

ПОПЫТКА ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Ю.И. Бродский

Данная работа, с помощью языковой среды геометрической теории поведения, делает попытку дать классификацию этнокультурного поведения в зависимости от инвариантов, лежащих в основе той или иной культуры, а также обращает внимание на методы защиты и изменения (программирования) этнокультурного поведения.

Ключевые слова: модельный синтез, геометрическая теория поведения, морфизмы, инварианты, классификация поведения.

Введение

На этологическом уровне, общественное поведение подобно операционной системе компьютера.

Данная работа основана на работе [1] и посвящена применению предложенной там языковой среды – геометрической теории поведения – к классификации этнокультурного поведения.

Опишем суть предлагаемого метода. В работе [2] был предложен способ описания математическими моделями широкого класса сложных систем (практически любых), состоящих из агентов, обладающих поведением. Под поведением понимается конечный набор стандартных ответов на заранее известное конечное число возможных запросов внутренней и внешней среды. Предложена математическая конструкция агента – модели-компоненты, которая оказалась универсальной, – семейство моделей-компонент замкнуто относи-

ПОПЫТКА КЛАССИФИКАЦИИ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ПОВЕДЕНИЯ

тельно операции объединения конечного числа компонент в комплекс. В результате, для любой сложной системы (например, социальной) мы можем хотя бы в качестве мысленного эксперимента, построить ее математическую модель и изучать ее поведение. Можно выделять любые комплексы агентов (например, социальные слои или политические партии), и изучать их поведение. Модель-компонента, как математический объект представляет из себя структуру, состоящую из базисных множеств, построенных на них отношений и набора аксиом, которым эти отношения должны удовлетворять. В базисные множества входят помимо числовых характеристик модели, ее элементарные действия (умения) и элементарные реакции на изменения среды (органы восприятия), из которых складывается ее поведение.

Сила методов математического моделирования в том, что сопоставив изучаемому явлению математический объект – его модель, мы во-первых, получаем готовую языковую среду дискурса в предметной области моделирования, что очень важно, – дискурс средствами естественного языка в недостаточно изученной области часто заводит в тупик именно из-за нехватки языковых средств для различения исследуемых сущностей. Во-вторых, в нашем распоряжении оказывается все имеющееся богатство математических методов работы с такими объектами, связи с родственными и иными математическими объектами и т.д.

В случае изучения поведения имеет смысл использовать методы структуралистских геометрических теорий. Рассматриваются морфизмы (преобразования) базисных множеств модели-компоненты, в первую очередь – отвечающие за действия. В социальных системах такие морфизмы могут быть обусловлены сменой поколений, влиянием средств массовой информации, пропагандой, насаждением определенных стандартов поведения в учебных заведениях. Оказывается, что такие преобразования могут полностью изменить поведение системы,

вплоть до противоположного. Чтобы сохранить поведение сложной системы (сохранить систему в прежнем качестве), нужно потребовать от допустимых преобразований выполнения определенных аксиом (сохранения инвариантов). При этом, разные инварианты будут соответствовать разным типам поведения, поэтому можно использовать их для классификации типов поведения.

Прежде чем переходить к классификации общественного поведения, необходимо сказать несколько слов о том, как в данной работе понимаются такие термины, как «культура», «народ», «национальность», «нация», «этнос», «общественное поведение» того или иного народа. Такие определения понадобятся, поскольку классификацию обычно привязывают к какому-либо ключевому признаку. В данном случае этим признаком (для удобства обозначения) будет этничность, хотя на самом деле мы собираемся классифицировать общественное поведение, которое есть этологический аспект культуры и лишь коррелирует с этничностью. Попробуем пояснить это.

Поскольку автор – информатик, пояснения будут опираться на аналогии из области информатики. Культуру будем рассматривать исключительно в этологическом аспекте, т.е., как способ бытового поведения в данном обществе. В таком понимании культура функционально подобна операционной системе компьютера.

Национальность – это набор биологических характеристик, таких как общие предки, генотип, фенотип и т.д., в информатике это «железо» компьютера. Сейчас, особенно на Западе, считается неpolitкорректным говорить о проявлении национальных различий. На взгляд автора, такие различия объективно существуют, но не играют большой роли в тех вещах, которые мы собираемся исследовать. Примерно, как если человек работает на компьютере в офисе. В этом случае ему безразлично, какой в компьютере процессор, Intel, AMD, или даже реликт типа IBM/Cyrex/VIA. Для подобной работы

ПОПЫТКА КЛАССИФИКАЦИИ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ПОВЕДЕНИЯ

годится любой, гораздо важнее какая на компьютере операционная система – взаимодействовать приходится именно с ней.

