

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СОЦИОНИКЕ

УДК 159.9.075

Дубров Я. А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ХОЛОННОЙ КОММУНИКАЦИИ  
В ПСИХОИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Введено понятие холона — трехипостасной, трехсущностной системы, которая эволюционирует и взаимодействует с другими такими же сущностями. Рассмотрены особенности холонной коммуникации в психоинформационном В-пространстве Букалова, связанном с соционикой А. Аугустинавичюте.

*Ключевые слова:* холон, психоинформационное пространство, соционика, интипные отношения, психотипы, квантовая физика.

1. Холон

Холон — это трехипостасная (трехсущностная) система, которая эволюционирует и взаимодействует с другими такими же сущностями в пространстве-времени. Холон состоит из трех компонент-ипостасей (или сущностей), которые интегрируются в целостность (целостную систему) при помощи некоторой «нервной системы», реализующей коммуникативные и поведенческие характеристики, связывающие его ипостаси. К этим ипостасям принадлежат вещественные (тело холона), субъективно-психологические (психика холона) и эйдосные (дух холона). Очевидно, что нервная система образует нерв холона. Сам холон как целостность, его компоненты-сущности и нерв изменяются в пространстве-времени.

Нерв холона осуществляет не столько коммуникативные функции, связывая его ипостаси, сколько обуславливает его поведение. Действительно, поскольку разные ипостаси холона имеют принципиально отличную природу, то нерв способен трансформировать вещественные, психические и эйдосные сущности одну в другую, что и обуславливает физическую, психическую и интеллектуальную деятельность холона. Для моделирования таких трансформаций разработан соответствующий математический инструментарий — аппарат дескрипционных морфизмов.

Отметим, что нерв холона чем-то напоминает аристотелеву энтелехию как действующее и формирующее начало.

2. Холонная коммуникация

Холонная коммуникация — это генерация (порождение), передача и прием холонов. Итак, система холонной коммуникации состоит из источника холонов, передатчика холонов, системы (канала) передачи холонов, приемника и потребителя холонов. Эта модель напоминает модель системы передачи информации (системы информационной коммуникации).

При моделировании мы исходим из того, что холон является определенной функцией трех ипостасей (переменных) — вещественной  $t$ , психической  $a$  и эйдосной  $b$ , т. е.

$$h = n(t, a, b),$$

где  $h$  — холон,  $n$  — нерв как функция,  $t$  — телесная (витальная) переменная,  $a$  — психическая (вербальная) переменная,  $b$  — духовная (ментальная) переменная.

В общем случае нерв, а также переменные  $t$ ,  $a$ ,  $b$  зависят от пространственных  $\pi$  и временных  $\tau$  переменных.

Если в холоне зафиксированы значения конкретных переменных, мы получаем некоторую реализацию холона. Одним из вариантов такой фиксации являются дескрипционные морфизмы, т. е. предикаты, к которым применяются операторы дескрипций (дескрипции). Дескрипции можно применять как к отдельным переменным, так и к холону в целом (в лице его нерва). Так, фиксируя переменные холона при помощи определенных дескрипционных морфизмов, получаем определенную по совокупности мотивационных предикатов  $P$ ,  $Q$  и  $R$

определенную реализацию холона:

$$h = n(\iota_t P(t), \iota_a Q(a), \iota_b R(b)).$$

При существовании определенных мер витальности, вербальности и ментальности холона можно рассматривать как некоторый «трехмерный» объект, каждая измеримая компонента которого имеет некоторую меру, а сам холона — некоторую емкость (объем). Это дает возможность сравнивать емкость холона и емкость канала передачи холонов (холонной коммуникации) с точки зрения возможности передачи определенного холона через фиксированный канал холонной коммуникации.

### 3. Холонное пространство

Исходя из концепции холона и холонной коммуникации, мы приходим к концепции холонного пространства ( $HS$ ), в котором точками (или объектами) должны быть холоны или их определенные реализации, а аналогами координатных осей — вещественные, психические и эйдосные ипостаси.

Очевидно, что холонное пространство в семантическом понимании является связным, поскольку холоны как целостности, имея три ипостаси и нерв, будут воспринимать другие холоны и их компоненты. Математическая теория связности (да и вообще холонного пространства) требует, как нам кажется, синтеза ряда результатов теории вероятностей, теории информации, квантовой механики и теории нормированных метрических линейных пространств [1].

Вещественные, психические и эйдосные ипостаси холонов как точек холонного пространства образуют интегральные вещественные, психические и эйдосные ипостаси холонного пространства. По нашему мнению, не всегда холонное пространство является холоном. В том случае, когда интегральные ипостаси имеют интегральную нервную систему, которая локально (т. е. для элементарных холонов) совпадает с нервными системами отдельных холонов интегрального пространства, холонное пространство является простейшим интегральным холоном. Более сложным есть интегральный холона в том случае, когда интегральная нервная система соединяет ипостаси различных элементарных холонов. При этом могут возникнуть разнообразные взаимодействия между разными и одинаковыми ипостасями, которые образуют интегральный холона-пространство.

