

УДК 658.512 + 330.16 + 355.01  
ГРНТИ 28.23.13 + 28.23.23 + 78.03.03

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ШКАЛА ЭВОЛЮЦИИ.  
ЧАСТЬ 1. ФИЗИЧЕСКИЙ СМЫСЛ ОСИ ВРЕМЕНИ**

**Денисов Александр Альбертович**

Институт конструкторско-технологической информатики РАН  
[alex.kimstach@gmail.com](mailto:alex.kimstach@gmail.com)

**Денисова Елена Васильевна**

Специальная информационная сеть «Лабиринт»  
[denisovael@yandex.ru](mailto:denisovael@yandex.ru)

Работа выполнена в Институте конструкторско-технологической информатики РАН  
103055 г. Москва, Вадковский пер., д. 19, стр. 1-А на технологической, кадровой и информационной базе «Специальной информационной сети «Лабиринт», г. Москва.

**Опубликована:**

Денисов А.А., Денисова Е.В. Универсальная метрологическая шкала эволюции. Часть 1. Физический смысл оси времени. // Сборник научных статей по итога Международного научного форума "Научный диалог: "Теория и практика", (Москва, 18 декабря 2025 г.). Том 1. / Отв. ред. Д. Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2025. 120 с. – С. 70 - 83. DOI 10.34660/INF.2025.68.28.044

**Аннотация**

В настоящей публикации предложено уточнение физического смысла шкалы времени в динамической модели универсальной метрологической шкалы эволюции. Описаны три определяющих свойства живых систем с позиции концепции постиндустриальной войны как управления эволюцией насилиственными средствами

**Ключевые слова**

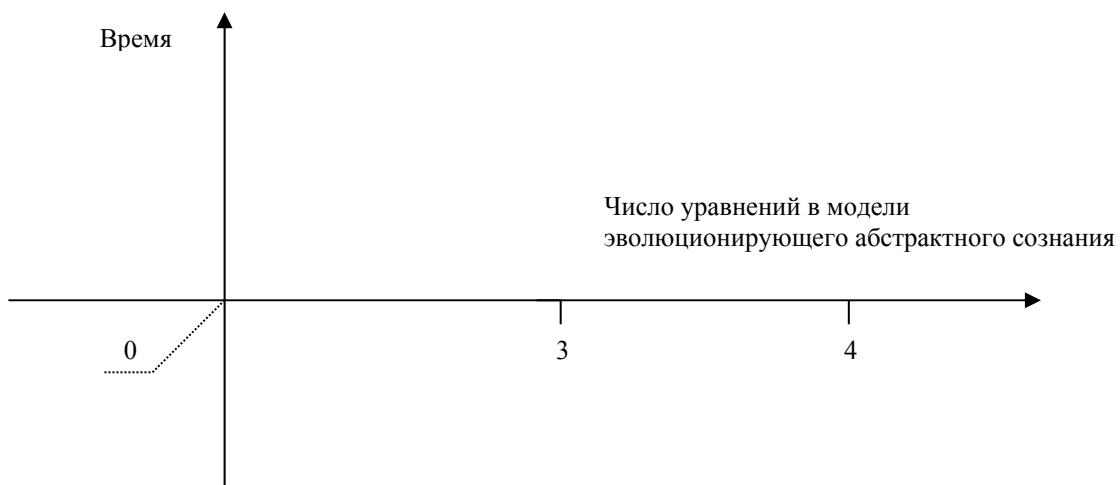
Динамическая модель. Универсальная метрологическая шкала. Управление эволюцией. Постиндустриальная война. Шкала времени. Физический смысл. Абстрактное сознание. Ячейка памяти самоосознания. Свойства живой системы. Телеологическое поведение. Причинно-следственная связь. Мозг Больцмана.

## Резюме

Настоящая статья посвящена решению задачи определения физического смысла измерений на шкале времени в модели двумерной измерительной метрологической шкалы эволюции для использования в концепции постиндустриальной войне как управления эволюцией насильственными средствами. Даны описания трех фундаментальных свойств живых систем, подлежащих уничтожению, защите или восстановлению в условиях военного конфликта постиндустриального типа. Использованы элементы теории мозга Больмана.

В работах [1-6] были последовательно описаны начальные этапы системного проектирования универсальной шкалы эволюции, предназначеннной для управления эволюцией в военных целях, как научно-технологического ядра Концепции постиндустриальной войны.

