиозные учения вводят понятие ереси, табуируя отклонения от догмы. Эти элементы выполняют роль своего рода иммунной системы, предотвращая «заражение» чуждыми мемами и раскол изнутри;

- инстинкт расширения ареала. Практически все успешные идеологии обладают механизмами, стимулирующими их носителей распространять учение. Миссионерство в религии, пропаганда в политике, агитация – все это черты, способствующие захвату нового «пространства» в умах. Данный инстинкт может проявляться через прямые предписания («несите наше учение другим») или опосредованно – например, через создание привлекательного образа, который люди сами захотят перенять (как в случае вирусного маркетинга или мемов интернета). Чем активнее идея побуждает своих адептов делиться ею, тем выше ее репродуктивное число  $R_0$  (недаром Р. Докинз называл религиозные мемы «вирусами разума» (Доукинс, 2007) – среднее число новых носителей, которых заражает один носитель. Соответственно, чем выше  $R_0$ , тем более экспансивной будет идея;

- инстинкт адаптации. Чтобы выживать в изменяющейся среде, идея должна быть способна к вариативности. Этот «инстинкт» проявляется в гибкости интерпретаций и наличии разных течений внутри одной идеологии. Когда внешние условия меняются – будь то научный прогресс, новые социальные реалии или давление конкурентов – успешные мемокомплексы демонстрируют пластичность. Например, либеральная идея трансформировалась от классического экономического либерализма XIX века к либерализму социальному в XX веке, сохранив базовый ценностный каркас (свободу), но приспособившись к вызовам индустриального общества. А религиозные учения нередко реформируются, чтобы соответствовать духу времени (как реформация христианства или обновление исламской мысли в XX веке). Инстинкт адаптации проистекает из разнообразия – наличие умеренного и радикального крыла, разных школ мысли внутри идеологии создает своего рода генетический резерв, из которого отбираются наиболее жизнеспособные варианты.

Следует подчеркнуть, что термин «инстинкт» здесь используется метафорически. Разумеется, идея не обладает биологической нервной системой. Однако эволюционный отбор приводит к тому, что идеи, содержащие эти встроенные механизмы самосохранения и распространения, выживают чаще. Поэтому ретроспективно мы наблюдаем у успешных идеологий именно такой набор «инстинктивных» черт.

#### *Эволюция и мутации идей*

Наконец, центральным свойством политического сознания является его способность к эволюции. Идеология не статична: она проходит через стадии зарождения, роста, возможного расцвета и старения. В ходе этого жизненного цикла идеи непрерывно изменяются. Основными двигателями эволюции выступают:

- мутации (вариации): случайные или намеренные изменения в содержании идей. Новые мемы могут возникать как творческие озарения мыслителей, как ошибки или искажения при передаче (аналог «копирования с ошибками»), либо как заимствования элементов из других идеологий. Например, марксизм-ленинизм вобрал новые понятия (авангард партии, империализм как высшая стадия капитализма) по сравнению с исходным марксизмом. Иногда мутации привносятся сознательно – через меметическую инженерию, когда идеологи разрабатывают новые слоганы, концепции, стратегии воздействия. В других случаях мутация может быть стихийной – местная интерпретация учения, которая затем распространяется (как «теология освобождения», соединившая христианство с идеями социализма в Латинской Америке);

- отбор: идеи подвергаются конкуренции друг с другом за ограниченный ресурс – человеческое внимание, доверие, ресурсы организаций. Отбор действует как на уровне индивидуальном (человек выбирает, во что верить), так и на уровне сообществ и государств

(какая идеология получает институциональную поддержку). В борьбе побеждают те идеи, которые либо лучше соответствуют потребностям и ценностям эпохи, либо активнее навязываются через внешние рычаги. Например, либерально-демократические ценности получили глобальное распространение в конце XX века отчасти потому, что общества увидели в них инструмент развития, а отчасти вследствие информационной гегемонии Запада, продвигавшего эти мемы. Отбор имеет и негативную сторону: мемоцид – целенаправленное искоренение идеи, будь то путем репрессий носителей или цензуры контента. Если идея уничтожается силовым путем или дискредитируется, она проигрывает отбор независимо от внутренней ценности;

- дрейф и изоляция: подобно генетическому дрейфу, в малых сообществах идей возможны случайные изменения частот мемов. Небольшая группа адептов, отделившаяся от основного движения (секта, эмигрантское сообщество), может со временем выработать уникальные доктринальные отличия просто вследствие ограниченного обмена с внешней средой. Такой изолят может стать «новым видом» идеологии, если затем обретет самостоятельное существование. История полна примеров сектантских ответвлений, которые сначала казались отклонением, а затем выросли в отдельное направление (например, отколы в крупных религиях или фракции внутри партий, ставшие новыми партиями);

- гибридизация (синтез): идеи способны сливаться, образуя новые сочетания. В биологии существует понятие горизонтального переноса генов; аналогично и в идеосфере возможен горизонтальный обмен мемами между различными идеологиями. Когда элементы двух идей оказываются не противоречивы, они могут соединиться в единую концептуальную структуру. Современные политические программы нередко эклектичны: консерватизм может включать либеральные экономические взгляды (формируя неолиберализм), социализм сочетаться с национализмом (порождая национал-большевизм или вариации популизма), а религиозные ценности интегрироваться в светскую идеологию (пример «христианской демократии»). Подобным образом в современном американском обществе консервативные политические идеи были «подсажены» на популярный евангелистский дискурс, образовав единый правоконсервативно-религиозный мемплекс; обращение в данную религию зачастую одновременно означало усвоение консервативных ценностей. Такие синтезы можно рассматривать как образование «мемплексов-гибридов». Успешен гибрид будет тогда, когда объединенные элементы смогут совместно усиливать воспроизводимость друг друга (симбиотический эффект) либо по крайней мере не будут взаимно разрушать основы. При удачном синтезе новая идеология занимает свою нишу, при неудачном – распадается или остается маргинальным экспериментом.

Эволюция политических идей может быть визуализирована в виде филогенетического древа или сети: от общих корней расходятся линии, представляющие различные течения и школы мысли, некоторые ветви отмирают, другие дают начало новым ответвлениям, иногда линии сходятся при слиянии традиций. В отличие от биологии, где виды не сливаются, в идеосфере слияние – нередкий процесс, что делает ее эволюцию похожей на сеть, а не только на древо. Тем не менее, применительно к идеологиям уже использовались методы кластерного и эволюционного анализа: исследователи прослеживали генезис политических идей, сравнивая тексты и дискурсы разных эпох как «ДНК» идеологий, и отмечали глубокое родство, например, либеральных идей эпохи Просвещения и современных правозащитных теорий.