### 4. Холонность универсального В-пространства Букалова

Концепция В-пространства была предложена А. В. Букаловым в 1999 г. [2] и интерпретируется как единое психоинформационное пространственно-временное импульсно-энергетическое пространство  $B(\Psi, I, X, T, p, E)$ , проекциями которого являются психоинформационное пространство  $(\Psi, I)$ , пространство-время  $(X, T)$  и пространство энергии-импульса  $(p, E)$ . В-пространство отличается от холонного пространства тем, что в нем, во-первых, не акцентируется природа его точек и поэтому, во-вторых, холонные ипостаси (вещественные, психические и эйдосные) рассматриваются интегрально. При этом вещественная ипостась всех холонов интегрируется в пространство-время и в пространство энергии-импульса. Психической ипостаси всех холонов соответствует психоинформационное пространство, а эйдосная ипостась неявно интегрируется также в это пространство. Таким образом, если В-пространство является определенной феноменологической моделью, то холонное пространство больше напоминает ноуменалистическую модель. Отметим, что феноменализм изучает лишь феномены, а ноуменализм — сущность как вещей, так и феноменов.

### 5. Психоинформационное пространство как проекция В-пространства Букалова

Мы исходим из того, что три мира философии триализма существуют в пространстве и времени, а также учитываем то, что природа пространственных координат существенно отличается от природы временной координаты в том смысле, что пространственные координаты консервативны и связаны со статистическими и структурными сущностями в то время,

как временная координата фиксирует непостоянство, изменение, эволюцию, динамику. В силу этого в концепции трех миров необходимо предвидеть возможность того, что мир вещей, субъективно-психологический мир и мир идей должны иметь две компоненты, одна из которых описывает структурную (субстратную) сущность мира, а другая — его динамическую (эволюционную или революционную) сущность. В физике структурная (субстратная) сущность вещи описывается энергией, а динамическая сущность — импульсом. В психоинформатике структурная сущность субъективно-психологического мира описывается информацией, а динамическая — психикой (инфоном). Что является структурной и динамической сущностью мира идей, трудно сказать. Однако, допуская существование таких сущностей, обозначим их через  $M$  и  $K$  и условно будем называть менталитетом и концептом соответственно. Таким образом, для описания трехсущностного мира в пространственно-временном измерении целесообразно рассматривать менталитетно-концептуальное психоинформационное импульсно-энергетическое пространственно-временное  $Tr(M, K, \Psi, I, p, E, \Pi, \Upsilon)$ -пространство, его структуру и поля. Пространство Букалова является определенной проекцией пространства  $Tr()$ . С другой стороны, психоинформационное пространство представляет также определенную проекцию  $B$ -пространства Букалова.

## 6. Толерантные коммуникации в соционе

Толерантность в обыденном понимании означает, например, вашу любовь к ближнему и к самому себе, а также одновременно любовь ближнего к вам. В терминах теории бинарных отношений толерантность — это рефлексивное и симметричное отношение. Множество с заданным на нем отношением толерантности называется пространством толерантности [3]. В пространстве толерантности определяются классы толерантности, которые в отличие от классов эквивалентности пересекаются. Однако с каждым отношением толерантности можно ассоциировать некоторое отношение эквивалентности, классы эквивалентности которого называются ядрами толерантности. Таким образом, пространство толерантности раскладывается на непересекающиеся ядра, а изучение толерантностей модифицируется в изучение ядерных эквивалентностей.

Очевидно, что социон А. Аугустинавичюте как множество всех ТИМов, на котором определено бинарное отношение межтипных взаимодействий (или функции информационного метаболизма), образует соционное пространство, не являющееся пространством толерантности, поскольку в нем существуют и несимметрические взаимодействия-отношения. Чтобы преобразовать соционное пространство в пространство толерантности или в толерантный социон, необходимо его симметризовать, сделав симметрическими отношения передачи-приема и ревизности-подревизности [4]. Это можно легко сделать, во-первых, перейдя к бинарному кодированию тетрад психотипов по некоторому правилу, и, во-вторых, реализовав межтипные отношения при помощи операции сложения по модулю 2 ТИМов. В результате получается дважды симметрическая матрица, на главной диагонали которой находятся нулевые тетрады 0000, а на вспомогательной — 0101.

Примерами ядер в соционике могут быть квадраты, клубы, а также группы, состоящие из психотипов разных квадр, выполняющие одинаковые квадратальные функции.