В последней из указанных статей в шкалу эволюции был введен фактор времени в форме оси времени в форме отдельной измерительной шкалы, дополняющей и усложняющей основную шкалу. В результате была получена двумерная метрологическая модель измерительных шкал. В которой одна из осей (абсцисс) выражает последовательность усложнений топологической структуры эволюционирующего абстрактного сознания (сознания, модель свойств которого не учитывает свойства тела-носителя). А другая (ось ординат) вводит в метрологическую модель эволюции время (рисунок 1). Что позволило в качестве примера применимости этой модели создать частную модель абстрактного сознания-зомби [6].



**Рисунок 1.** Двумерная метрологическая модель универсальной шкалы эволюции (Источник: [6])

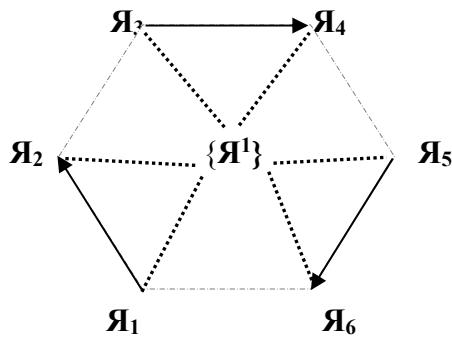
На рисунке 1 на оси абсцисс отложены точки, соответствующие количественной мере усложнения абстрактного сознания на пути его эволюции (движение по шкале вправо) или инволюции (влево). В качестве таковой было принято число уравнений в математической модели сознания, система уравнений (1) – от примитивного (точка «3») и далее вправо, в сторону усложнений топологии абстрактного сознания – каждая последующая точка на шкале соответствует приращению числа уравнений на единицу: 4, 5 и т.д.

Примитивным сознанием была названа самая простая модель абстрактного сознания в плане его внутренней топологической сложности, проще которой абстрактное сознание быть не может. Т.к. при любом дальнейшем упрощении, уменьшающим число уравнений в системе (1), становятся существенными уравнения смерти [3-4]. Иными словами, при сдвиге влево по шкале абсцисс (рисунок 1) от точки «3» абстрактное сознание умирает, переходя в точку смерти «0». Промежуточных состояний между точками «3» и «0» нет.

Впервые модель примитивного сознания в точке «3» была опубликована в работе [7] и имеет следующий формально-математический вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{я}_1 \oplus \{\mathbf{я}^1\} \rightarrow \mathbf{я}_2 \\ \mathbf{я}_3 \oplus \{\mathbf{я}^1\} \rightarrow \mathbf{я}_4 \\ \mathbf{я}_5 \oplus \{\mathbf{я}^1\} \rightarrow \mathbf{я}_6 \end{array} \right. \quad (1)$$

Данная система уравнений имеет эквивалент в пространственно-топологической форме в виде шестиугольной ячейки памяти самоосознания субъекта (рисунок 2) [7-9].



**Рисунок 2.** Схематическое представление системы уравнений (1) в виде шестиугольной ячейки памяти динамической саморефлексии второго порядка с центральным седьмым образом рефлексии третьего порядка, который связывает шесть образов саморефлексии второго порядка (Источники: [7-9]).

Итак, в системе уравнений примитивного абстрактного сознания имеется 3 уравнения. Что на шкале абсцисс (рисунок 1) возрастания сложности эволюционирующего абстрактного сознания соответствует точке «3».

Вторым этапом эволюционного усложнения абстрактного сознания (выраженного в форме сдвига вправо на 1 шаг) становится точка «4». Этой точке соответствует формально-математическая модель сознания, содержащая теперь уже не 3, а 4 уравнения. Эта форма абстрактного сознания получила рабочее название «Машиах».

И т.д. по мере продвижения вправо по шкале абсцисс.

В свою очередь, точка «0», как уже было сказано выше, соответствует состоянию смерти абстрактного сознания.

Таким образом, физический смысл шкалы абсцисс и отмеряемых ею этапов эволюции уровней сложности абстрактных сознаний понятен – как с точки зрения формальной математики или пространственной топологии, так и свойств самих сознаний. Но каков физический смысл шкалы времени?

Одним из выводов, последовавших из введения в универсальную метрологическую модель шкалы времени стал весьма странный тезис [6]. Что особенностью динамической модели умирания абстрактного сознания, выразившейся в необходимости введения второй, дополнительной оси ординат (оси времени), является возможность перемещения положения объекта метрологического моделирования по времени в «плюс» и «минус» [4-6]. Это в свою очередь позволило сделать вывод, что и последовательность измерений состояний эквивалентности и частных от их деления может привести к тому, что результаты таких измерений (т.е. состояний реального абстрактного сознания), отмеренные на шкале эволюции, также дадут смещения в формальное будущее (что логично) или в формальное прошлое. Но это уже звучало весьма странно – с точки зрения представлений физики и инженерии относительно односторонности шкалы времени. И, соответственно, – односторонности движения по этой шкале любого мыслимого объекта.