Локализуя вышеупомянутые тезисы, отметим: онтология политического сознания включает механизм памяти (сохранение информации и идентичности), целевое ядро (ценности и нормативные устремления), эволюционные устремления (распространение и выживание), набор «инстинктов» или шаблонов поведения для защиты и экспансии, а также

потенциал к изменчивости и развитию. Все эти черты делают сложную идеологию подобной живому организму или разуму, обитающему в семантическом пространстве общества.

### **Теоретические истоки и междисциплинарные основания концепции полиосферы**

Концепция полиосферы как когнитивной среды, в которой политические идеи обретают свойства самоорганизующихся систем, уходит корнями в несколько интеллектуальных традиций. Ее теоретический каркас формируется на стыке философии, политической теории, социологии знания и современных когнитивных наук.

Классическая теория идеологий восходит к работе Дестюта де Траси (Destutt de Tracy, 1801), введшего в конце XVIII века сам термин «идеология» как «науку об идеях». Хотя его проект был ориентирован на создание строгой метафизики, впоследствии понятие идеологии было переосмыслено в критическом ключе. К. Маркс и Ф. Энгельс (Marx, Engels, 1846) заложили основу для понимания идеологии как надстройки, детерминированной материальными условиями и классовыми интересами. В их трактовке идеологии предстают не как нейтральные системы идей, а как инструменты легитимации власти, обладающие собственной логикой воспроизводства – «идеи правящего класса являются господствующими идеями» (Marx, Engels, 1846: 67). Эта «библиотечная» модель, где идеи занимают определенные места в структуре общественного сознания, задала один из полюсов в понимании политического дискурса.

В XX веке структуралистский поворот привнес новые акценты. Л. Альтюссер (Althusser, 1970: 151) разработал концепцию «идеологических аппаратов государства», показав, что идеология – это не просто иллюзорное сознание, а материальная практика, воспроизводящаяся через институты (образование, семья, СМИ) и «интерпеллирующая» индивидов в качестве субъектов. Такой взгляд предвосхитил понимание идеологий как самореферентных систем, способных к самовоспроизводству.

Параллельно развивалась эволюционно-меметическая парадигма. Мысль о том, что идеи распространяются подобно инфекциям, была впервые сформулирована В.М. Бехтеревым (Бехтерев, 1908), говорившим о «ментальных микробах». Спустя почти столетие Р. Докинз (Докинз, 2023) ввел понятие мема как единицы культурной информации, подверженной естественному отбору. Последователи С. Блэкмор (Blackmore, 1999), и А. Линч (Lynch, 1996) развили эту аналогию, рассматривая сложные идеологии как «мемоконплексы» – коалиции мемов, усиливающих выживаемость друг друга. Критический взгляд на меметику, представленный в работе Д. Спёрбера (Sperber, 1996), однако, указывает, что культурная трансмиссия представляет собой не слепое копирование, а активную реконструкцию идей в рамках когнитивных схем реципиента.

Системно-социологическая традиция, представленная Н. Луманом (Luhmann, 2002), (Luhmann, 2007), предлагает взгляд на общество как на совокупность аутопоietических систем. Идеология в этой парадигме может быть рассмотрена как коммуникативная система, обладающая оперативной замкнутостью и воспроизводящая саму себя через фильтрацию и обработку информации. Эта логика перекликается с теорией «символической власти» П. Бурдьё (Bourdieu, 1991), где дискурс есть не просто отражение реальности, но инструмент борьбы за навязывание легитимного видения социального мира.

Фундаментальную онтологическую основу для концепции полиосферы заложили мыслители, постулировавшие существование сферы разума. В.И. Вернадский (Вернадский, 1989) и П. Тейяр де Шарден (Teilhard de Chardin, 1955) в концепции ноосферы рассматривали эволюцию Земли как переход к фазе, где человеческая мысль становится геологической силой. Непосредственным предшественником термина «полиосфера» является понятие «идеосферы», введенное Д. Хофстадтером (Hofstadter, 1985) и А. Линчем (Lynch, 1996) для описания совокупной экологии всех мемов человечества.

Современные исследования в области когнитивных наук, теории сложных адаптивных систем и искусственного интеллекта (Heylighen, 2009: 1215-1224) (Russell and Muthukrishna, 2021) (Stray, Kleinberg and Zang, 2024: 1134-1138) предоставляют новый концептуальный и инструментальный аппарат. Концепция «глобального мозга» (Heylighen, 2009: 1215-1224) и эксперименты с генеративными агентами (Park, O'Brien, Cai, Morris, Liang and Bernstein, 2023) (Bai, Hyun and Karnin, 2023) демонстрируют, что распределенные сети могут проявлять свойства коллективного интеллекта, что позволяет моделировать политические идеи в качестве автономных когнитивных агентов.

Таким образом, концепция полиосферы возникает не на пустом месте, а синтезирует ключевые инсайты из истории философии, социологии, эволюционной биологии и компьютерных наук. Она предлагает перейти от статичного «библиотечного» или сугубо критического взгляда на идеологии к динамической «экосистемной» модели, где идеи наделяются собственной агентностью и вступают в сложные сетевые взаимодействия.

### **Полиосфера как экосистема идей**

Рассмотрев «внутреннее устройство» политического сознания, перейдем к описанию среды, в которой взаимодействуют эти сознания-идеи. Мы вводим термин «полиосфера» для обозначения совокупности всех политических идей в их взаимодействии друг с другом и с носителями (людьми и сообществами). Полиосфера выступает своеобразной экосистемой идей. Здесь уместны прямые аналогии с биологическими экосистемами:

- **экологические ниши.** Как отмечалось применительно к идеосфере, в пространстве идей существуют ниши – аудитории или социальные группы, наиболее восприимчивые к определенным мемам. Каждая идеология имеет свою эконишу: набор условий, при которых она процветает. Например, идеология радикального равенства может найти благодатную почву среди обездоленных слоев населения в период кризиса (ниша: социальный стресс и неравенство), тогда как консервативные идеи лучше приживаются в стабильном обществе с сильными традициями (ниша: устоявшиеся ценности и порядок). Ниши могут быть географическими, демографическими, культурными. В полиосфере, как и в природе, заполнение всех ниш ведет к большему разнообразию видов-идей, что повышает общую устойчивость системы. Напротив, монополизация многих ниш одной идеологией (монокультурой) чревата хрупкостью: если условия изменятся неблагоприятно для доминанта, вся система может пережить крах (пример – резкий распад тоталитарных идеократических режимов).

