

## **ПРОБЛЕМА РАССОГЛАСОВАНИЯ ШКАЛ ВРЕМЕНИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АБСТРАКТНЫХ СОЗНАНИЙ**

Денисов А. А., Денисова Е. В.

Опубликовано (частично): Известия Кабардино-балкарского государственного университета», Т. IV. № 5. – С. 53-55.

В [1, 2] было показано, что конфликт на геоцентрическом ТВД ведется одновременно в двух пространствах – физическом и психическом. А поведение системы, обладающей осознанием, в таком конфликте исчерпывающе описывается средствами физики.

Кроме того, в [1-5] было показано, что для управления конфликтом в психическом пространстве нельзя воспользоваться моделями сознательной деятельности, развивавшимися в рамках технической кибернетики второго рода (управление системами с самоосознанием) [6], поскольку в основе этих моделей лежат статические задачи осознания. Реальный же конфликт развивается во времени, вызывая мощные динамические искажения в сознании человека и в психическом пространстве в целом.

В связи с этим в [3-5] был предложен новый тип математических моделей осознания конфликта: динамические модели позиционного осознания. Одним из инженерных приложений этой модели стала технология «живого» суперкомпьютера, интегрирующего сознание человека и программно-технический комплекс [1, 4].

Успех тестирования «живого» суперкомпьютера как элемента системы военно-политического управления страны стал экспериментальным доказательством операционной ценности динамических моделей осознания в целом. Что позволило обоснованно ввести в практику инженерного проектирования систем разведки, боевого планирования и управления совершенно новый тип объектов – абстрактные сознания.

Абстрактным сознанием в [7] было предложено называть сознание безотносительно к его носителю. А математической моделью такого сознания и является динамическая модель позиционного осознания.

### **Рассогласование шкал времени в динамической модели**

Разработка технологий конструирования психогенных систем на основе абстрактных сознаний находится в самом начале пути развития и требует широкого круга дополнительных исследований. В частности, одной из ключевых проблем на этом пути является рассогласование шкал времени в динамической модели позиционного осознания.

Динамическая модель осознания, положенная в основу конструирования абстрактных сознаний, имеет пошаговую форму записи [3], объединяющую две системы субъективных образов (табл. 1):

*Таблица 1. Соответствие обозначений субъективных образов, используемых в динамической модели осознания конфликта.*

Статические образы	Динамические образы	Содержание образов
$T_y$	$T_y(t)$	Диспозиция на ТВД
$T_x$	$T_x(t)$	Образ собственной армии (Армии Y) как неидеальной системы
$\omega = (T_x + T_x)y$	$\omega(t)$	Замысел противника
$\Omega_y$	$\Omega_y(t)$	Образ ситуации на ТВД
$H_y$	$H_y(t)$	Образ действий собственной армии (Армии Y)

Шаг модели был принят равным  $\tau_1$  – характеристическому времени релаксации сознания, т.е. времени формирования субъективного образа. При этом в [3] была рассмотрена трехшаговая модель: для  $t = 0, \tau_1, (\tau_1 + \tau_2)$ .

Шаг № 1:  $t = 0$  (начало отсчета; субъективных образов нет)

1. Статические образы:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{T}_y|_{l_0} = \mathbf{0} \\ \mathbf{T}_y|_{l_0} = \mathbf{0} \\ \boldsymbol{\omega}|_{l_0} = \mathbf{0} \\ \boldsymbol{\Omega}_y|_{l_0} = \mathbf{0} \\ \mathbf{H}_y|_{l_0} = \mathbf{0} \end{array} \right. \quad (1)$$

2. Динамические образы:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{T}_y(\mathbf{0}) = \mathbf{0} \\ \mathbf{T}_y(\mathbf{0}) = \mathbf{0} \\ \boldsymbol{\omega}(\mathbf{0}) = \mathbf{0} \\ \boldsymbol{\Omega}_y(\mathbf{0}) = \mathbf{0} \\ \mathbf{H}_y(\mathbf{0}) = \mathbf{0} \end{array} \right. \quad (2)$$

Шаг № 2:  $t = \tau_1$  (появление первых субъективных образов)

1. Статические образы:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \oplus \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \rightarrow (\mathbf{T}_x + \mathbf{T}_x)y|_{\tau_1} = \boldsymbol{\omega}|_{\tau_1} \\ \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \oplus \boldsymbol{\omega}|_{\tau_1} \rightarrow \boldsymbol{\Omega}_y|_{\tau_1} \\ \boldsymbol{\Omega}_y|_{\tau_1} \oplus \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \rightarrow \mathbf{H}_y|_{\tau_1} \end{array} \right. \quad (3)$$

2. Переход от статических к динамическим образам на данном шаге выражается системой тождеств:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{T}_y|_{\tau_1} = \mathbf{T}_y(\tau_1) \\ \mathbf{T}_y|_{\tau_1} = \mathbf{T}_y(\tau_1) \end{array} \right. \quad (4)$$