На взгляд автора примерно так соотносятся культура и национальность, с уточнением, что их корреляция будет сильнее, чем в компьютерном мире. Это можно объяснить тем, что операционная система загружается за несколько минут и поменять ее можно за пару часов, а в современного человека его операционная система – культура, загружается лет 25, и очень важно кто в это время находится рядом и участвует в процессе. Понятие нации связано с политикой, территорией, государственностью. Если продолжить компьютерные аналогии, можно сравнить с корпоративной сетью, правила и задачи которой, накладывают на поведение узлов определенный отпечаток.

Наиболее важным для нас будет понятие народа, этноса (это одно и то же понятие на разных языках). Народ объединен языком, культурой, обычаями, обрядами, исторической памятью, общим происхождением. Памятуя о корреляции национального с культурой будем говорить об этнокультуре, понимая под ней коллективное поведение этноса (комплекса самого высокого уровня), проявляющееся в стереотипах, государственной политике и политике наиболее значимых организаций, устремлениях и т.д., при этом для простоты терминологии, будем говорить о русском, греческом, западном и т.д. поведении или культуре, памятуя о том, что индивидуально какой-то русский или представитель Запада в конкретной ситуации вполне может поступить совсем иначе.

Откуда берется этнокультура? Известны три взгляда на эту проблему: примордиализм или эссенциализм утверждает изначальность этнических категорий. Конструктивизм, – что этничность, это сконструированная идентичность. Часто в качестве примера приводят слова видного деятеля объединения Италии (Risorgimento), графа Камилло Бенсо ди Кавура (одного из «ястребов» Крымской войны и постоянного оппонента

Джузеппе Гарибальди): «Италию мы создали, теперь надо создавать итальянцев».

Наконец, инструментализм, – крайняя степень конструктивизма, – утверждает, что этничность, это продукт манипулирующий элит, с целью создания инструмента для политической борьбы. Например, орки в мире книг Дж.Р.Р. Толкина, – это потомки умученных эльфов, специально созданные силами зла для будущих войн. Что именно вытворяли с ними толкиновские злыдни, из книг нам не известно, однако из истории мы знаем, как во время Первой мировой войны в империи вальсов и оперетт Австро-Венгрии на государственном уровне создавали будущих бандеровцев из галицких и буковинских русинов, – им грубо сломали главный инвариант их поведения, – заставили принять унию, а тех, кто не согласился ломаться, – отправили в первые лагеря смерти XX в. Талергоф и Терезин.

Видимо, в жизни в той или иной мере имеют место все три механизма образования этничности. Геометрическая теория поведения находит место и объяснение всем трем подходам: конструктивизм и инструментализм – это явно про морфизмы, а примордиализм – про инварианты.

Элементы классификации общественного поведения

Мерило народа не то, каков он есть, а то, что считает прекрасным и истинным, по чем воздыхает.

Ф.М. Достоевский

С нации нельзя спорить метку, как с носового платка.

В. Гюго

Русский философ, математик, естествоиспытатель, богослов и священник П.А. Флоренский, во 2-й главе работы [3], анализирует, как понимается слово «истина» в древнееврейском, древнегреческом, латинском и русском языках. Работы [4 – 6] в значительной мере посвящены трактовке понятия «истина» в классическом китайском языке (文言 – Вэньянь).

П.А. Флоренский пишет, что в древнееврейском истина – אמת – это то, на что может опереться представитель данной

культуры. При этом не очевидно, что эта точка опоры полностью доступна и для других культур, ведь она – обетование, которое было дано избранному еврейскому народу. Это создаст замкнутую культуру с сильным моментом осознания своей избранности и отличности от других. В коллективном поведении государства Израиль это заметно проявляется, – по словам одного из его основателей, Д. Бен-Гуриона, международная политика должна вестись «активно и без учета внешних ограничений», т.е. такие факторы как международное право, суверенитет, общественное мнение, принимаются во внимание только если они подкреплены силой. Стало быть, в отношении других культур сильны проявления двойных стандартов [7].