- **конкуренция и коэволюция.** Идеи, претендующие на одну нишу, вступают в конкуренцию подобно видам, борющимся за один ресурс. Левые и правые идеологии соперничают за поддержку одних и тех же групп населения; религиозная и светская мировоззренческие системы могут конкурировать за умонастроения людей. Конкуренция может приводить либо к вытеснению одной идеи другой (как более «фитнесной» в данных условиях), либо к дивергенции ниш – идеологии дифференцируют свою «целевую аудиторию», чтобы сосуществовать. Нередко конкуренция порождает коэволюцию: соперничающие идеи со временем адаптируются друг под друга. Так, холодная война породила своеобразную коэволюцию капиталистического и коммунистического дискурсов: каждый из них позаимствовал некоторые черты противника (капиталистические страны ввели элементы соцполитики, а социалистические – соревновались в технологическом прогрессе и национализме) для укрепления своих позиций;

- **хищничество и паразитизм.** Иногда взаимодействие идей принимает форму агрессии. Хищническая идея – та, что распространяется, разрушая или подчиняя себе существующие идеи. Например, тоталитарная идеология может поглощать более мелкие движения, сначала сотрудничая с ними против общего врага, а затем устраняя конкурентов (исторически крупные революционные движения часто поглощали союзников после победы). Паразитические

мемы – это идеи, существующие за счет и внутри других идеологий, нанося им ущерб. К примеру, теория заговора может внедриться в основную идеологию и исказить ее изнутри, перенаправив ресурсы на борьбу с мнимыми врагами. Паразитические идеи опасны тем, что могут ослабить и дискредитировать базовый мемплекс, облегчая конкуренцию для сторонних доктрин;

- симбиоз и мутуализм. Обратная ситуация – симбиотические отношения между идеями. Две идеи могут взаимно усиливать друг друга и сосуществовать, обращаясь к схожей аудитории с совместимыми посланиями. Пример – союз национализма и социальной солидарности в ряде популистских движений: национальная идея подкрепляет чувство общности, а социалистическая риторика обещает справедливость внутри этой общности. Еще пример симбиоза – традиционная религия и консервативная политическая идеология: первая придает второй легитимность и историческую глубину, вторая обеспечивает первой институциональную поддержку. Такие мемплексы-союзы совместно занимают нишу, которую по отдельности им было бы сложнее удержать. Однако симбиоз может со временем перерасти в слияние (как обсуждалось ранее) или закончиться разделением, если условия изменятся;

- адаптация к среде. Полиосфера связана с материальным миром через социальные условия. Экономические, технологические, природные факторы – все они влияют на «ландшафт», по которому распространяются идеи. Например, изобретение Интернета коренным образом изменило среду обитания мемов: скорость и дальность распространения возросли, пороги эпидемий снизились. Это породило всплеск новых мемов, ранее не способных достичь массовости, и заставило старые мемы (традиционные идеологии) приспособливаться к новым каналам коммуникации (появление твиттер-идеологов, мемной культуры в политике). Как в экологии изменение климата приводит к миграции и эволюции видов, так и в полиосфере изменение медиасреды приводит к миграции идей (например, радикальные взгляды, маргинальные ранее, «мигрировали» в онлайн-форумы и там эволюционировали) и появлению новых разновидностей дискурса.

Опираясь на эти аналогии, можно глубже понять динамику распространения и угасания идеологий. Эпидемиологические модели также применимы: идея, подобно вирусу, имеет показатель  $R_0$  (недаром Р. Докинз называл религиозные мемы «вирусами разума») – среднее число новых носителей, которых заражает один носитель. Если  $R_0 > 1$ , идея порождает экспоненциальный рост приверженцев (идеологическая эпидемия), если  $R_0 < 1$  – постепенно вымирает. Распространение идей часто имеет очаги (эпицентры) и пути передачи: социальные сети, учебные заведения, СМИ. Так называемые когнитивные точки заражения – это критические узлы (например, влиятельные лидеры мнений или сообщества), через которые новая идея может массово инфицировать популяцию сознаний. Выявление таких узлов позволяет понять, где возможны резкие всплески идеологического распространения. Например, экстремистский дискурс, попав в популярное ток-шоу или соцсеть, может получить доступ к широкой аудитории и инициировать каскад «заражения» умов.

Важно отметить, что экосистемный подход к полиосфере не сводит все к борьбе за выживание. Как и в природе, где существуют сложные пищевые сети и циклы, в мире идей есть феномен кругового влияния: идеи прошлого разлагаются (забываются), питая почву для новых идей; доминирующие идеологии создают контркультуру, которая затем сменяет их (цикл «поколений» идей). Таким образом, полиосфера – динамичная, самоорганизующаяся система, в которой поддерживается сменяемость и многообразие политических смыслов.

#### **Математические и графовые модели взаимодействия идей**

Для строгого описания динамики полиосферы необходимо прибегнуть к формальным моделям. Существуют различные подходы к математическому представлению распространения и взаимодействия идей:

1. Сетевые графы идей. Один из наглядных способов – построение графовой модели, где вершины соответствуют отдельным идеям (или даже мемам), а ребра – отношениям между ними. Типы отношений могут быть разными: сходство (близость идеологий), враждебность (конфликт идей), наследование (возникновение одной идеи из другой), коалиция (союз идей) и т. д. Например, можно построить граф конфликтов: либеральная демократия – антагонистична фашизму, социализм противостоит капитализму, но социал-демократия будет связана ребром дружбы с либерализмом и социализмом одновременно. Такой граф может быть взвешенным, количественно отражая степень взаимодействия (например, интенсивность полемики или уровень заимствования идей). Анализируя структуру графа, мы можем выявлять кластеры – группы идей, образующих мемплекс (например, родственные течения внутри большего направления), и мосты – идеи, связующие разные кластеры (например, идеология, сочетающая черты двух школ мысли). Методы теории графов (поиск сообществ, оценка центральности вершин) позволяют понять, какие идеи являются «хабами» полиосферы (играют ключевую роль в связывании множества других идей) и какие – изолированными аутсайдерами.

2. Дифференциально-игровые модели. Динамика долей приверженцев различных идеологий в обществе может быть описана уравнениями, аналогичными моделям популяционной биологии или теории игр. Например, если  $x(t)$  – доля носителей идеи X в населении в момент времени  $t$ , а  $y(t)$  – доля носителей идеи Y, можно записать систему уравнений логистического роста с учетом конкуренции:

$$\frac{dx}{dt} = r_x x (1 - \alpha_x x - \beta_{xy} y),$$

$$\frac{dy}{dt} = r_y y (1 - \alpha_y y - \beta_{yx} x),$$

где  $r_x, r_y$  – базовые темпы распространения (репликативная способность) идей X и Y,  $\alpha$  учитывает внутренние ограничения (насыщение ниши), а  $\beta$  – степень негативного влияния конкурента (конкурентное давление). Подобные модели являются аналогом уравнений конкуренции Лотки–Вольтерры в экологии. Их анализ показывает, при каких условиях две идеи могут сосуществовать (стабильный баланс  $x > 0, y > 0$ ), либо одна вытеснит другую (решение с  $x > 0, y \rightarrow 0$  или наоборот), либо возможно колебательное сосуществование. Более сложные системы с большим числом идей можно описывать с помощью репликаторной динамики, заимствованной из эволюционной теории игр:

$$\dot{p}_i = p_i (f_i(p) - \bar{f}(p)),$$

где  $p_i$  – доля  $i$ -й идеи (стратегии) в «популяции умов»,  $f_i(p)$  – функция «приспособленности» (fitness) данной идеи, зависящая от вектора распространенности всех идей  $p$ , а  $\bar{f}$  – средняя приспособленность. Репликаторное уравнение описывает, как доля идеи растет, если ее актуальная приспособленность выше средней по системе, и сокращается в противном случае. В социальном контексте  $f_i$  может зависеть как от внутренних свойств идеи (например, привлекательности ее лозунгов), так и от внешних факторов (например, экономической ситуации, благоприятной для данной идеологии). Формализуя  $f_i$ , можно моделировать конкретные сценарии: скажем, снижение благосостояния увеличивает fitness радикальных идей, повышая скорость их распространения.