## 7. Мазохистские коммуникации и мазохистское пространство

Мазохизм, вообще говоря, — это акт или процесс получения желаемого удовольствия от весьма глубокого собственного страдания в той или другой форме. В терминах теории бинарных отношений мазохизм, по нашему мнению, можно моделировать антирефлексивным (страдание или «нелюбовь» к себе) и симметричным (любовь к ближнему и ближнему к тебе) отношением. Иначе говоря, антирефлексивное отношение может выполняться только для несовпадающих объектов.

Если ввести понятие мазохистского пространства как некоторого множества с определенным на нем отношением (и следовательно, коммуникацией) мазохизма (антирефлексивным и симметрическим отношением), то возникает вопрос, как модифицировать социон,

не являющийся пространством мазохизма, поскольку межтипные отношения рефлексивны и асимметричны, в пространство мазохизма. По нашему мнению, чтобы преобразовать социон в пространство мазохизма, необходимо начинать с толерантного социона. Для преобразования толерантного социона в антирефлексивное пространство, необходимо и достаточно преобразовать рефлексивные отношения, которые эквивалентны тождественным, в антирефлексивные эквивалентные на функциональном уровне, например, отношениям конфликта. Итак, в данном случае «мазохистская» трансформация социона состоит в замене тетрад главной диагонали по простому правилу 0000→1111, а это означает покомпонентное отрицание рефлексивности. Таким образом, в этом случае мазохистский социон отличается от толерантного тем, что в нем на главной диагонали стоят единичные терады, в то время как в толерантном — нулевые.

Очевидно, что явление мазохизма можно описывать не только соционом, на главной диагонали которого стоят единичные тетрады. На этой диагонали могут находиться любые тетрады, которые отличаются от нулевой, при условии, что они все одинаковы. Чем «ближе» тетрада к нулевой, тем социон «ближе» к толерантному.

### 7. От мазохизма к садизму. Садомазохизм

В отличие от мазохизма, «чистый» садизм означает получение субъектом желаемого удовлетворения от причинения страданий и боли другому субъекту (или объекту). Таким образом, в терминах теории бинарных отношений садизм как холонную коммуникацию необходимо моделировать асимметрическим отношением.

Под пространством садизма мы понимаем множество вместе с определенным на нем асимметрическим отношением (отношением садизма). Нетрудно понять, что пространство садизма образуется из толерантного пространства путем замены отношения толерантности асимметрическим отношением. На функциональном уровне садизм можно описать при помощи несимметрических отношений передачи и ревизии.

При желании преобразовать пространство мазохизма в пространство садизма возникает вопрос о математической связи мазохизма и садизма, а точнее, о подчиненности мазохизма садизму. Этот вопрос на психологическом уровне затрагивался в одной из работ Жильбера Лели [5]. В силу этого целесообразно привести следующее утверждение [3]: если отношение асимметрично, то оно и антирефлексивно. Из этого утверждения следует, что отношение садизма является одновременно и отношением мазохизма в смысле, естественно, антирефлексивности. В этом смысле отношение садизма можно называть также отношением садомазохизма.

Примером садомазохизма является идеология мусульманских фундаменталистов и терроризм, который ими финансово поддерживается. Фундаменталистско-мусульманское отрицание христианской толерантности (атолерантность) тем самым продуцирует садомазохизм, т. е. в этом контексте атолерантность совпадает с садомазохизмом.

### 8. ЭПР-парадокс и холонная коммуникация

Выше мы рассматривали различные варианты холонной коммуникации на психологическом уровне. По нашему мнению, проблемы холонной коммуникации существуют и на физическом уровне, особенно, в квантовомеханических явлениях. В этом плане чрезвычайно интересен парадокс Эйнштейна-Подольского-Розена (ЭПР-парадокс), который совпадает с умозрительным экспериментом этих же авторов. Этот эксперимент затрагивал старую проблему: может ли частица одновременно иметь определенное положение (координаты) и определенный импульс.

В 1982 г. кульминацией стал эксперимент А. Аспека в Париже, который впервые дал окончательный ответ на вопрос, интересовавший всех. Эйнштейн был неправ. Квантовую неопределенность невозможно обойти. В отличие от «реалистических» теорий квантовая механика предвидит высшую степень корреляции: между двумя частицами будто существует некоторая сверхъестественная «телепатическая» связь или телепатическая коммуникация.

Заметим, что схема эксперимента с двумя частицами показывает, что свойства частицы, которая находится «там», неразрывно связаны со свойствами частицы, которая находится «здесь». Упрощающее предположение, что две частицы можно рассматривать как изолированные и независимые физические объекты только потому, что они движутся на большом расстоянии одна от другой, в корне ошибочно. Пока над частицами не выполняются отдельные измерения, они остаются частью единого целого. То, что мы понимаем как свойства частиц, определяется экспериментальным оборудованием в целом, а оно может занимать значительную область пространства. Следовательно, нелокальный характер квантовых систем является общим свойством природы, а не искусственной ситуацией, созданной в лаборатории.

