

Доклад

Модель Беднара

Клюкин Михаил Александрович

Содержание

1	Введение	5
1.1	Актуальность темы	5
1.2	Цель доклада	5
2	Описание модели Беднара	7
2.1	Общая структура модели	7
2.2	Координация	7
2.3	Сотрудничество	8
2.4	Когнитивные ограничения	8
2.5	Ошибки и инновации	9
2.6	Примеры и применение	9
3	Заключение	11
	Список литературы	12

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Введение

1.1 Актуальность темы

В условиях глобализации и постоянных социальных трансформаций наблюдается рост интереса к механизмам формирования, передачи и устойчивости культурных норм. Культура — не статическая система, а динамическое множество практик и установок, которые возникают и изменяются в результате взаимодействия индивидов. Эти процессы происходят не в изоляции, а в контексте взаимодействий, где важную роль играют согласование (координация) и совместные усилия (сотрудничество).

Изучение культуры через призму теории игр позволяет формализовать эти взаимодействия, выявить устойчивые механизмы формирования культурных паттернов, а также объяснить, почему даже в однородных группах могут возникать устойчивые различия. Модель Беднара — один из таких подходов, в котором культура рассматривается как результат взаимодействия ограниченно рациональных агентов, стремящихся к согласованному и когнитивно устойчивому поведению.

1.2 Цель доклада

Цель данного доклада — подробно рассмотреть модель Беднара как аналитическую рамку для описания культурной динамики. Особое внимание будет уделено механизму координации и сотрудничества в пространстве

культурных признаков, роли ошибок и инноваций в культурной эволюции, а также практическому применению модели в различных социокультурных контекстах.

2 Описание модели Беднара

2.1 Общая структура модели

Модель Беднара (Bednar et al., 2007) представляет собой формализованный подход к изучению культуры с использованием инструментов теории игр, агентного моделирования и когнитивной науки. В основе модели лежит идея, что культура — это результат множества микровзаимодействий между агентами, которые:

- стремятся к координации с соседями (социальное давление),
- сохраняют внутреннюю когнитивную целостность (внутренняя логика поведения),
- подвергаются случайным или направленным изменениям (ошибки и инновации).

Каждый агент обладает набором культурных признаков (атрибутов), которые могут принимать дискретные значения (например, «традиционный»/«модернистский», «индивидуалист»/«коллективист» и т. д.). Эти признаки составляют культурное пространство, в котором происходит взаимодействие.

2.2 Координация

Координация в модели означает стремление агентов быть похожими на своих соседей. Эта часть модели опирается на классическую модель Аксельрода

(Axelrod, 1997), в которой каждый агент с большей вероятностью взаимодействует с теми, кто уже похож на него. Это приводит к локальной конвергенции — внутри группы агенты приходят к соглашению по ключевым признакам. Однако на границах таких групп может возникать резкая культурная граница, если междугрупповые контакты слабы.

2.3 Сотрудничество

Ключевое отличие модели Беднара заключается во введении когнитивных зависимостей между признаками. Сотрудничество моделируется не как внешняя кооперация, а как внутренняя логическая взаимосвязь между различными культурными установками. В базовом варианте модели это реализуется следующим образом: значение одного признака (например, A2) автоматически подстраивается под значение другого (например, A1). Это отражает когнитивную привязку: если человек верит в A1, то он, с высокой вероятностью, будет верить и в A2.

Эта структура соответствует наблюдаемым феноменам в реальном обществе: например, в политике взгляды на налогообложение часто связаны с мнением о роли государства. То есть, установка “государство должно заботиться о гражданах” логически и когнитивно тянет за собой “необходимость прогрессивного налогообложения”.

2.4 Когнитивные ограничения

Каждый агент имеет ограниченную когнитивную ёмкость — он не может осознавать и удерживать бесконечное количество зависимостей. Поэтому агент «оптимизирует» свой когнитивный профиль: он выбирает устойчивые связи между признаками и минимизирует внутренние противоречия. Это позволяет смоделировать не только внешнее поведение, но и внутренние когнитивные

ограничения.