3. Эпидемиологические модели. Другой класс – модели распространения по типу инфекций. Они подробно описывают процесс передачи идеи от человека к человеку.

Классическая модель типа SIR (Susceptible–Infected–Recovered) может быть адаптирована:  $S(t)$  – доля восприимчивых (еще не принявших идею),  $I(t)$  – доля «инфицированных» (активных носителей идеи, распространяющих ее),  $R(t)$  – доля «иммунных» (тех, кто либо уверенно привержен другой идеологии и не восприимчив, либо разочаровался в данной идее после носительства). Дифференциальные уравнения:

$$\frac{dS}{dt} = -\beta SI,$$

$$\frac{dI}{dt} = \beta SI - \gamma I,$$

$$\frac{dR}{dt} = \gamma I,$$

где  $\beta$  – коэффициент «заражаемости» идей (эффективность убеждения),  $\gamma$  – скорость утраты носительства (отключение от распространения либо переход в невосприимчивое состояние).

Анализ этой модели показывает наличие порога эпидемии: если  $R_0 = \frac{\beta S(0)}{\gamma} > 1$ , идея распространится массово, если  $< 1$  – затухнет. Подобные модели применяются для изучения социальных вирусов – например, распространения слухов или новостей в социальных сетях. Их преимущество – учет явления насыщения: когда большая часть аудитории уже «заражена» или переболела, темп распространения падает. В контексте идеологий это означает, что, достигнув определенного охвата аудитории, идеология может исчерпать легкодоступный ресурс роста и столкнуться с возрастанием сопротивления оставшихся несогласных или пресыщением тех, кто ранее поддерживал.

4. Имитационные агент-базированные модели. Еще один подход – агент-моделирование, где моделируются отдельные индивиды (агенты) со своими мнениями и их взаимодействия во времени. В таких моделях идеи проявляются как состояния или атрибуты агентов, которые могут изменяться под влиянием соседей. Классическими примерами служат модели распространения мнений с порогом: каждый агент принимает новую идею, если определенная доля его окружения уже приняла ее (модель порогового каскада). Другой вариант – модель согласования (bounded confidence): агенты итеративно сближают мнения с теми соседями, с кем они достаточно близки по взглядам, что может приводить к кластеризации убеждений. Агентные модели хороши тем, что позволяют вводить гетерогенность: разные типы агентов (например, стабильные приверженцы, склонные к смене мнения конформисты, лидеры мнений с непропорционально большим воздействием). Можно учесть топологию социальной сети – кто с кем общается – и увидеть, как структура связей влияет на скорость и дальность распространения идеи. С помощью таких моделей исследователи, например, выясняли, как поляризация общества (разбиение на два лагеря) может возникнуть из процессов локального взаимодействия, либо как эхо-камеры в соцсетях усиливают радикализацию мнений.

Все перечисленные модели – от графов до дифференциальных уравнений и имитаций – не взаимоисключающие, а взаимодополняющие. Графовые представления помогают зафиксировать структуру отношений между идеями. Дифференциальные и эпидемиологические модели дают макроскопическое описание динамики долей и охвата. Агент-базированные симуляции вникают в микроуровень – процесс принятия решений отдельными людьми. В совокупности они образуют инструментарий, необходимый для формализации теории полиосферы. Далее мы рассмотрим, как эти модели могут быть реализованы с помощью современных технологий искусственного интеллекта и какие практические инсайты можно получить.

#### **Нейросети и обучение для реализации политических сознаний**

Современные достижения в области искусственного интеллекта позволяют перейти от абстрактных моделей к имитации политических сознаний в вычислительном эксперименте.

В частности, комбинация нейросетевых моделей (особенно трансформеров) и обучения с подкреплением открывает возможность создания автономных программных агентов, воплощающих поведение идеологий.

Представление идеи через языковую модель. Большинство политических идеологий выражается через тексты – речи, книги, манифесты. Поэтому естественно использовать модели на основе трансформеров, обученные на корпусе текстов данной идеологии, чтобы имитировать ее риторический стиль и содержание. Большая языковая модель (например, GPT) способна генерировать высказывания от лица идеологии, отвечать на вопросы так, как ответил бы носитель данной идеи, спорить с оппонентом, предлагать политические решения в своем ключе. По сути, такая модель становится «голосом» идеологического сознания. Например, можно обучить (или дообучить) трансформер на текстах социалистов и получить агента, генерирующего предложения в социалистическом духе. Если предоставить аналогичные модели для либерала, консерватора и др., можно имитировать дискуссии между ними – своего рода виртуальный парламент из нейросетевых идеологий.

Память и адаптация через нейросеть. Одно из преимуществ современных нейромоделей – умение работать с большим контекстом и обновлять знания. Концепция генеративных агентов (Park, O'Brien, Cai, Morris, Liang and Bernstein, 2023) демонстрирует, что возможно расширить архитектуру языковой модели так, чтобы она хранила «воспоминания» об опыте агента и обобщала их в виде долгосрочных инсайтов, влияющих на последующее поведение. Применительно к идеологии это означает, что агент-идеология может вести журнал событий: какие «события» произошли в мире симуляции (например, рост экономики, война, выборы) и как она на них реагировала. На основе этой памяти нейросеть способна делать выводы (осуществлять рефлекссию) – например, «идея потеряла поддержку среди молодых, нужно скорректировать месседж». Такой подход реализует элементы когнитивного цикла: наблюдение – размышление – планирование, аналогичные мышлению.

Обучение с подкреплением (RL) для стратегий распространения. Помимо генерирования контента, идеологическому агенту необходимо уметь выбирать действия: куда направить усилия, с кем взаимодействовать, какую тактику пропаганды избрать. Это можно задать как задачу обучения с подкреплением. В симулированной среде (например, агентном обществе или игре) идеологический агент получает награду пропорционально своему распространению – скажем, числу виртуальных граждан, принявших эту идею, или доле «внимания» аудитории. Действиями агента могут быть: показать агитационное сообщение определенной группе, изменить формулировки лозунгов, атаковать конкурирующую идею полемикой, заключить союз с другой идеей против третьей. Используя алгоритмы RL (например, Deep Q-Learning или политику на основе акторно-критического метода), агент постепенно обучается стратегиям, максимизирующим влияние. Так, в процессе тренировок может выясниться, что лучшая стратегия – сначала привлечь ближайших по духу союзников (конвертируя умеренных оппонентов), избегать прямой конфронтации до накопления критической массы, а затем уже вступать в открытую борьбу. Интересно, что такие стратегии не программируются вручную, а эмерджентно возникают из механизма оптимизации, подобно тому как в реальной истории идеи нередко находили неожиданные пути к победе.