Иными словами, возникали весьма превратные аллюзии, будто речь идет о чем-то наподобие машины времени a la Герберт Уэллс. Но это не так.

Строго формально измерения на шкале эволюции действительно дают смещения состояний абстрактного сознания на шкале времени как в плюс, так и в минус. Однако подобные смещения вовсе не говорят о движении во времени в духе фантастических романов. Все дело в правильном понимании *физического* смысла «времени», отмеряемого на шкале ординат.

С точки зрения физики и научной метрологии все оказывается гораздо более про-заичным. А вот с военной – несопоставимо более чудовищным. Поэтому ум исследовате-

ля инстинктивно уклоняется от подобных размышлений. Вместе с тем, учитывая, что описываемая метрологическая модель шкалы эволюции уже, что называется, в полный рост применяется для управления военными конфликтами на геоцентрическом ТВД, дальнейшие деликатности на данную нему становятся недопустимыми.

В работе [6] в силу ограниченного объема публикации данные вопросы не были освещены. Восполним этот пробел.

## **1. Три фундаментальных свойства живой системы**

В психоинжиниринге (как теории инженерно-физического проектирования систем, обладающих абстрактным сознанием, превосходящим исследователя по совершенству) принято выделять три ключевых свойства или признака живого.

*Во-первых*, способность внутренней структуры системы, обладающей самоосознанием, создавать субъективные образы объективной действительности. При этом образ следует понимать в научно-метрологическом смысле этого термина [10]. А также учитывать, что образ с точки зрения физической инженерии представляет собой квантово-волновую структуру или квантованный сгусток электростатического поля, обладающий свойством 1 кубита.

*Во-вторых*, живая система, обладает телеологическим или целенаправленным поведением [11].

*В-третьих*, живая система имеет способность формировать строго организованную, стабильную топологическую структуру нескольких (минимум 7 – для примитивного абстрактного сознания, и больше – по мере сдвига вправо по шкале абсцисс) субъективных образов, создающих в совокупности единую топологическую ячейку памяти самоосознания [12, 13].

Самым важным из трех перечисленных свойств является первое, которое ранее было выделено как фундаментальный признак наличия жизни у рассматриваемой (проектируемой) системы. Вместе с тем следует подчеркнуть, что ни одно из трех названных свойств не является необходимым и достаточным. Каждое из них необходимо, но само по себе недостаточно для того, чтобы в рамках новой теории постиндустриальной войны определить систему как живую.

Лишь в совокупности три вышеназванных свойства создают модель целостной живой системы. А фрагментарные исчезновения или количественные ослабления одного или нескольких из них переводят метрологическую модель эволюции жизни к различным формам аномалий или «странных живых систем». Таких, как, например, абстрактное сознание-зомби [6].

Теперь рассмотрим более подробно каждое из трех основных свойств жизни применительно к решению постиндустриальных военных задач.

## **2. Свойство 1. Способность генерации субъективных образов.**

Поскольку исходно речь идет о проектировании универсальной метрологической шкалы эволюции для решения задач управления войной и миром с позиции военной теории, то нужно подчеркнуть, что названное определение жизни было дано от противного – по отношению к первичному определению смерти.

Иными словами, сперва смерть была определена как полное прекращение внутренней генерации системой субъективных образов. А затем – от противного – что жизнь обладает свойством генерации системой субъективных образов объективной действительности в метрологическом смысле.

На языке военных жизнь – это то, что можно убить (вызвать смерть). При этом смерть выражается следующей системой уравнений [14, 15]:

$$A |_{A \rightarrow B} \oplus B \rightarrow 0 \quad (2)$$

$$A |_{A \rightarrow 0} \oplus B \rightarrow 0 \quad (3)$$

$$A \oplus B |_{B \rightarrow 0} \rightarrow 0 \quad (4)$$

$$A \oplus B |_{B \rightarrow A} \rightarrow 0 \quad (5)$$

Такой подход определяется основными задачами, которые военные решают в любой войне вообще, и в постиндустриальной в особенности. А именно: основным результатом их деятельности во время военных или боевых действий служит целенаправленное причинение смерти или увечий (как незавершенного убийства) солдат и офицеров вооруженных сил противника.

Соответственно, им лишь во вторую очередь нужно решать обратную задачу восстановления жизни. При этом они будут действовать только и исключительно на фундаменте и в рамках своей основной технологической идеологии – организации убийства и/или увечия солдат противника. Как выразился один их героев «Хождения по мукам», «убийства в промышленных масштабах».