Некоторые ученые подчеркивали, что квантовая физика рисует картину мира, в котором отдельные частицы материи не существуют сами по себе как первичные объекты. Статусом «реальности» обладает здесь только ансамбль частиц, рассматриваемый как единое целое, включая и частицы, из которых состоит измерительный прибор. Традиционное представление о реальности, базируемое на классической ньютоновской физике, можно с полным основанием называть наивным реализмом.

Квантовый подход рассматривает частицы только в их взаимосвязи с целым. Поэтому было бы неправильным считать элементарные частицы вещества материальными объектами, которые, соединяясь в ансамбли, образуют более крупные объекты. При более точном описании мир выступает как совокупность отношений. Для специалиста по квантовой физике Вселенная — это движущаяся единая ткань, состоящая из всплесков энергии, и ни одна из частей этой ткани не существует независимо от целого, а оно включает и наблюдателя. Мы должны рассматривать все вещество и энергию в рамках всеохватывающего единого бытия.

Еще одно следствие квантовой физики затрагивает роль наблюдателя — личности, которая реально выполняет измерения. Квантовая неопределенность не переносится на выполняемые нами реальные наблюдения. Это означает, что в некотором звене цепи, которая соединяет исследуемую квантовую систему с экспериментальным оборудованием, шкалами и измерительными приборами, нашими органами чувств, нашим мозгом и, наконец, нашим сознанием, должно происходить что-то такое, что рассеивает квантовую неопределенность. При отсутствии наблюдателя квантовая система каким-то образом существует и развивается. После того, как выполнено наблюдение, поведение системы становится совсем иным. Чем именно вызваны изменения в поведении системы, не понятно, однако некоторые физики утверждают, что изменение полностью обусловлено вмешательством экспериментатора.

Известный французский физик Коста де Борегар, рассматривая схему взаимодействия двух частиц, приходит к выводу, что между ними существует «теледидкция» и «телеакция», а также между частицами и прибором существуют материальные взаимодействия, которые распространяются в обратном направлении времени.

## **9. Холонная коммуникация и клонирование**

Одним из вариантов холонной коммуникации является клонирование, которое имеет целью на базе клетки некоторого организма-донора создать «квазикопию» этого организма. При клонировании некоторые телесные характеристики благодаря генетическому коду копируются. Остается открытым вопрос клонирования психических (вербальных) и ментальных характеристик. Поэтому в последнее время появились ряд публикаций о том, что клонирование зашло в глухой угол, поскольку «клоны умирают как мухи». В частности, японские исследователи заявляют, что клонирование требует новые генные технологии, поскольку те, которые применялись на протяжении последних десятилетий, не могут избежать высокой смертности клонов. По некоторым данным приблизительно 2 процента клонированных животных доживают до собственного появления на свет и вырастают до юного возраста. Остальные умирают на предыдущих стадиях. Те, что выживают, имеют неустойчивый иммунитет, заболевают простудными болезнями, стареют в 2–3 раза быстрее «оригиналов» и в целом болезненны. Более того, нет единого объяснения несовершенства этой техноло-

гии. Среди генных инженеров распространен взгляд, что причина жизненной недееспособности клонов таится в импритных генах, которые ведут себя, как говорят, «неадекватно» — логика их активности в клонированном организме не выяснена. А именно этот тип генов традиционно считался одним из «клоноформирующих». По мнению японских специалистов, очередная проблема клонирования — это создание таких механизмов, которые бы полностью аннигилировали информацию в клонированной клетке об организме-доноре.

Принято считать, что генная инженерия недалекого будущего легко сможет проектировать генетический набор живых существ, задавая им необходимые характеристики. Однако перечисленные проблемы свидетельствуют о том, что будущее придется отложить на позже.

#### Л и т е р а т у р а :

1. *Дубров Я.* Моделивання неоднорідних системних середовищ: алгебри Мінковського. // Зб. «Математичні проблеми механіки неоднорідних структур». — Львів, 2003. — С. 496–498.
2. *Букалов А. В.* Теория психоинформационного пространства, его полей и структур. Общая концепция. // Соционика, ментология и психология личности. — 1999 — № 5. — С. 3–6.
3. *Шрейдер Ю. А.* Равенство, сходство, порядок. — М., 1971. — 255 с.
4. *Дубров Я. А.* Межтипные отношения в соционе и межкодонные мутации в геноме: симметризация, толерантизация, алгебризация. Текст доклада на XVIII Международной конференции по соционике, Киев, 2002, 16 с.
5. *Лели Ж.* Садомазохизм Сада. — Маркиз де Сад и XX век. — М., 1971. — 255 с.