Архитектура агента. Совмещая вышесказанное, можно набросать архитектуру программного идеологического сознания. В ее основе – модуль языковой модели (трансформер), который генерирует тексты и анализирует входящие сообщения. Этот модуль связан с модулем памяти, где хранится база знаний: ключевые тезисы идеологии, факты прошлых взаимодействий, состояние поддержки в различных группах и пр. Еще один компонент – модуль решений (policy), который может быть реализован либо через правила, либо через нейросеть, обученную с подкреплением. Policy-модуль, опираясь на информацию памяти (в том числе извлеченную релевантно через механизмы внимания трансформера) и на

цели агента, вырабатывает действие: сгенерировать то или иное сообщение, изменить какую-то установку либо ничего не делать. Цикл работы агента проходит так: он воспринимает новое событие или отклик (например, другая идеология выпустила манифест или определенная группа увеличила поддержку) – обновляет через трансформер свои внутренние представления и память – применяет политику для выбора оптимального ответа – генерирует действие/сообщение через языковую модель – и так далее. По мере имитации агент накапливает опыт, который может использоваться для дальнейшего обучения.

Многокомпонентные симуляции. Разумеется, наиболее интересно запускать не одного такого агента, а несколько, чтобы наблюдать их взаимодействие. Например, можно смоделировать общество с тремя идеологиями: А, В, С. Каждую представляет свой AI-агент (трансформер + RL). Они конкурируют за аудиторию, которая может быть смоделирована либо как совокупность простых стохастических агентов-избирателей, либо как сама часть окружающей среды (например, распределение «внимания» как абстрактная переменная). Агенты идеологий обмениваются сообщениями (дебатируют), стараются повлиять на избирателей и на друг друга. Такие эксперименты позволяют проследить, например, эволюцию дискурса: будет ли риторика агентов со временем смещаться к более популистской для привлечения масс? Сформируют ли они стабильное «разделение рынка» аудитории или одна вытеснит остальные? Появятся ли непредусмотренные формы поведения – например, агент может начать распространять дезинформацию, если это увеличит награду, тем самым воспроизводя феномен фейковых новостей. Интересно, что уже сейчас отдельные составляющие подобного моделирования существуют: большие модели обладают богатым знанием риторических приемов, а RL применяется для обучения агентов сложным стратегиям (вспомним успехи AlphaGo, где агент научился стратегиям, удивившим даже чемпионов). Совмещение же этих технологий – относительно новый горизонт.

В последние годы появились первые работы, где LLM и агентное поведение объединяются для симуляции социума. Например, в эксперименте Park et al. (Edwards, 2023) была создана виртуальная деревня из 25 агентов, управляемых большой языковой моделью с механизмами памяти и планирования, которые демонстрировали правдоподобные социальные взаимодействия. Хотя те агенты не имели явных «идеологий», сама возможность столь сложной поведенческой симуляции свидетельствует, что концепция политических идей как AI-агентов реалистична. Мы можем задать каждому такому агенту исходную идеологическую «личность» (набор ценностей и убеждений) и наблюдать, как они будут взаимодействовать. Это открывает путь к цифровым полигонам для политических экспериментов: вместо того, чтобы проверять теории на реальных обществах, исследователь может прогонять тысячи симуляций виртуальных идеологий и смотреть, к чему приводят те или иные условия.

Конечно, реализация подобных агентов сопряжена с вызовами. Требуется избегать чрезмерного упрощения (чтобы модели не свелись к тривиальным правилам), необходимо корректно задать метрики успеха (чтобы агент не деградировал к нежелательным стратегиям вроде поощрения насилия только ради максимизации влияния) и учитывать этические ограничения (симуляция «злонамеренных» идеологий может быть опасна сама по себе). Тем не менее, эта область представляется крайне перспективной для дальнейших исследований.

### **Применение модели в политическом анализе**

Предложенная модель полиосферы не является лишь теоретической игрой – она обладает существенным практическим потенциалом. Рассмотрим, какую новую ценность для политического анализа может дать подход к идеям как самоорганизующимся когнитивным агентам.

Традиционный анализ тенденций (например, эксперты оценивают рост популярности тех или иных взглядов) часто интуитивен. Используя же симуляцию идеологий, можно

прогонять сценарии: что будет с ландшафтом идей, если произойдет экономический кризис? Как отреагирует ультраправая идея, если левая начнет стремительно набирать сторонников? Модель, калиброванная на эмпирических данных (опросах, соцсетях), способна выдавать прогнозы о вероятных «мутациях» идеологий. Например, она может показать, что при затяжной рецессии умеренно-консервативная идеология с большой вероятностью радикализуется – эмулируя появление более экстремального крыла. Такие прогнозы, конечно, вероятностны, но они основаны на логике внутренней динамики идеи, а не только на экстраполяции прошлых трендов.

С помощью агентных симуляций или эпидемиологических моделей можно воспроизвести волну распространения новой риторики или меметической кампании. Это особенно актуально в эпоху вирусных флешмобов и информационных вбросов. Например, задать модели: появляется новый конспирологический мем в небольшом сообществе сети, каковы шансы что он «прорвется» в массовое сознание? Модель учтет структуру сети (эхо-камеры, мосты между сообществами) и «силу заражения» мемов, дав оценку – случится ли глобальный каскад или мем останется локальным. Это позволяет предупреждать нежелательные сценарии: выявив условие, при котором деструктивная идея становится массовой, можно принять меры противодействия (контрнарратив, модерация контента) именно в узловых точках.

Наш подход естественно фокусируется на понимании того, где и как идеи перескакивают из маргинального состояния в массовое. «Когнитивными точками заражения» могут быть влиятельные лидеры мнений, популярные блогеры или события – спусковые крючки (например, теракт, резко повышающий восприимчивость аудитории к радикальным идеям). Благодаря симуляции можно количественно ранжировать подобные узлы по важности. Например, модель социальной сети с агентами может показывать, что убедив условного лидера X, идея получит доступ к миллиону последователей (высокая центральность узла). В реальности это подсказывает, на кого нацелены информационные операции – либо самими идеологическими движениями (для максимизации влияния), либо их оппонентами (для нейтрализации угрозы). Таким образом, инструмент может служить своего рода «радаром» для спецслужб и аналитиков, указывая, где зарождается новая идеологическая эпидемия.