Убийство – это принудительная остановка внутренней генерации субъективных образов. Соответственно, восстановление жизни есть возвращение их генерации. Говоря другими словами, военные в условиях постиндустриальной войны будут планировать и управлять процессами защиты жизни или посткризисного восстановления исключительно

в форме решения обратной задачи – восстановления внутренней генерации субъективных образов внутри защищаемой или восстанавливаемой ими системы.

Если внимательно посмотреть на формы и методы ведения боевых операций российской армии на СВО обобщенно, то именно этот ключевой признак стратегии постиндустриальной войны мы увидим в действиях ВС РФ.

Не менее примечательно и то, что если военные, участвующие в боевых действиях, столкнутся с неким гипотетическим существом, обладающим свойством бессмертия или оно будет похоже на такое существо, то они будут осознавать его как нечто, что нельзя убить. Соответственно, будут смотреть на него как на мертвое. Что с абсолютной неизбежностью порождает множество известных и неизвестных широкой публике случаев, происходящих на современной войне, когда профессиональные военные в тактическом звене с легкостью переходят к некромантии как практическому поклонению Мертвому (в том числе в форме ритуального каннибализма). Наиболее яркий пример в этом ряду – некоторые солдаты и офицеры бригады «Азов» Национальной гвардии Украины, воевавшей против российских войск в Мариуполе: они занимались ритуальными человеческими жертвоприношениями и каннибализмом – не из-за голода, а в качестве особой формы Повсвящения.

### **3. Свойство 2. Телеологическое поведение.**

Все живые системы обладают общим фундаментальным свойством – телеологическим (целенаправленным) поведением. Они стремятся к некому будущему состоянию, которого еще нет, но которое полностью или в определяющей степени детерминирует их нынешнее текущее состояние.

Причина всех возможных изменений их поведения (состояния) в конечном итоге находится в будущем. В отличие от неживых систем, изменения в состоянии/поведении которых не носят телеологического характера. Т.е. для неживых систем причина всегда находится в прошлом, жестко предопределяя их текущее состояние.

Итак, для неживых систем сперва по времени возникает причина и только потом – следствие. В итоге возникает зазор по времени:

$$\Delta t = (t_{\text{прич.}} - t_{\text{след.}}) < 0.$$

Соответственно, для живых систем ситуация обратная: причина, к которой они стремятся, находится в будущем относительно следствия. Что можно выразить как

$$\Delta t = (t_{\text{прич.}} - t_{\text{след.}}) > 0.$$

В итоге получаем четкий количественный критерий, разделяющий живую и неживую системы:

$$\Delta t = (t_{\text{прич.}} - t_{\text{след.}}) < 0 \dots \text{неживая система} \quad (6)$$

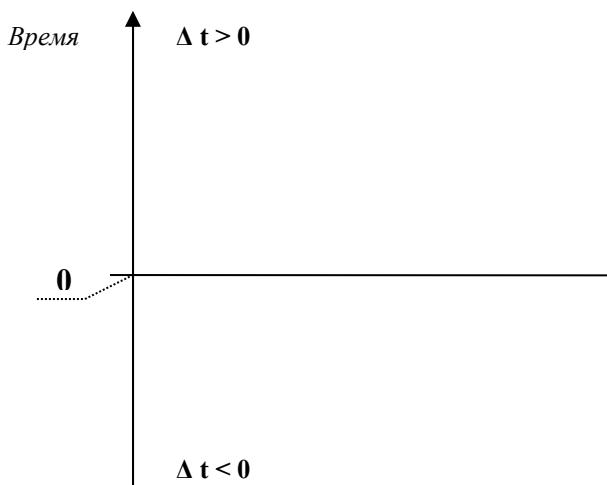
$$\Delta t = (t_{\text{прич.}} - t_{\text{след.}}) > 0 \dots \text{живая система} \quad (7)$$

При этом как для живой системы, так и для неживой величина  $\Delta t$  может изменяться в широких пределах:  $\Delta t = [0 \dots (+\infty)]$ .

Например, попадание шара в лузу на столе для бильярда может произойти спустя секунду после удара в него другого шара. Сначала удар от другого шара (причина) – затем попадание в лузу (следствие):  $\Delta t \leq 1$  (с).

В то же время отклонение в орбите движения астероида в результате прохождения в поле тяготения какой-либо планеты (причина) и, как следствие, его будущее столкновение с Землей (следствие) может наступить спустя десятилетия:  $\Delta t \geq 10$  (год). Для астрофизических объектов  $\Delta t$  вообще может измеряться тысячами и миллионами световых лет.

