Энди Кларк и Ким Стерельни: когнитивная ниша и расширенный разум

Александр Клеймёнов

Fractal Academy
Выпуск 3 (Осень 2026). Блок V, Статья 13
Серия: «Мыслители, изменившие карту сознания: от „трудной проблемы“ к новой педагогике»
Автор: Александр Клеймёнов
ORCID: 0009-0004-9404-2400
DOI: [будет присвоен]
Дата публикации: 1.11.2026

© 2026 Александр Клеймёнов. Данная работа (на русском и английском языках) лицензирована на условиях Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
Название (рус.): «Энди Кларк и Ким Стерельни: когнитивная ниша и расширенный разум»
Название (англ.): «Andy Clark and Kim Sterelny: The Extended Mind and the Cognitive Niche»
Ссылка: https://fractal-academy.ru/articles/article-3-5-13/
(CC BY-SA 4.0)

Аннотация

В этой статье я завершаю блок, посвящённый философским основаниям модели КПКЛ. Если виртуозная эпистемология (статья 11) объяснила, почему качества познающего важны, а теория диспозиций (статья 12) - из чего они состоят и как формируются, то данная статья отвечает на вопрос: какая среда делает это формирование возможным. Я обращаюсь к двум взаимосвязанным концепциям: расширенному разуму Энди Кларка и когнитивной нише Кима Стерельни. Кларк показывает, что познание не является чисто внутренним процессом - оно распределено между мозгом, телом и средой. Стерельни показывает, что люди эволюционировали как прирождённые ученики, которые осваивают когнитивные навыки через ученичество в созданных культурой нишах. Вместе эти концепции дают ответ на вопрос, который оставался открытым в предыдущих статьях: почему инфраструктура и культура школы являются не дополнительной опцией, а конституирующим условием формирования КПКЛ. Я показываю, что школа - это когнитивная ниша, и что её качество определяет, какие диспозиции в ней могут сформироваться. Индустриальная школа - это бедная ниша, которая поддерживает запоминание и послушание. Школа мышления - это богатая ниша, которая поддерживает исследование, диалог и рефлексию. Именно в этом смысле педагогика становится проектированием когнитивных ниш.

Ключевые слова: расширенный разум, когнитивная ниша, ниша-конструирование, ученичество, распределённое познание, скаффолдинг, Энди Кларк, Ким Стерельни, коммуникативно-познавательный каркас личности, инфраструктура школы.

Где находится мысль

В предыдущих статьях этого блока я выстроил аргумент, который можно сформулировать так. Виртуозная эпистемология утверждает: знание - это продукт качеств познающего. Теория диспозиций уточняет: эти качества состоят из чувствительности, склонности и способности, и формируются они через инкультурацию, через погружение в культуру мышления [10]. Но здесь остаётся один вопрос, который я до сих пор откладывал: где именно происходит это погружение? Что представляет собой та среда, в которой формируются диспозиции?

Вопрос может показаться странным. «Где?» - конечно, в школе, в классе, в семье. Но философская традиция, к которой я обращаюсь в данной статье, показывает, что этот ответ слишком прост. Познание не просто происходит в среде - оно распределено в среде. Среда не является фоном для познания; она является его частью. И если мы хотим понять, как формируются когнитивные диспозиции, мы должны понять, как устроена та ниша, в которой они формируются.

Вспомните, как выглядит мастерская столяра. Инструменты развешаны не для красоты: каждая стамеска, каждый рубанок лежит на своём месте, потому что рука мастера привыкла к этому порядку. Мастер думает не только головой; он думает руками, которые тянутся к нужному инструменту раньше, чем он успевает осознать, что именно ему нужно. Мастерская - это не «фон» его работы. Это продолжение его мышления. Если переставить инструменты, изменится не только удобство, но и сам ход мысли. Примерно так же устроена и когнитивная ниша: она не «окружает» познание, она его формирует.

Именно на этот вопрос отвечают две концепции, которые я рассматриваю в данной статье: расширенный разум Энди Кларка и когнитивная ниша Кима Стерельни. Обе они бросают вызов традиционному представлению о том, что познание - это процесс, который происходит «в голове». Обе показывают, что познание распределено между мозгом, телом и средой. И обе имеют прямое отношение к моей модели: если познание распределено, то инфраструктура школы - это не дополнительная опция, а конституирующее условие формирования КПКЛ.