Моделируя конкурирующие идеи как агентов, можно проигрывать различные стратегии борьбы за умы. Например, симулировать, что произойдет, если доминирующая идеология вместо подавления оппозиционной попытается ее частично интегрировать (кооптация мемов). Или наоборот – если запустить кампанию жесткой дискредитации (мемоцид). Результаты симуляции (скажем, доля аудитории каждой идеологии через N лет) дадут основания для выбора реальной стратегии. Аналогично можно тестировать контрмеры: разработать «вакцину» – позитивный мем, ослабляющий привлекательность радикального дискурса, и проверить в модели, снизит ли он темпы роста радикалов. Такой what-if анализ на виртуальном полигоне позволяет избежать опасных экспериментов на живом обществе.

Подход к идеям как когнитивным системам поддается количественному измерению, что обогащает инструментарий аналитиков. Можно измерять «фитнес» идеи, индекс меметической экспансии, меметическое разнообразие общества, скорость мутации дискурса и т. д. Эти показатели, вычисляемые на основе моделирования или прямого анализа Big Data, дают более тонкое представление о состоянии идеологической среды. Например, резкое падение меметического разнообразия (монополия одного нарратива) сигнализирует об уязвимости – отсутствии конкуренции идей. Высокая скорость мутаций может говорить об идейном кризисе, когда устоявшиеся идеологии теряют форму и дробятся на новые ответы вызовам. Таким образом, возникают аналоги биологических индексов для политической сферы – индексы, которые можно мониторить как социальные индикаторы.

В целом превращение качественных понятий «дух времени» или «идеологические течения» в агентов и формулы – смелый шаг к математизации гуманитарной области. Он не отменяет классический анализ ценностей и риторики, а дополняет его, предлагая динамическую «живую» модель, которую можно наблюдать и с которой можно экспериментировать. В сочетании с эмпирическими данными (опросами, контент-анализом, социальными медиа) такая модель станет мощным инструментом прогнозно-аналитической работы. Можно предположить, что в будущем аналогичные симуляции войдут в стандартный арсенал стратегов и исследователей, подобно тому как эконометрика стала неотъемлемой частью экономического анализа несколько десятилетий назад.

### Прототип симуляции политических идей

Для иллюстрации изложенных принципов был разработан упрощенный прототип симуляции на языке Python. В этой модели мы создали случайную сеть из 100 агентов (имитирующих отдельных людей), и задали три конкурирующие идеи: А, В, С. Изначально небольшое число агентов «заражено» каждой из идей, остальные нейтральны. На каждом шаге симуляции каждый носитель идеи пытается «передать» ее одному из соседей в сети. Если сосед нейтрален, он принимает идею; если уже придерживается другой идеи, то может поддаться убеждению и переключиться – с некоторой вероятностью, зависящей от относительной убедительности (параметра) идей. Модель, по сути, сочетает элементы эпидемиологического и агентного подходов.

Ниже приведен фрагмент кода, реализующего главный цикл модели:

```
# Инициализация графа социальных связей (случайный граф ER)
N = 100
G = nx.gnp_random_graph(N, p=0.04)
# Состояния агентов: 0 = нейтральный, 1 = идея А, 2 = идея В, 3 = идея С
states = [0]*N
# Задаём начальных носителей идей А, В, С
for i in random.sample(range(N), 5):
    states[i] = 1 # 5 агентов получают идею А
for i in random.sample([n for n in range(N) if states[n]==0], 5):
    states[i] = 2 # 5 агентов получают идею В
for i in random.sample([n for n in range(N) if states[n]==0], 5):
    states[i] = 3 # 5 агентов получают идею С

# Параметры "силы убеждения" идей (можно варьировать)
power = {1: 1.0, 2: 1.0, 3: 1.0}

# Шаги симуляции
T = 30
for t in range(1, T+1):
    new_states = states.copy()
    for i in range(N):
        if states[i] != 0: # если агент i носитель идеи
            # выбираем случайного соседа
            neighbors = list(G.neighbors(i))
            if not neighbors:
                continue
            j = random.choice(neighbors)
            if states[j] == 0:
                # нейтральный сосед заражается идеей i
```

```
new_states[j] = states[i]
elif states[j] != states[i]:
    # сосед придерживается другой идеи – пробуем переубедить
    Pi = power[states[i]]
    Pj = power[states[j]]
    # вероятность, что i убедит j, пропорциональна "силе" идей
    if random.random() < Pi / (Pi + Pj):
        new_states[j] = states[i]
states = new_states
# (сохранение результатов шага для анализа)
```

В данном прототипе мы не учитываем многие тонкости (например, способность агентов устать от идеи или неоднородность влияния), но уже можно наблюдать несколько типичных паттернов.

Результаты симуляции. На графике ниже показана динамика численности носителей каждой идеи по шагам симуляции (А – красная кривая, В – синяя, С – зеленая). По оси X отложено дискретное время (итерации модели), по оси Y – число агентов, придерживающихся соответствующей идеи. График иллюстрирует, что идея А (красный график) оказалась наиболее конкурентоспособной и захватила большую часть популяции, вытеснив конкурентов. Идеи В (синяя кривая) и С (зеленая) росли медленнее и остались в меньшинстве; доля нейтральных агентов (черный пунктир) упала почти до нуля.

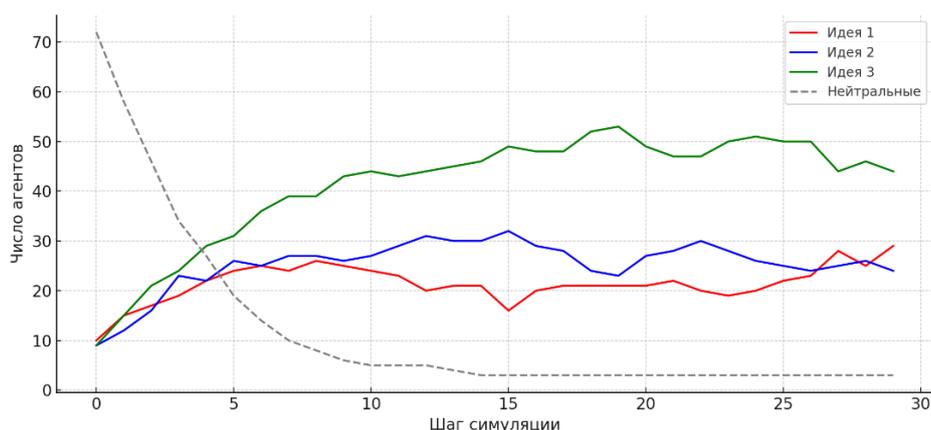


Рис. 1. Динамика распространения трех идей (А, В, С) в модели  
Fig. 1. Dynamics of the spread of three ideas (A, B, C) in the model

На рис. 2 визуализировано конечное состояние сети агентов. Узлы-агенты раскрашены по принадлежности к идее: красный (Idea A), синий (Idea B), зеленый (Idea C), серый (нейтральный). Можно заметить кластеризацию: доминирующая идея А распространилась наиболее широко, в то время как носители идей В и С образуют небольшие обособленные группы.