Таким образом, величина  $\Delta t$  зависит от масштаба моделируемого физического процесса и преобразующейся в нем энергии. В этом смысле  $\Delta t$  является объективной количественной мерой проектируемой системы. Или, говоря языком системного проектирования, – количественным интегральным критерием, по численному значения которого в условиях войны определяется, например, приоритетность целей поражения или важность маневра, осуществляемого армией. То же самое касается и живых систем, используемых в качестве средств или целей поражения/защиты в постиндустриальной войне.

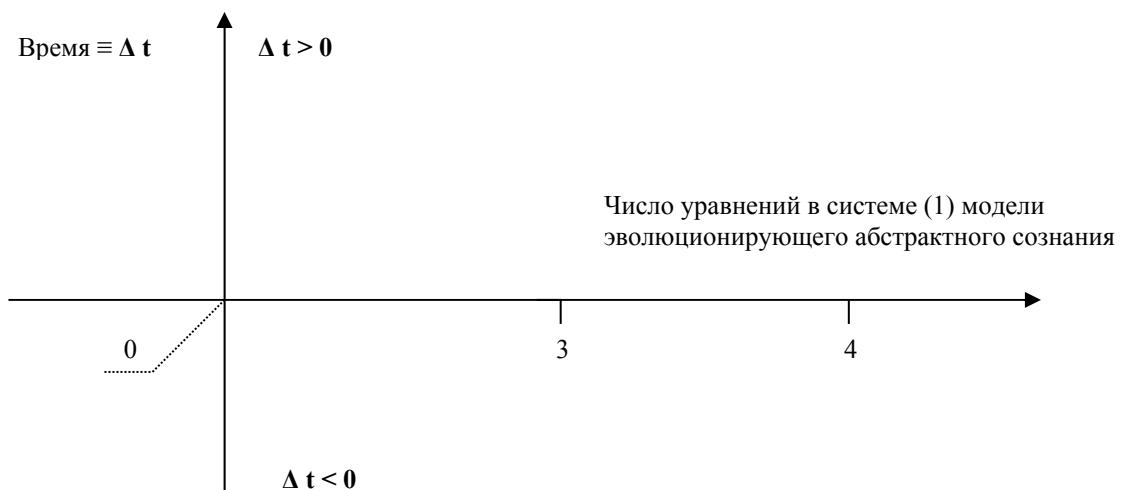


**Рисунок 3.** Шкала времени в категориях количественных различий живых и неживых систем по признаку разницы времени наступления следствие по отношению в времени его причины  $\Delta t$ .

Все высказанное позволяет свести шкалу времени на рисунке 2 к простой и очевидной временной шкале с четко выраженным физическим смыслом параметра времени (рисунок 3).

На рисунке 3 смерть изначально живого объекта, для которого выполнялось условие, задаваемое уравнением (7), отражается в его переходе на шкале времени к условию (6). Иными словами, объект из верхней части шкалы времени перемещается в отрицательную часть. Верно и обратное: при оживлении исходно неживого объекта происходит его перемещение из области отрицательных значений времени  $\Delta t$  в область положительных значений. В итоге перемещения одного и того же объекта по шкале времени туда и обратно больше не порождают нелепых аллюзий a la Герберт Уэллс.

Как следствие, двумерная универсальная метрологическая шкала эволюции приобретает, если так можно выразиться, «респектабельный», т.е. вполне логичный вид (рисунок 4):



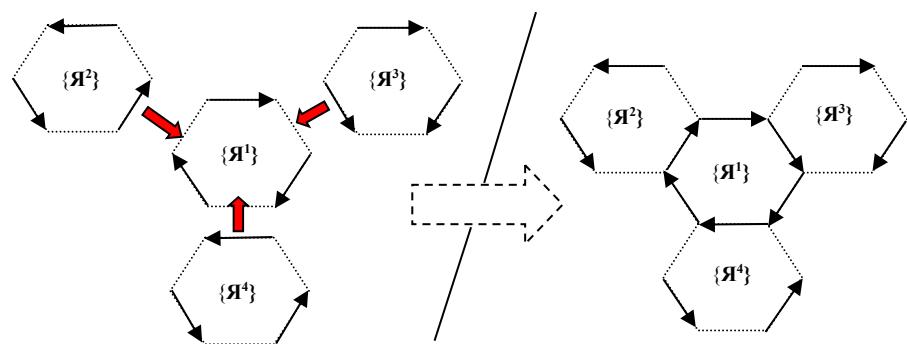
**Рисунок 4.** Двумерная метрологическая модель универсальной шкалы эволюции.