Записная книжка и память

Энди Кларк (род. 1957) - британский философ и когнитивный учёный, один из самых влиятельных теоретиков современной философии сознания. Его главная работа, «Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension» (2008), стала манифестом того, что он называет расширенным разумом [2]. Основной тезис Кларка можно сформулировать так: познание не ограничивается мозгом. Оно распределено между мозгом, телом и средой. Когда мы используем записную книжку, чтобы запомнить список покупок, мы не просто «используем инструмент» - мы расширяем свою память в записную книжку. Записная книжка становится частью нашей когнитивной системы, а не просто её внешним аксессуаром.

Чтобы проиллюстрировать этот тезис, Кларк вместе с Дэвидом Чалмерсом в знаменитой статье 1998 года «The Extended Mind» предлагает мысленный эксперимент [1]. Представьте двух людей: Инну и Отто. Инна страдает болезнью Альцгеймера и носит с собой записную книжку, в которой записывает всю важную информацию. Отто - здоровый человек, который запоминает информацию «в голове». Когда Инне нужно вспомнить, где находится музей, она открывает записную книжку и читает запись. Когда Отто нужно вспомнить то же самое, он «просто знает». Кларк и Чалмерс спрашивают: есть ли принципиальное различие между этими двумя случаями? Оба используют информацию, чтобы достичь цели. Оба демонстрируют поведение, которое мы называем знанием. Различие только в том, где хранится информация - в голове или в записной книжке. Но если это различие не влияет на поведение, то почему мы должны считать, что оно влияет на статус познания?

Здесь легко возразить: записная книжка - это не память, это костыль. Но Кларк и Чалмерс настаивают на принципе паритета: если внешний процесс выполняет ту же функцию, что и внутренний, и если мы считаем внутренний процесс когнитивным, то мы должны считать когнитивным и внешний. Они формулируют это так: если, столкнувшись с задачей, часть мира функционирует как процесс, который, будь он внутри головы, мы без колебаний признали бы частью познавательного процесса, то эта часть мира действительно является частью познавательного процесса [1]. Это сильное утверждение, и оно вызывает много споров. Но для моей модели важно не столько философское решение спора, сколько практическое следствие: если внешние структуры могут быть частью познания, то их качество имеет значение.

Кларк вводит понятие скаффолдинга - внешних структур, которые поддерживают и усиливают когнитивные процессы. Язык, письменность, схемы, таблицы, инструменты, интерфейсы - всё это скаффолдинг. Они не просто «помогают» думать; они формируют то, как мы думаем. Ребёнок, который учится писать, не просто осваивает навык письма - он осваивает новый способ мышления, который становится возможным благодаря письменности. Взрослый, который использует диаграммы, не просто иллюстрирует свои мысли - он думает через диаграммы.

Для моей модели это означает следующее. Инфраструктура школы - это не антураж, а скаффолдинг. Студии, мастерские, спортивные сооружения - это не дополнительные помещения. Это внешние структуры, которые делают возможными определённые когнитивные процессы. Ребёнок, который работает в мастерской, не просто занимается трудом - он думает через материал, через инструменты, через процесс создания. Ребёнок, который играет в шахматы, не просто развлекается - он думает через фигуры, через доску, через правила. Инфраструктура - это часть когнитивной системы, а не её среда.

Ниша, которую мы строим сами

Ким Стерельни (род. 1950) - австралийский философ, работающий на стыке философии биологии и когнитивной науки. Его главная работа в этой области, «The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique» (2012), предлагает эволюционное объяснение того, как люди стали прирождёнными учениками [4]. Основной тезис Стерельни можно сформулировать так: люди эволюционировали не как одиночные

мыслители, а как ученики, которые осваивают когнитивные навыки через участие в культурных практиках. Мы не рождаемся с готовыми когнитивными способностями; мы рождаемся с готовностью осваивать их через ученичество в когнитивной нише, созданной культурой.