2.5 Ошибки и инновации

Ошибки и инновации — фундаментальная часть модели. Агент может случайно изменить значение одного из признаков (по аналогии с мутацией). Несмотря на то что такие изменения единичны и локальны, они могут запускать каскад изменений во всей сети агентов — особенно если нарушается когнитивная связь. Пример: изменение одного мнения может подтолкнуть агента пересмотреть и другие, логически связанные установки.

Именно наличие ошибок и инноваций обеспечивает вариативность культурных конфигураций, даже в том случае, если у всех агентов одинаковые цели и структура.

2.6 Примеры и применение

Пример 1. Рабочий коллектив

В офисной команде сотрудники придерживаются определённых норм: например, ценят пунктуальность (A1) и уважают чужое время (A2). Эти два признака связаны: если человек ценит пунктуальность, он, как правило, будет также не мешать другим. Если в коллектив приходит новый сотрудник с другой культурой (не считает опоздание проблемой), он может нарушить локальную координацию. Его поведение вызовет реакцию — либо адаптацию под коллектив, либо изменение норм у других членов команды.

Пример 2. Политическая культура

Группа граждан в одном районе поддерживает идею сильного государства (A1), что когнитивно связано с поддержкой социальной справедливости (A2). Если на выборах в район приходит партия с либертарианской повесткой, и часть жителей меняет своё мнение по A1, это может спровоцировать и пересмотр взглядов по

A2 — даже если напрямую агитация этого не касалась.

Пример 3. Образовательная система

Учителя могут быть носителями определённого педагогического подхода (например, авторитарного). Этот подход может быть связан с мнением о том, что ученики не способны к самоорганизации. Изменение в одной установке — например, участие в инновационной программе — может изменить как поведение учителя, так и его когнитивные убеждения, которые затем транслируются ученикам, формируя новую локальную культуру.

Пример 4. Цифровые платформы и алгоритмы

В социальных сетях алгоритмы подбора контента могут поддерживать когнитивные связи между установками. Например, пользователь, читающий посты про ЗОЖ (здоровый образ жизни), может быть склонен к принятию взглядов о важности личной ответственности и самодисциплины. Если пользователь сталкивается с альтернативным мнением (по ошибке алгоритма), это может либо разрушить устоявшуюся структуру, либо вызвать реакцию отторжения, усиливающую изоляцию. Таким образом, даже случайные ошибки алгоритмов могут иметь значительное влияние на культурную эволюцию.

3 Заключение

Модель Беднара — мощный аналитический инструмент для изучения культурной динамики, сочетающий элементы теории игр, когнитивной науки и социальной теории. Она позволяет понять, каким образом культура формируется как результат координации и когнитивного сотрудничества между индивидами, а также почему в обществе возникает устойчивое разнообразие норм и установок.

Модель демонстрирует, что даже в однородной среде, где агенты преследуют одинаковые цели, могут возникать устойчивые различия — за счёт ограничений когнитивной архитектуры, случайных ошибок и локальных взаимодействий. Это делает модель Беднара особенно ценной в эпоху цифровых коммуникаций, поляризации мнений и глобальных изменений.

Список литературы

1. Bednar, J., Page, S. E. (2007). Can Game(s) Theory Explain Culture? The Emergence of Cultural Behavior Within Multiple Games. *Rationality and Society*, 19(1), 65–97.
2. Axelrod, R. (1997). The Dissemination of Culture: A Model with Local Convergence and Global Polarization. *Journal of Conflict Resolution*, 41(2), 203–226.
3. Bednar, J. (2009). *The Robust Federation: Principles of Design*. Cambridge University Press.
4. Young, H. P. (1998). *Individual Strategy and Social Structure: An Evolutionary Theory of Institutions*. Princeton University Press.
5. Boyd, R., Richerson, P. J. (1985). *Culture and the Evolutionary Process*. University of Chicago Press.
6. North, D. C. (2005). *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton University Press.
7. Centola, D., Macy, M. (2007). Complex Contagions and the Weakness of Long Ties. *American Journal of Sociology*, 113(3), 702–734.