В древнегреческом – ἀλήθεια – то, что не затеряется в волнах Времени (не канет в Лету). Попыткой противостоять волнам времени было преступление Герострата, вряд ли в иной культуре кто-то бы додумался до этого. Защитой греческой культуры от всепоглощающего времени выраженной в коллективном поведении, можно считать официальную позицию греческой дипломатии по поводу названия республики Македония бывшей Югославии. Человеку не греческой культуры трудно понять, что десятки лет на всех международных площадках можно оспаривать желание страны называться так, как ей того хочется. И только греки твердо уверены, что не могут какие-то славяне даже в названии претендовать на наследство их, греков, исторической провинции и их, греков, героя – Александра Македонского. Сюда же можно отнести греческий этнофилетизм в церковной политике, прикрывающийся борьбой с энофилетизмом – нельзя же доверить местным – недавним варварам – управление церквями.

В латыни – veritas – имеет юридический оттенок – то, что установлено в результате объективного разбирательства (например в суде, в отличие от позиций сторон). А здесь, оказывается, истины то и нет! По крайней мере в греческом, еврейском или русском понимании. Истина здесь «слишком

человеческая» – то, о чем договорились несколько человек, пусть и авторитетных. Не зря спросил Пилат: «Что есть истина?» – ему-то казалось, что он эту истину делает своими руками по несколько раз на дню, примерно, как это описано у М.А. Булгакова. Современный Запад в понимании истины – наследник Рима. Примордиалистский инвариант поведения здесь – антропоцентризм и либеральная идея, т.е. свобода каждого агента оптимизировать свой функционал в ограничениях правового поля. Правда в последние 60 лет к этому добавляются морфизмы связанные с увеличением толерантности к некоторым (не всем!) меньшинствам. В то же время старые инварианты, связанные с христианской культурой, дискредитируются, особенно если противоречат морфизмам толерантности.

В русском – истина – это то, что есть – актуализация бытия и в то же время обращение к его сути. Можно сказать, воспользовавшись аналогией с течениями математики XX века, что русские – актуалисты, актуализируют истину. Актуалистом быть непросто, К.Ф. Гаусс когда-то призывал не актуализировать бесконечность, а кто его не послушал – столкнулись с парадоксами наивной теории множеств. Актуализация истины, по-видимому, не менее опасна, но и не менее привлекательна для русской культуры. Русский актуализм подразумевает отнюдь не знание истины (на протяжении XX века представления о ней дважды радикально менялись, и скорее всего, третий раз на очереди), а убежденность в ее существовании, стремление считаться с ней, достичь ее, готовность ради этого на серьезные жертвы. Автору удивительно, что этот инвариант еще сохраняется в русской культуре, видимо, он был очень глубоко заложен. С самого Смутного времени мы все рубим окно в Европу, где совсем другие инварианты. Что с нами было в XX веке – страшно вспомнить! А ведь сохранился!

В коллективном поведении русский актуализм проявляется в том, что русская культура – это открытая система. Кто за истину – тот и наш. Поэтому в русской культуре много не

вполне русских по крови великих ее представителей. Иногда, конечно, мы видим в культуре чужих, но не потому, что они не русские, а потому, что их инварианты не наши. Поэтому получилось прирастать территориями и создать империю – принимали всех, кто принимает истину и даже еще некоторых.

Поэтому коллективизм – истина в том, что оптимальность сложной системы крайне редко складывается из локальных оптимальностей ее агентов – и оптимизаторы хорошо это знают. Поэтому иерархия – демократическая процедура уязвима для манипуляций [8, 9] – это математический факт.

В классическом китайском [4 – 6], можно найти аналогии с русским пониманием истины, но это понятие не является ключевым для китайской философии – гораздо важнее для нее понятие 道 – Дао – путь к истине. Можно сказать, что китайцы – конструктивисты, в отличие от актуалистов-русских (что очень заметно по работам [4, 5], имеющим явный «привкус» информатики). Китайский конструктивизм основан на личном следовании каждого агента своему сценарию – Дао, применяясь к обстоятельствам, но при этом не оставляя Пути. Возможно это позволило китайцам легче преодолевать ситуации, когда путь зашел не туда. Для русских каждая смена идеала была очень болезненна и надолго повергала систему в депрессию.

В результате философского дискурса П.А. Флоренский заключает, что в высших сферах, древнееврейское, древнегреческое, русское – но не древнеримское – понимание истины смыкаются. К такому же выводу можно прийти, анализируя поведение моделей сложных многокомпонентных систем. И то, на что можно опереться; и то, что со временем не прейдет; и то, что есть (а не только иногда бывает) – это структура модели. В случае древнеримского определения мы можем добраться до структуры модели лишь в случае если в сообщество, выносящее вердикт об истине, будут включены все агенты модели (иначе всегда можно придумать контрпример [10]), что на практике вряд ли возможно.