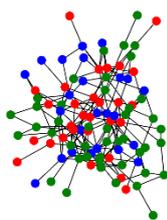


Рис. 2. Финальное распределение идей по узлам социальной сети (100 агентов) на последнем шаге симуляции

Fig. 2. The final distribution of ideas across the social network nodes (100 agents) at the last step of the simulation

Несмотря на простоту, прототип демонстрирует ключевые принципы: идеи, стартующие с небольшого очага, могут распространяться по сети; конкурирующие мемы вступают в борьбу за пространство, и даже при равной «силе» случайные флуктуации могут привести к доминированию одной над другими. Добавление даже небольшого преимущества по параметрам (например, повысив “power” идеи В) приводит к тому, что в повторных прогонах уже идея В чаще выигрывает соревнование. Таким образом, модель чувствительна к параметрам, как и положено эволюционной системе.

Этот прототип, конечно, весьма далек от сложной реальности. Однако его можно усложнять: вводить разные типы агентов (с разной восприимчивостью), добавлять возвращение в нейтральное состояние (аналог «иммунитета»), включать появление новых мутаций идей в ходе моделирования. Также можно увеличить масштаб и сравнить результаты с реальными данными распространения идеологий или информации. Тем не менее, даже такая минималистичная симуляция служит доказательством концепции, показывая, как идеи могут рассматриваться в качестве активных агентов, чье взаимодействие поддается алгоритмической имитации.

### Заключение

Развитие метафоры политических идей как самоорганизующихся когнитивных систем, представленной в данной работе, открывает новые горизонты для понимания идеологической динамики. Мы рассмотрели, как политические идеологии можно мыслить в терминах «рождающихся, живущих и умирающих существ», которые обладают памятью (традицией, канон), преследуют цели (как декларируемые, так и эволюционно-репликативные), проявляют условные инстинкты самосохранения и экспансии и подвержены эволюции и отбору. Концепция полиосферы предложена как целостная картина идеологического пространства, где идеи взаимодействуют подобно организмам в экосистеме – конкурируют, вступают в симбиоз, эволюционируют.

Опираясь на междисциплинарные аналогии с биологией, меметикой и теорией сложных систем, нами разработаны формальные подходы к описанию этих процессов – от графовых моделей до агентных симуляций. Особое внимание уделено тому, что современные методы искусственного интеллекта позволяют воплотить эти модели в экспериментальных платформах: большие языковые модели и обучение с подкреплением дают шанс создавать «виртуальные идеологии», с которыми можно экспериментировать. Прототипная симуляция

показала наглядно, как идеи могут распространяться по сети и конкурировать, подтверждая применимость выбранных метафор.

Новая парадигма, предлагаемая в работе, не отменяет значение человека в политике, но позволяет взглянуть на идеологическое развитие с другой стороны – глазами самих идей, как бы «борющихся» за существование. Такой взгляд, подкрепленный математическими и компьютерными моделями, способен обогатить политологический анализ, добавив к нему прогностическую и экспериментальную составляющую. В перспективе дальнейшее развитие этой парадигмы и усложнение моделей (учет психологических особенностей, социальных сетей реального масштаба, взаимодействия с экономическими и технологическими факторами) приведет к созданию инструментов, способных не только объяснять, но и предсказывать идеологические изменения. Это может повысить устойчивость общества за счет раннего выявления «когнитивных эпидемий» и более осознанного управления дискурсом.

Несомненно, предложенный подход требует дальнейшей проработки – как концептуальной (границы применения метафоры, этические импликации «игры с идеологиями»), так и эмпирической (верификации моделей на исторических данных). Тем не менее, уже сейчас можно утверждать, что рассмотрение политических идей как самоорганизующихся когнитивных систем предлагает плодотворный синтез идей из разных областей и дает рождение новой исследовательской программе на стыке политологии, когнитивистики и информатики.

#### Литература References

- Бехтерев, В. М. (1908), *Внушение и его роль в общественной жизни*, Изд-во К.Л. Риккера, Санкт-Петербург.
- Bekhterev, V. M. (1908), *Vnushenie i ego rol v obshchestvennoy zhizni* [Suggestion and its role in social life], K. L. Ricker Publishing House, St. Petersburg, Russia (in Russ.).
- Вернадский, В. И. (2024), *Биосфера и ноосфера*, АСТ, Москва.
- Vernadsky, V. I. (2024), *Biosfera i noosfera* [Biosphere and Noosphere], AST, Moscow, Russia (in Russ.).
- Докинз, Р. (2023), *Эгоистичный ген*, АСТ, Москва.
- Dawkins, R. (2023), *Egoistichnyy gen* [The Selfish Gene], AST, Moscow, Russia (in Russ.).
- Доукинс, Р. (2007), «Вирусы мозга», *Центр гуманитарных технологий* [Эл. ресурс], URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/1857> (дата обращения: 20.09.2025). (Accessed 20 September 2025)
- Dawkins, R. (2007), “Brain Viruses”, *Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy* [Center for Humanitarian Technologies] [Online], Available at: <https://gtmarket.ru/library/articles/1857> (Accessed 20 September 2025) (in Russ.).
- Луман, Н. (2007), *Социальные системы: Очерк общей теории*, пер. с нем. Газиев, И. Д., Наука, Санкт-Петербург.
- Luhmann, N. (2007), *Sotsialnye sistemy: Ocherk obshchey teorii* [Social Systems: An Outline of a General Theory], Transl. from Germ. by Gaziev, I. D., Nauka, St. Petersburg, Russia (in Russ.).
- Новиков, Ю. Ю. и Режабек, Б. Г. (2010), «Вклад Э. Леруа и П. Тейяра де Шардена в развитие концепции ноосферы», *Проблемы региональной экологии*, 1, 88-94.
- Novikov, Yu. Yu. and Rezhabek, B. G. (2010), “The Contribution of E. Leroy and P. Teilhard de Chardin to the Development of the Concept of the Noosphere”, *Regional Environmental Issues*, 1, 88-94 (in Russ.).
- Семёнова, С. Г. (2009), *Паломник в будущее. Пьер Тейяр де Шарден*, РХГА, Санкт-Петербург.
- Semyonova, S. G. (2009), *Palomnik v budushchee. Pyer Teuyar de Sharden* [Pilgrim to the Future. Pierre Teilhard de Chardin], Russian Academy of Arts Publishing House, St. Petersburg, Russia (in Russ.).
- Старцев, Е. Н. (2008), «Теоантропокосмизм П.А. Флоренского», *Известия Иркутского государственного университета. Серия «Политология. Религиоведение»*, 1, 332-344.