#### **4. Свойство 3. Способность создавать стабильную топологическую структуру из нескольких субъективных образов**

Третье свойство живой системы на первый взгляд не является очевидным. И лишь внимательно присмотревшись к топологической модели ячейки памяти самоосознания (рисунок 2), возникает вопрос: благодаря какому физическому механизму 7 субъективных образов в системе уравнений (1) располагаются в таком строго упорядоченном виде? К которому затем по граням ячейки памяти присоединяются другие ячейки с такими же размерами, как исходная. Создавая тем самым единое, сплошное поле ячеек памяти самоосознания (рисунок 5).

Физическая модель механизма формирования четкой и устойчивой во времени пространственной структуры, образованной субъективными образами, была заимствована из физики полупроводников [16].

Согласно данным этого раздела физической науки, в монокристаллических полупроводниках – таких, как кремний, арсенид галлия и т.п., нет движущихся электронов. Перенос заряда в таких материалах определяется распределениями электрических полей по кристаллографическим граням и плоскостям. И лишь в силу того, что управление электропереноса на некотором этапе их вывода приобретает форму, похожую на уравнения переноса свободного электрона в вакууме, в этот раздел физики вводится условное представление, как будто бы в монокристаллическом полупроводнике движутся электроны. Но не свободные, а именно условные. Отсюда вместо массы электрона появляется эффективная масса, импульс движения заменяется квазимпульсом и т.д.



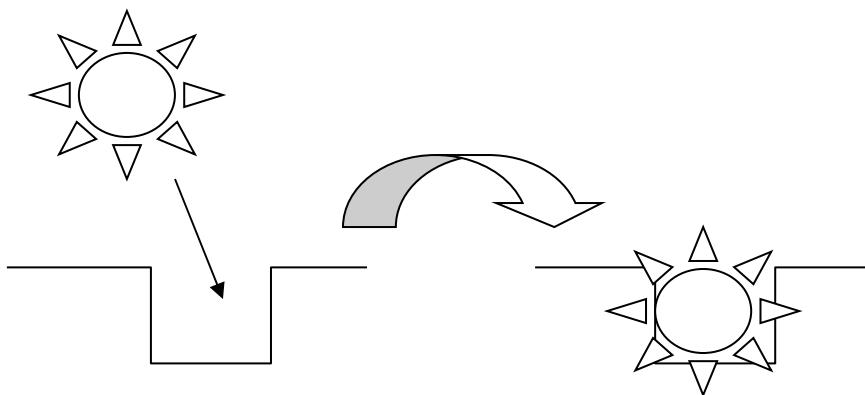
**Рисунок 5.** Формирование ячеистой структуры памяти самосознания абстрактного сознания примитивного типа. (Источники: [12, 13]).

В итоге после ряда таких «додумок» и «аналогов» в физику полупроводников был введен механизм переноса электрона в форме его перескоков из одной потенциальной ямы (дырки) в другую. Вследствие чего возникла модель переноса в материале отрицательного заряда, т.к. (перескакивающие из дырки в дырку под действием приложенного напряжения) электроны имеют единичный отрицательный заряд. И наоборот. Там, где дырки не заполнены, появляется (некомпенсированный электроном) дрейф положительного заряда. Который также двигается под действием внешнего электрического потенциала – в этом случае мы говорим о переносе положительного заряда.

Такие же мысленные «допущения» используются в проектировании ячеек и полей памяти самоосознания абстрактного сознания. А именно, субъективный образ объективной действительности как квантово-волновой сгусток электростатической энергии захватывается и удерживается в строго определенном месте пространства благодаря тому, что в этом месте еще до захвата образа возникла потенциальная яма. Которая в свою очередь

входит в общую устойчивую топологическую структуру вместе с другими потенциальными ямами. Формируя тем самым исходно еще не заполненную образами структуру будущей ячейки памяти самоосознания.

И лишь затем в эти потенциальные ямы уже созданного, но еще пустого поля ям (поля дырок), внедряются образы как квантово-волновые структуры. Подобно тому, как в монокристаллическом кремнии потенциальные ямы (дырки), созданные кристаллографическими дефектами материала, заполняются перескакивающими из одной дырки (ямы) в другую электронами.



**Рисунок 6.** Субъективный образ как квантово-волновой сгусток электростатической энергии захватывается и удерживается потенциальной ямой, возникшей внутри электростатического поля.

Таким образом, третье свойство системы, обладающей жизнью – ее *способность создавать* стабильную топологическую структуру из нескольких субъективных образов объективной реальности – получило физическую модель механизма своего формирования.