Возможно, кому-то покажется невероятным, что различия смысловых полей одного лишь слова в разных культурах могут коррелировать с различиями в коллективном поведении. Приведем в защиту нашего мнения две аналогии. С позиций информатики, известно, что на операционной системе (которой мы уподобляем поведение сложной системы) сильно отражается язык программирования, на котором она написана. С позиций моделирования – язык является для нас самой первой и самой главной моделью окружающего мира – средствами языка мы структурируем мир. Наше взаимодействие с миром опосредовано языком, принимая решения, мы чаще всего исходим не непосредственно из реальности, а из имеющихся ее языковых моделей, а когда нам становится совсем невмогуту в окружающем мире – мы часто уходим в язык, как в виртуальную реальность (например, «расчеловечивая» противника во время войны). Подвести итог сказанному можно старинной мудростью: «Язык формирует мышление; мышление формирует поступки; поступки формируют жизнь».

Информационная безопасность этнокультуры

Молнии бьют по вершинам.

В. Кочетов

Все, что сказано три раза, становится истиной.

Л. Кэррол, «Алиса в стране чудес»

Можно сопротивляться вторжению армий, вторжению идей сопротивляться невозможно.

В. Гюго

А если баобаб не распознать вовремя, потом от него уже не избавишься. Он завладеет всей планетой.

А. де Сент-Экзюпери, «Маленький принц»

Исходя из сказанного выше и в работе [1], если бы мы захотели перепрограммировать коллективное поведение какой-либо культуры, первое что нужно выяснить, какие инварианты этой культуры препятствовали бы такой трансформации и организовать информационную атаку на эти инварианты.

ПОПЫТКА КЛАССИФИКАЦИИ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ПОВЕДЕНИЯ

После того, как мешающие инварианты скомпрометированы, укоренились в популярных шутках и анекдотах, можно приступить к морфизмам, включать окна Овертона.

Относительно продвижения желательных инвариантов, по-видимому, не все так просто. Легко продвигаются инварианты, накладывающие меньше ограничений на поведение и предполагающие не слишком обременительный культ. В этом смысле всегда «хорошо продаваться» будет Западный инвариант релятивизма и приоритета личной оптимизации, конечно под лозунгом свободы и неограниченных возможностей самореализации личности.

Инварианты, требующие существенных усилий и ограничений поведения, тоже могут перениматься, но лишь тогда, когда налицо их настоящие (а не лицемерные) носители и когда повседневная жизнь этих носителей способна поразить чем-то привлекательным потенциальных неофитов. Например, пресыщенных граждан позднего Рима поражала неподдельная любовь друг к другу презираемых и гонимых ими первых христиан – в их жизни ничего подобного не было, и многие становились христианами. В основанном на случаях принятия ислама советскими пленными в Афганистане фильме 90 гг. «Мусульманин», мальчика из нравственно умирающей русской деревни, попавшего в афганский плен, поразило то, что можно жить не как дома (лениться, пьянствовать, воровать, блудить), а как положено по Закону, и что это более достойно человека, и этот Закон стал инвариантом его поведения.

Теперь несколько слов о методах информационной защиты культуры, следующих из геометрической теории поведения. Защита поведения, это то самое сохранение законов, о котором уже говорилось в [1]. Сохранение законов в сложной системе, требует в мире базисных множеств регулярных материальных затрат (поддержание потенциала динамического равновесия сложной системы), а также регулярных усилий в мирах форм и идей (культ поддержания ее законов).

Если речь идет о конструируемой культуре, необходимо определенное соответствие между идеями, формами и базисными множествами. Хотя эти три мира достаточно независимы друг от друга, тем не менее, предъявляют друг другу определенные требования, при нарушении которых никакой работоспособной конструкции не получится. Пример такого несоответствия дает басня Крылова «Квартет». Также и идея, выдвигаемая в инварианты может не соответствовать базисному множеству. Например, странно было бы проповедовать веганство среди народов Севера. По крайней мере, следовало бы сперва озаботиться, чем их тогда кормить.