Понятие когнитивной ниши Стерельни заимствует из эволюционной биологии. В биологии ниша - это совокупность условий, которые организм создаёт для себя и которые, в свою очередь, формируют его эволюцию. Бобры строят плотины, которые меняют реки, которые меняют условия жизни бобров, которые меняют направление отбора. Это ниша-конструирование: организм не просто адаптируется к среде; он создаёт среду, к которой адаптируется. Здесь уместно вспомнить старую метафору: человек - это животное, которое строит себе дом, а потом обнаруживает, что дом строит его. Дом формирует привычки, привычки формируют характер, характер формирует следующего человека, который будет строить следующий дом.

Стерельни применяет эту идею к человеку. Люди создают когнитивные ниши - внешние структуры, которые усиливают и формируют их познание. Язык, письменность, математические обозначения, научные инструменты, социальные институты - всё это когнитивные ниши. И эти ниши не просто «помогают» думать; они формируют то, как мы думаем. Ребёнок, который растёт в культуре с письменностью, развивает когнитивные способности, которых нет у ребёнка, растущего в культуре без письменности. Не потому, что он умнее, а потому, что его ниша предоставляет ему скаффолдинг, который делает возможными определённые когнитивные процессы [5].

Различие между расширенным разумом Кларка и когнитивной нишей Стерельни - это различие между синхроническим и диахроническим анализом. Кларк анализирует, как внешние структуры здесь и сейчас являются частью познавательного процесса. Стерельни анализирует, как внешние структуры исторически формируют когнитивные способности. Кларк отвечает на вопрос «где находится познание?»; Стерельни отвечает на вопрос «как познание развивалось?». Оба ответа важны для моей модели: Кларк объясняет, почему инфраструктура важна сейчас; Стерельни объясняет, почему она важна для развития.

Стерельни вводит понятие эволюционировавшего ученика. Люди эволюционировали так, чтобы учиться через наблюдение, имитацию и участие в деятельности взрослых. Ребёнок в традиционном обществе не «учится» охоте в школе; он участвует в охоте, наблюдает за взрослыми, имитирует их действия, постепенно осваивая навык. Это ученичество - не формальное обучение, а погружение в практику. И это важно для моей модели: школа должна быть не местом передачи знаний, а нишей ученичества. Ученик должен не изучать мышление по учебнику, а участвовать в практике мышления - наблюдать, как мыслят взрослые, имитировать их, постепенно осваивая навык.

Богатая и бедная ниша

Теперь можно сформулировать главный тезис этой статьи. Школа - это когнитивная ниша. И качество этой ниши определяет, какие когнитивные диспозиции в ней могут сформироваться.

Индустриальная школа - это бедная когнитивная ниша. Она предоставляет скаффолдинг для запоминания, послушания, выполнения инструкций, внешней оценки. Она не предоставляет скаффолдинг для исследования, диалога, рефлексии, творчества. Ученик в такой школе учится воспроизводить, а не мыслить. Он осваивает навыки, которые нужны для экзамена, но не навыки, которые нужны для решения трудной проблемы. Это как теплица, в которой выращивают одинаковые саженцы по строгой схеме: растения выживают, но не становятся тем, чем могли бы стать.

Школа мышления - это богатая когнитивная ниша. Она предоставляет скаффолдинг для исследования, диалога, рефлексии, творчества. Ученик в такой школе учится мыслить, а не воспроизводить. Он осваивает диспозиции, которые нужны для решения трудной проблемы. Это уже не теплица, а лес: в нём разные растения находят разные условия, разные способы расти, разные формы жизни.

Различие между этими двумя типами школ - это различие между двумя типами когнитивных ниш. И это различие имеет материальное измерение. Богатая ниша требует инфраструктуры: студий, мастерских, спортивных сооружений, помещений для интеллектуальных игр. Без этой инфраструктуры ниша остаётся бедной, потому что у ученика нет скаффолдинга для определённых когнитивных процессов. Он не может думать через материал, если у него нет материала. Он не может думать через игру, если у него нет игры.

Различие между бедной и богатой нишей - это не просто различие в количестве ресурсов. Это различие в типе скаффолдинга. Бедная ниша предоставляет скаффолдинг для репродуктивного мышления: запоминание, воспроизведение, следование алгоритму. Богатая ниша предоставляет скаффолдинг для продуктивного мышления: исследование, создание, рефлексия. Это различие соответствует различению между школой-конвейером и школой мышления, которое я ввёл в первой статье серии. Но теперь это различие получает философское обоснование: это не просто педагогическая метафора, а различие между двумя типами когнитивных ниш.