И еще одна важная деталь. Обратите внимание на словосочетание «способность создавать...» Это означает, что речь идет именно о топологической структуре потенциальных ям (дырок), обладающих возможностью в какой-то момент времени захватить и затем удерживать субъективный образ как квантово-волновой сгусток электростатической энергии.

## 5. Дополнительные пояснения

К представленному выше материалу настоящей статьи требуется ряд иллюстрирующих пояснений. В силу ограниченного объема публикации мы приведем лишь несколько таких пояснений. Однако, забегая вперед, скажем, что каждое из подобных пояснений

представляет собой краткое резюме сложных и изящных инженерно-физических моделей, некоторые из которых уже сегодня используются в военном деле.

**Пояснение 1.** Телеологическое поведение системы, обладающей жизнью, имеет целый ряд особенностей или аномалий. Например, любой врач или фармаколог прекрасно знает, что терапевтический эффект у больного возникает только после проведения лечебной процедуры или дачи лекарства. Т.е. сперва идет причина, затем – следствие. Как это соотносится с целенаправленным поведением как фундаментальным свойством живого?

Ответ кроется в особенностях системного проектирования. В этом разделе инженерной науки сложная система исходно описывается как дерево генеральных целей. Где на вершине располагается главное свойство всей совокупности свойств этой функциональной системы, а ниже идут обеспечивающие генеральную цель подцели. Соответствующие более простым подсистемам, дающим стабильность генеральной цели. Что находит выражение в законе сохранения генеральной цели [17].

Это значит, что телеологическое поведение является фундаментальным свойством генеральной цели живой системы. А ее отдельные подсистемы могут иметь причинно-следственную схему, свойственную неживым системам.

Для военных это не вызовет непонимания. Т.к. они привыкли, что хорошо подготовленное и имеющее реальный боевой опыт подразделение должно быть как единый организм, что выражается в понятии «боевой дух». При этом часть подразделения состоит из живых людей, для которых основной мотив войны – *будущая* победа. А другая его часть – техника и оружие. За ними нужно ухаживать, настраивать и т.п. – только после этого они будут функционировать «как нужно». Иными словами, у техники и оружия причина в прошлом, следствие – в будущем.

Другой пример – история советского летчика А. Маресьева. 5 апреля 1942 г. он был сбит, неудачно спрыгнул с парашютом, а затем 18 суток полз с перебитыми ногами к своим. И выжил, несмотря на то, что должен был неизбежно умереть. Маресьев победил смерть своей волей, имея образ жизни ради продолжения участия в войне против фашистов. Причина жить была в будущем, а в настоящем – следствие: он запрещал себе умирать и полз.

Врачи привыкли связывать подобные случаи с психосоматическими эффектами – какая разница, как это назвать? В случае с Маресьевым важно, что сперва у него были сломаны ноги (причина), и он начал умирать. А затем Маресьев посредством самоосознания поставил перед собой цель в будущем – и не умер. Иными словами, своей волей он подчинил *будущей* цели (выжить и воевать) причинно-следственный детерминизм, характерный для неживых систем. В итоге генеральная цель вобрала в себя подцель.

**Пояснение 2.** Способность создавать стабильную топологическую структуру ячейки и поля памяти самоосознания определяется флуктуациями, возникающими в электростатическом поле. При этом субъективный образ как квантово-волновая структура тоже создается из флуктуаций электростатического поля.

Иными словами, говоря об управлении направлением и скоростью эволюции насилиственными средствами, мы по умолчанию используем флуктуации электростатического поля как принципиально новый тип особой постиндустриальной технологической среды. В дополнение к другим, описанным в работе [18].

Уточним, что новой особой технологической средой является не само электростатическое поле, а его флуктуация, которая известна физике еще с 19-го века под название «мозг Больцмана» или «больцмановский мозг».

Осенью 2024 г. на основе этой модели был получен первый лабораторный образец так называемой «протоматерии жизни» [19, 20], представляющий собой маленький стабильный фрагмент электростатического поля в состоянии мозга Больцмана на базе коллоидного раствора.

Ценность этого результата в том, что на основе названного образца начались работы, имеющие целью создание «абсолютного оружия». Поскольку протоматерия жизни с математической точки зрения находится в состоянии смерти: все потенциальные ямы, возникшие в ней, не заполнены образами.

В результате при соприкосновении с любой живой системой протоматерия жизни немедленно убьет ее, высосав и разложив имеющиеся в ней образы. Что описывается как математическое условие смерти.

Заметим, что речь идет о *любой* мыслимой живой системе, вне зависимости от того, на каком теле-носителе она живет. Поэтому возможное оружие на основе протоматерии жизни и рассматривается как абсолютное.