Если речь идет о существующей культуре, прежде всего должны быть защищены ее инварианты. Например, они не должны быть дискредитируемы насмешками, шутками, анекдотами. Для этого на высоком уровне должен находиться культ – основа культуры по словам П.А. Флоренского. Культ – это служба сохранения законов сложной системы – обслуживание ее структуры и инвариантов. Культ также должен быть защищен, лучшая его защита – положительный отбор в служители культа (чего как правило, не было в СССР).

Заключение

Мы – зараженные совестью: в каждом
Стеньке – святой Серафим
М. Волошин

Известная статья нашей Конституции о недопустимости государственной идеологии напоминает автору перенесенную на потерпевших поражение в информационной войне практику заставлять проигравших войну брать на себя обязательства впредь не иметь и не производить определенные виды особенно эффективных вооружений.

Отсутствие инвариантов, как мы видели – это инвариант западной культуры, т.е., победители пытаются насадить у побежденных свою культуру, как это часто происходило в истории со времен античности.

Смена идеологий давалась нашей культуре очень большой кровью, как и современная жизнь без идеологии. Сейчас много говорится о том, что могло бы занять это пустующее место. На взгляд автора – это подсмотренный П.А. Флоренским инвариант русской культуры, который каким-то чудесным образом все еще жив, несмотря на 400 лет борьбы с ним. Он, несомненно тоже имеет свои недостатки – главный из которых – соблазн принять за актуализированную истину очередной мираж. Ведь так хочется достичь всего и сразу! Средство от этого – работа над собой – Дао китайской культуры.

Автору понятно, что всем агентам сложной системы вряд ли будет мил один и тот же инвариант. Тем не менее, на наш взгляд геометрическая теория может помочь каждому разобраться, например, с выступлениями политиков. Они всегда призывают за все хорошее и против всего плохого. А на самом деле, за этими призывами всегда проступают продвигаемые ими те или иные инварианты.

Л и т е р а т у р а

1. *Бродский Ю.И.* Модельный синтез, как подход к геометрической теории поведения // Моделирование, декомпозиция и оптимизация сложных динамических процессов, 2019. Т. 34, №1(34), С. 43-71.
2. *Бродский Ю.И.* Модельный синтез и модельно-ориентированное программирование М.: ВЦ РАН, 2013, 142 с.
3. *Флоренский П.А.* Столп и утверждение истины: Опыт православной теодицеи М.: АСТ, 2007. 633 с.
4. *Буланенко М.Е.* Для всякой ли философии важна истина? Два взгляда на философию доханьского Китая // Россия и АТР. Владивосток. 2013, № 1. С. 105 – 121.
5. *Hansen C.* Language in the heart-mind // Understanding the Chinese mind: philosophical roots ed. by R.E. Allinson. Hong Kong: Oxford University Press, 1991. pp. 75 – 124.

Ю.И. БРОДСКИЙ

6. *Harbsmeier C.* Marginalia sino-logica // Understanding the Chinese mind: philosophical roots ed. by R.E. Allinson. Hong Kong: Oxford University Press, 1991. pp. 125 – 166.
7. *Бродский Ю.И.* Мягкая сила и двойные стандарты в математической модели межкультурного взаимодействия // Социология и общество: социальное неравенство и социальная справедливость. Материалы V Всероссийского социологического конгресса / отв. ред. В.А. Мансуров М.: РОС, 2016. С. 4251-4257.
8. *Борзенко В.И., Лезина З.М., Логинов А.К., Цодикова Я.Ю., Чеботарев П.Ю.* Стратегии при голосовании в стохастической среде: эгоизм и коллективизм // Автоматика и телемеханика №2, 2006. С. 154–173.
9. *Чеботарев П.Ю., Логинов А.К., Цодикова Я.Ю., Лезина З.М., Борзенко В.И.* Анализ феноменов коллективизма и эгоизма в контексте общественного благосостояния // Модернизация экономики и глобализация: в 3 кн. /отв. ред. Е.Г. Ясин. – Москва: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009. Кн. 3. С. 607–617.
10. *Бродский Ю.И.* О приближенной декомпозиции модели-компоненты // Моделирование, декомпозиция и оптимизация сложных динамических процессов, 2014. Т. 29, №1(29). С. 119-127.

Данные об авторе

Юрий Игоревич Бродский, ведущий научный сотрудник, доктор физико-математических наук.

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, ул. Вавилова 40, г. Москва, 119333, Российская Федерация.

e-mail: yury_brodsky@mail.ru

SPIN-код: 2289-6255.

Orcid ID: 0000-0002-0565-4957

ResearcherID: Q-9200-2019