3. Динамические образы:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \oplus \mathbf{A}|_{\tau_1} \rightarrow \boldsymbol{\omega}(\tau_1) \\ \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \oplus \boldsymbol{\omega}(\tau_1) \rightarrow \boldsymbol{\Omega}_y(\tau_1) \\ \boldsymbol{\Omega}_y(\tau_1) \oplus \mathbf{T}_y|_{\tau_1} \rightarrow \mathbf{H}_y(\tau_1) \end{array} \right. \quad (5)$$

На этом шаге в модель вводилась «заимствованная позиция  $\mathbf{A}|_{\tau_1}$ , без которой динамический образ  $\boldsymbol{\omega}(\tau_1)$  оказывался тождественным статическому образу  $\boldsymbol{\omega}|_{\tau_1}$  и модель теряла «физический смысл». И далее происходил переход к Шагу № 3:  $t = (\tau_1 + \tau_2)$ .

Итак, пошаговая модель динамического осознания основана на выделении последовательности дискретных точек на шкале времени  $t = 0, \tau_1, (\tau_1 + \tau_2), \dots$ . То есть на признании существования единой шкалы времени, существующей вне и независимо от моделируемого сознания.

Вместе с тем в полной модели динамического осознания в [3] содержалась еще одна, критически важная операция: расщепление субъективного образа, которая во всех последующих публикациях была полностью изъята из обсуждений. Операция расщепления образа записывается как

$$N_y |_{\tau_1} \Theta N_y(\tau_1) \rightarrow \tau_1^* \quad (6)$$

В результате этой операции возникает  $\tau_1^*$  – субъективный образ объективной, физически измеримой характеристики абстрактного сознания, определенной выше как время релаксации сознания  $\tau_i$  (но не само это время – sic!).

В [3] было подчеркнуто, что поскольку  $\tau_i$  – приборно измеримый параметр активности сознания, то  $\tau_i$  является количественной мерой внимания. А субъективный образ этой меры  $\tau_i^*$  есть обезличенный бессодержательный квант активности сознания как такового, т.е. мем.

Поскольку динамическая модель основана на дискретном изменении времени, определяемом временем формирования субъективного образа  $\tau_i$ , то и субъективный образ этого времени  $\tau_i^*$  также будет носить дробный, то есть квантованный характер. В результате возникло логическое противоречие, разрыв в понимании «физического» смысла динамической модели осознания. С одной стороны, модель основана на признании единой шкалы времени, внешней и независимой от модели. А с другой – в модели возникает собственное, внутреннее психологическое время, определяющее все формы активности этого сознания.

С точки зрения метрологии возникло рассогласование единой шкалы времени, ее распад на две части: внешнюю, объективную, и внутреннюю, психологическую. Что нарушает системное единство всей метрологической системы конструирования и производства абстрактных сознаний.

## Три фундаментальных типа систем

Чтобы разрешить проблему рассогласования шкал времени, нужно определить, что такое абстрактное сознание.

Прежде всего, это – открытая система. Обычно, рассматривая типы систем, обладающих внутренним гомеостазом, выделяют только два типа: закрытые и открытые. Закрытые системы не имеют обмена энергией и информацией с внешними системами. И поэтому подчиняются известным законам равновесной термодинамики. Открытые системы, напротив, имеют такой обмен и подчиняются принципам неравновесной термодинамики.

Однако фактически существует не один, а два фундаментально разных типа открытых систем, подчиняющихся существенно различным законам природы: локальные открытые системы и нелокальные открытые системы.

Под нелокальными открытыми системами понимают такие открытые системы, которые могут обмениваться энергией и информацией с любой мыслимой внешней системой, находящейся в любой произвольной точке объективного пространства, сколь угодно удаленной от нее.

До какого-то момента это определение не имело физического смысла, так как невозможно было представить механизм переноса энергии и информации, позволяющий реализовать подобную систему на практике. Дело в том, что время прохождения сигнала, несущего энергию или информацию, в физике рассматривалось как конечное, то есть имеющее предел скорости движения (скорость света). Если же оно намного превосходило время жизни принимающей его системы, определение открытой нелокальной системы теряло физический смысл.

В 1997 г. Родригес и Лу опубликовали статью, в которой были приведены результаты теоретического моделирования и экспериментальных исследований продольных волн, распространяющихся со скоростью от  $0$  до  $+\infty$ , то есть выше скорости света [8]. Что открыло путь к инженерно-физическому конструированию открытых нелокальных систем: основой механизма переноса сигнала для них стала продольная волна Родригеса и Лу.

## Квант психической активности

В работе [1] было показано, что при переходе от физического пространства к психическому происходит изменение базовых фундаментальных определений. Так, если для физического пространства энергия является функцией времени и положения в пространстве, то для психического пространства теперь уже время становится функцией энергии и положения в пространстве. Благодаря открытию Родригеса и Лу стало возможным наполнить это утверждение физическим содержанием.