Инфраструктура, о которой я говорил в статье о ментальных механизмах, является материальной частью когнитивной ниши [9]. Но ниша - это не только инфраструктура. Это также культура: нормы, ценности, практики, которые определяют, что считается хорошим мышлением. Учитель, который моделирует мышление, создаёт нишу. Ученики, которые обсуждают свои мыслительные процессы, создают нишу. Обратная связь, которая направлена на качество мышления, а не только на правильность ответа, создаёт нишу. Всё это - элементы когнитивной ниши, которые делают возможным формирование диспозиций.

Ниша как условие возможности

Почему концепция когнитивной ниши является необходимым элементом моей модели? Прежде всего потому, что она объясняет, почему инфраструктура является конституирующим условием. Если познание распределено между мозгом, телом и средой, то среда является частью познавательного процесса. Без соответствующей среды познавательный процесс не может быть полноценным. Это не значит, что без инфраструктуры человек не может мыслить. Это значит, что без инфраструктуры он не может мыслить определённым образом - тем, который требуется для решения трудной проблемы.

Кроме того, она объясняет, почему школа должна быть культурой мышления, а не местом передачи знаний. Если диспозиции формируются через инкультурацию, то школа должна быть культурой, а не институтом. Она должна предоставлять не только содержание, но и среду, в которой мышление ценится, моделируется и поддерживается. Это и есть то, что Стерельни называет нишей ученичества.

Она также объясняет, почему индивидуализация через уникальные способности работает. Если ниша предоставляет разнообразный скаффолдинг, то каждый ученик может найти свою точку входа - тот скаффолдинг, который соответствует его сильным сторонам. Один ребёнок думает через музыку, другой через технику, третий через литературу. Ниша должна быть достаточно богатой, чтобы предоставить скаффолдинг для разных типов мышления.

И наконец, она объясняет, почему педагогика - это проектирование ниш. Если познание формируется в нише, то задача педагогики - не передавать знания, а проектировать нишу. Это означает: создавать инфраструктуру, формировать культуру, моделировать мышление, организовывать взаимодействие, предоставлять обратную связь. Педагогика становится дизайном среды, а не трансляцией содержания. Здесь я должен признаться, что слово «дизайн» меня немного смущает. В нём есть что-то от технического проекта, от чертежа, от уверенности в том, что всё можно предусмотреть. Наверное, точнее было бы сказать «возделывание». Педагог не проектирует нишу, как инженер проектирует мост. Он скорее выращивает её, как садовник выращивает сад: создаёт условия, но не может гарантировать, что каждое семя прорастёт. И в этом, пожалуй, есть своя честность.

Связь между тремя статьями (одиннадцатой, двенадцатой и тринадцатой) можно сформулировать так. Виртуозная эпистемология говорит: знание - это продукт качеств познающего. Теория диспозиций говорит: качества состоят из чувствительности, склонности и способности, и формируются через инкультурацию. Концепция когнитивной ниши говорит: инкультурация происходит в нише, и качество ниши определяет, какие качества могут сформироваться. Три статьи образуют единую цепь: агент, его качества, его среда. И именно эта цепь лежит в основе моей модели КПКЛ.

Границы и возражения

Концепции расширенного разума и когнитивной ниши не свободны от критики. Я хочу обозначить три возражения, чтобы показать, что вижу границы их подхода.

Первое: ошибка связывания-конституирования. Критики, особенно Фред Адамс и Кен Айзава, утверждают, что Кларк путает связь с конституированием [7]. То, что мы используем записную книжку, не значит, что записная книжка является частью нашей когнитивной системы. Мы используем очки, но очки не являются частью нашего зрения. Мы используем калькулятор, но калькулятор не является частью нашего мышления.

Второе: риск средового детерминизма. Если познание формируется нишей, то не означает ли это, что человек детерминирован своей средой? Не теряем ли мы агентность - способность человека выходить за пределы своей ниши и создавать новую?

Третье: трудность эмпирической проверки. Если познание распределено, то как его измерить? Лабораторные эксперименты фиксируют процессы в голове, а не в нише. Наблюдение в реальных условиях - более адекватный метод, но он требует времени и ресурсов.