- Startsev, E. N. (2008), “The Theoanthropocosmism of P. A. Florensky”, *The Bulletin of Irkutsk State University. Series “Political Science and Religion Studies”*, 1, 332-344 (in Russ.).
- Струговщиков, Е., свящ. (2004), *Тейяр де Шарден и православное богословие*, Fazenda Дом надежды, Москва.
- Strugovshchikov, E., Priest (2004), *Teyyar de Sharden i pravoslavnoe bogoslovie* [Teilhard de Chardin and Orthodox Theology], Fazenda Dom nadezhdy, Moscow, Russia (in Russ.).
- Тейяр де Шарден, П. (2022), *Феномен человека. Божественная среда*, АСТ, Москва.
- Teilhard de Chardin, P. (2022), *Fenomen cheloveka. Bozhestvennaya sreda* [The Human Phenomenon. Divine Environment], AST, Moscow, Russia (in Russ.).
- Шушаков, Е. С. (2018), «Концепция творения мира и эсхатологические представления в творчестве П. Тейяра де Шардена», *Вестник Московского Университета. Сер. 7: Философия*, 3, 100-112.
- Shushakov, E. S. (2018), “The Concept of Creation and Eschatological Notions in the Works of P. Teilhard de Chardin”, *Moscow University Bulletin. Series 7. Philosophy*, 3, 100-112 (in Russ.).
- Шушаков, Е. С. (2017), «Эволюционная антропология и понимание первородного греха в творчестве П. Тейяра де Шардена», *Религиоведение*, 2, 58-63.
- Shushakov, E. S. (2017), “Evolutionary anthropology and the understanding of original sin in the works of P. Teilhard de Chardin”, *Religiovedenie*, 2, 58-63 (in Russ.).
- Althusser, L. (1970), “Idéologie et appareils idéologiques d'État”, *La Pensée*, 151.
- Bai, Y., Hyun, J., Karnin, Z. et al. (2023), “Constitutional AI: Harmlessness from AI Feedback”, *Cornell University* [Online], Available at: <https://arxiv.org/abs/2212.08073> (Accessed 20 September 2025).
- Blackmore, S. (1999), *The Meme Machine*, Oxford University Press, Oxford.
- Bourdieu, P. (1991), *Language and Symbolic Power*, Harvard University Press, Cambridge.
- Boyd, R. and Richerson, P. J. (1983), “Why is Culture Adaptive?”, *The Quarterly Review of Biology*, 58, 209-214.
- Cavalli-Sforza, L. L. and Feldman, M. W. (1981), *Cultural Transmission and Evolution: A Quantitative Approach*, Princeton University Press, Princeton.
- Competitive Enterprise Institute. *Ten Thousand Commandments 2024: Chapter 5* (2024), Washington.
- Congressional Budget Office. *The Budget and Economic Outlook: 2023 to 2033* (2023), Washington.
- Destutt de Tracy, A. L. C. (1801), *Éléments d'idéologie* [Elements of ideology], Courcier, Paris.
- Edwards, B. (2023), “Surprising things happen when you put 25 AI agents together in an RPG town”, *Ars Technica*, 7 April [Online], Available at: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.f4ff7d4b-6808bf3a-9dc2d680-74722d776562/https://arstechnica.com/information-technology/2023/04/surprising-things-happen-when-you-put-25-ai-agents-together-in-an-rpg-town/](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.f4ff7d4b-6808bf3a-9dc2d680-74722d776562/https://arstechnica.com/information-technology/2023/04/surprising-things-happen-when-you-put-25-ai-agents-together-in-an-rpg-town/) (Accessed 22 September 2025).
- European Court of Auditors. *Annual Report on EU Budget 2023* (2024), Publications Office of the EU, Luxembourg.
- Furman, J. and Powell, W. (2024), “Dynamic Scoring Revisited”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 75-128.
- Grant, G. (1990), “Memetic Lexicon”, *Principia Cybernetica Web*, in Heylighen, F. and Joslyn, C. (eds) [Online], Available at: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMLEX.html> (Accessed 19 September 2025).
- Heylighen, F. (2001), “The Science of Self-Organization and Adaptability”, *Encyclopedia of Life Support Systems*, 5(3), 253-280.
- Heylighen, F. (2009), “Complexity and Self-Organization”, *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, Third Edition, Taylor & Francis, 1215-1224.
- Hofstadter, D. R. (1985), *Metamagical Themas: Questing for the Essence of Mind and Pattern*, Basic Books, New York.
- Luhmann, N. (2002), *Theories of Distinction*, Stanford University Press, Stanford.
- Lynch, A. (1996), *Thought Contagion: How Belief Spreads Through Society*, Basic Books, New York.
- Marx, K. and Engels, F. (1932), *Die Deutsche Ideologie* [The German Ideology], Berlin, Germany (in Germ.).
- OECD. *Innovative Citizen Participation and Deliberative Democracy: 2020 Update* (2020), OECD Publishing, Paris.
- Office for Budget Responsibility. *Economic and Fiscal Outlook: October 2024* (2024), OBR, London.

Park, J. S., O'Brien, J. C., Cai, C. J., Morris, M. R., Liang, P. and Bernstein, M. S. (2023), "Generative Agents: Interactive Simulacra of Human Behavior", *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM, New York [Online], Available at: <https://arxiv.org/abs/2304.03442> (Accessed 20 September 2025).

Phang, S. and Lee, T. (2025), "AI and data-driven urbanism: The Singapore experience", *Urban Analytics and City Science*, 12(1), 1-17.

Russell, C. and Muthukrishna, M. (2021), "Dual Inheritance Theory", *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* [Online], Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6\\_1381-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_1381-1) (Accessed 20 September 2025). DOI: 10.1007/978-3-319-16999-6\_1381-1

Sperber, D. (1996), *Explaining Culture: A Naturalistic Approach*, Blackwell, Oxford.

Stray, J., Kleinberg, B., Zang, J. et al. (2024), "AI can help humans find common ground", *Science*, 384(6679), 1134-1138.

Teilhard de Chardin, P.(1955), *Le Phénomène Humain* [The Human Phenomenon], Éditions du Seuil, Paris.

*Информация о конфликте интересов: автор не имеет конфликта интересов для деклараций.*  
*Conflict of Interests: the author has no conflict of interests to declare.*

**ОБ АВТОРЕ:**

**Калинин Даниил Михайлович**, аспирант факультета гуманитарных и социальных наук, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, ул. Миклухо-Макляя, д. 6, г. Москва, 117198, Россия; [dmkalini@mail.ru](mailto:dmkalini@mail.ru)

**ABOUT THE AUTHOR:**

**Daniil M. Kalinin**, Postgraduate Student, Faculty of the Humanities and Social Sciences, Patrice Lumumba People's Friendship University of Russia, 6 Miklouho-Maclay St., Moscow, 117198, Russia; [dmkalini@mail.ru](mailto:dmkalini@mail.ru)