Когда речь идет о квантовой механике, действующей в физическом пространстве, физики говорят о квантовании энергии частицы, используя математическую форму записи, известную как соотношение де Бройля:

$$E = h \cdot f \quad (7)$$

где  $E$  – энергия;  $h$  – постоянная Планка;  $f$  – частота.

При переходе к динамической модели позиционного осознания было показано, что психическая активность также подчиняется принципу квантования, то есть передается порциями  $\tau_i^*$ .

Активность – это проявленная способность системы совершать работу, которая определяется энергетическим уровнем этой системы. Иными словами, квант активности сознания также должен быть определен как мера работы, совершаемой абстрактным сознанием. То есть для абстрактного сознания квант внутреннего времени  $\tau_i^*$  имеет тот же смысл, что и энергия частицы для квантовой механики. Причем носителем энергии и информации для сознания как открытой нелокальной системы является продольная волна Родригеса и Лу. Это означает, что с физической точки зрения квант психической активности (мем)  $\tau_i^*$  нужно определить по аналогии с квантом энергии частицы:

$$\tau_i^* = d \cdot f \quad (8)$$

где  $f$  – частота резонанса, создаваемого продольной волной Родригеса и Лу внутри абстрактного сознания;  $d$  – фундаментальная константа.

Предложенное определение кванта психической активности (мема) как кванта внутреннего времени психогенной системы, создаваемого энергией продольной волны Родригеса и Лу, полностью согласуется с утверждением, что конструирование психогенных объектов (например, «живых» суперкомпьютеров) следует определить как проектирование локального пространства-времени с помощью сопряженных гармонических осцилляторов, отражающих физическую и геометрическую конфигурацию систем, которые для них служат источниками энергии [1].

Как показывает опыт проектирования, гармонические осцилляторы настраивают частоты резонансов продольных волн Родригеса и Лу, которые вызывают внутри психогенной системы квантованные потоки мемов  $\tau_i^*$ , формирующих сложные топологические структуры субъективных образов, генерируемых абстрактным сознанием. И, тем самым, делая эти образы объектами инженерно-физического конструирования.

### **Разрешение проблемы рассогласования шкал времени**

Предложенное выше квантово-волновое определение кванта психической активности абстрактного сознания (мема) снимает проблему рассогласования шкал времени в динамической модели осознания (1) – (6).

Никакого рассогласования нет. Существует единая, общая для всех мыслимых физических и психических систем шкала времени – по ней задаются и временные шаги динамической модели осознания, и параметры продольной волны Родригеса и Лу, которая вызывает гармонические резонансы внутри психогенной системы, порождая кванты внутреннего времени этой системы  $\tau_i^* = \mathbf{d} \cdot \mathbf{f}$ . Что ведет не к разделению единой шкалы времени, а к согласованию внутреннего квантового состояния абстрактного сознания и окружающего его пространства. Это ведет к выражению:

$$\Psi(\mathbf{d} \cdot \mathbf{f}_i) \approx \mathbf{F}(\mathbf{h} \cdot \mathbf{f}_k) \quad (9),$$

связывающему сферы объективного и субъективного посредством объективных квантово-волновых процессов.

Таким образом, проблема рассогласования шкал времени в проектировании абстрактных сознаний – кажущаяся, и возникла вследствие того, что не было принято во внимание согласование внутреннего квантового состояния абстрактного сознания и квантового состояния окружающего его пространства. Что является одним из проявлений активности психического пространства в физическом смысле, указанном в [1].

### **Литература:**

1. Денисов А.А., Денисова Е.В. Конструирование абстрактных сознаний. Основы математической теории смерти. // Информационные войны, № 4, 2013.
2. Денисов А.А., Денисова Е.В. Краткий очерк основ теории управляемой конфронтации. // Информационные войны, № 1, 2014. (Принята к публикации).
3. Денисов А.А. Основы метрологического обеспечения управления конфликтом на геоцентрическом ТВД. // Информационные войны, № 3, 2011. – С. 33-44.
4. Денисов А.А. Основы метрологического обеспечения управления конфликтом на геоцентрическом ТВД. («Призрачные» субъекты.) // Информационные войны, № 4, 2011. – С. 2-11.
5. Денисов А.А. Основы метрологического обеспечение управления конфликтом на геоцентрическом ТВД. (Математическая теория Сказочника.) // Информационные войны, № 1, 2012. – С. 48-58.
6. В. Лефевр. Конфликтующие структуры. / В кн.: В. Лефевр. Рефлексия. // М., «Когито-центр», 2003. – С. 7-134.
7. Денисов А.А., Денисова Е.В. Конструирование абстрактных сознаний. Модель конечного пользователя. // Информационные войны, № 1, 2013. – С. 2-13.
8. Waldyr A. Rodrigues Jr. and Juan-Yn Lu. On the Existence of Undistorted Progressive Waves (UPWs) of Arbitrary Speed  $0 \leq v \leq \infty$  in Nature. // arXiv:her-th/9606174, Vol. 4, 16 Oct 1997. (PACS numbers: 41.10.Hv; 03.30.+p; 03.40Kf).