Эти возражения важны, потому что они показывают, что концепции Кларка и Стерельни - это не догма, а исследовательская программа. В моей модели эти границы учитываются. Я не утверждаю, что всё познание распределено. Я утверждаю, что определённые когнитивные процессы, те, которые требуются для решения трудной проблемы, требуют распределения в нише. Я не утверждаю, что человек детерминирован средой. Я утверждаю, что среда формирует возможности, которые человек может использовать или не использовать. Агентность сохраняется: человек может создавать новые ниши, а не только адаптироваться к существующим.

Что остаётся за кадром

Виртуозная эпистемология сказала нам, что знание - это продукт качеств познающего. Теория диспозиций сказала нам, из чего состоят эти качества и как они формируются. Концепция когнитивной ниши говорит нам, где происходит это формирование. И это «где» имеет решающее значение.

Для моей модели это означает следующее. КПКЛ - это не просто набор диспозиций; это набор диспозиций, сформированных в когнитивной нише. ММ - это конкретные диспозиции, которые могут сформироваться только в богатой нише. Педагогика - это проектирование ниш, а не передача знаний. Именно в этом смысле я говорю, что педагогика - это стратегия эволюции когнитивного потенциала вида. Она формирует не просто умных людей, а людей, способных мыслить, потому что она создаёт нишу, в которой мышление становится возможным.

Но здесь остаётся вопрос, который станет центральным для следующей статьи: как именно должна быть устроена эта ниша? Что делает нишу богатой? Какие элементы инфраструктуры, культуры и практики необходимы для формирования КПКЛ? Об этом - в статье 14, посвящённой Томасу Куну и структуре научных революций. Кун покажет, что смена парадигмы - это не просто новая идея, а смена ниши, в которой работают учёные. И это даст нам ключ к пониманию того, как должна быть устроена школа мышления. Пока же ясно одно: мысль не живёт в голове, как птица в клетке. Она живёт в мастерской, в библиотеке, в классе, в разговоре. И если мы хотим, чтобы она жила, мы должны строить для неё дом.

Ссылки на первоисточники

1. Clark A., Chalmers D. The Extended Mind // Analysis. - 1998. - Vol. 58, No. 1. - P. 7-19.
2. Clark A. Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension. - Oxford: Oxford University Press, 2008.
3. Clark A. Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence. - Oxford: Oxford University Press, 2003.
4. Sterelny K. The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique. - Cambridge, MA: MIT Press, 2012.
5. Sterelny K. Thought in a Hostile World: The Evolution of Human Cognition. - Oxford: Blackwell, 2003.

6. Sterelny K. The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique // Biology & Philosophy. - 2010. - Vol. 25, No. 5. - P. 791-807.
7. Adams F., Aizawa K. The Bounds of Cognition. - Oxford: Blackwell, 2008.
8. Ritchhart R. Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools. - San Francisco: Jossey-Bass, 2015.
9. Клеймёнов А. Основные ментальные механизмы: структура коммуникативно-познавательного каркаса личности // Fractal Academy. - 2026. - Вып. 1. - Ст. 5. https://fractal-academy.ru/articles/article-1-5/
10. Клеймёнов А. Дэвид Перкинс и Шари Тишман: мыслительные диспозиции и воспитание ума // Fractal Academy. - 2026. - Вып. 3. - Ст. 12. https://fractal-academy.ru/articles/article-3-5-12/

Конфликт интересов
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов, связанного с публикацией данной статьи.
Финансирование
Исследование выполнено без внешнего финансирования.
Заявление о доступности данных
Данные, обсуждаемые в статье, содержатся в тексте публикации. Дополнительные материалы можно запросить у автора.
Вклад автора
Александр Клеймёнов - концепция, исследование, написание текста, финальная правка.

Отказ от ответственности
Мнения, точки зрения и данные, содержащиеся в публикациях Fractal Academy, принадлежат исключительно автору(ам) и не обязательно отражают позицию издателя или редакции. Fractal Academy и редакция не несут ответственности за любой ущерб, возникший в результате использования идей, методов, инструкций или материалов, упомянутых в публикациях.
Ответственность за соблюдение авторских прав, точность цитирования и достоверность фактов лежит на авторе(ах) публикации.