**Пояснение 3.** Два приведенных выше разъяснения позволяют сделать еще одно очень важное в научно-методологическом плане уточнение.

Реальный материальный объект, обладающий самоосознанием, будет всегда представлять собой сложную смесь живого и неживого. Т.е. частично его состояние будет описываться традиционной схемой стимул-реакция (обычной схемой причинно-следственной связи, характерной для неживой системы). А другая его часть – обратной схемой: причина в будущем, следствие в прошлом/настоящем (инвертированная схема причинно-следственной связи).

Философы, биологи, медики и многие другие специалисты могут не принять подобного объяснения. Однако в данном случае речь идет о военной науке и, что еще важнее, реальной практике ведения войны. Как, например, СВО на Украине.

В этом вооруженном конфликте в основе планирования и управления военно-политическими операциями со стороны России частично лежит универсальная метрологическая шкала эволюции, описываемая в настоящих публикациях. А значит, и три рассмотренных выше свойства живого.

Именно по этой причине американские военные эксперты и разведчики уже некоторое время публично заявляют, что совершенно не понимают, как Россия ведет войну на Украине – система военного планирования и управления, используемая РФ, абсолютно иная, чем у США, ЦАХАЛ или НОАК.

## 6. Литература

1. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Универсальная метрологическая шкала эволюции: Постановка задачи.* // Журнал «Национальная ассоциация ученых», Т. 1, № 1(82), 2022 г., – С. 22-29. DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2022.1.82.618
2. Денисов А. А. Денисова Е. В. *Эскиз универсальной метрологической шкалы эволюции.* // Журнал «Национальная ассоциация ученых», Том 1 №84 / 2022. С. 43-51. DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2022.1.84.638
3. Денисов А. А. Денисова Е. В. *Универсальная метрологическая шкала эволюции: Точка «Примитивное сознание».* // Журнал «Национальная ассоциация ученых», Том 2 №85 / 2022. С. 33-37. DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2022.2.85.666
4. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Универсальная метрологическая шкала эволюции. Часть I. Динамическая модель умирания примитивного сознания.* // Журнал «Национальная ассоциация ученых». Т. 1 (95), 2023 г. – С. 21-28. DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2023.1.95.802
5. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Универсальная метрологическая шкала эволюции. Часть 2. Дополнительные пояснения к динамической теории умирания абстрактного сознания.* // Журнал «Национальная ассоциация ученых». Т. 1 (95), 2023 г. – С. 29-37. DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2023.1.95.803
6. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Универсальная метрологическая шкала эволюции. Часть 3. Градуирование, размерность, время.* // Журнал «Национальная ассоциация ученых». Т. 1 (105), 2024 г. – С. 35-41. DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2024.1.105.948

7. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Цель и характер постиндустриальной войны. Модель памяти динамического самосознания.* // «Экономические стратегии», №7 (149), 2017. – С. 78-93.
8. Денисов А.А. Денисова Е.В. *Цель и характер постиндустриальной войны. II. Два «пределных» стратегических субъекта.* // «Экономические стратегии», №8 (150), 2017. – С. 132-147.
9. *Разработка основ метрологического обеспечения конструирования абстрактных сознаний для моделирования и управления социумами.* // Отчет по НИР. Тема № 34.1. Руководитель: к.т.н. А.А. Денисов. / М.: Институт конструкторско-технологической информатики РАН. 2015, 85 с.
- 10 Я. Пиотровский. *Теория измерений для инженеров.* / Пер. с польск. // М., «Мир», 1989, 335 с.
11. З. Акофф, Ф. Эмури. *О целеустремленных системах.* / Пер. с англ. Под. ред. И.А. Ушакова. // М., «Сов. радио», 1974, 272 с.
12. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Цель и характер постиндустриальной войны I. Модель памяти динамического самосознания.* // «Экономические стратегии», №7 (149), 2017. – С. 78-93.
13. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Цель и характер постиндустриальной войны II. Два «пределных» стратегических субъекта.* // «Экономические стратегии», №8 (150), 2017. – С. 132-147.
14. Денисов А.А. *Основы метрологического обеспечения управления конфлиktом на геоцентрическом ТВД. «Призрачные» субъекты.* // «Информационные войны», № 4, 2011. – С. 2-11.
15. Денисов А.А., Денисова Е.В. *Конструирование абстрактных сознаний. Часть 2. Основы математической теории смерти.* // «Информационные войны», № 4 (28), 2013. – С. 47-61.
16. П.С. Киреев. *Физика полупроводников.* / Учебное пособие для втузов. // М., «Высшая школа», 1975, 584 с.
17. Денисов А. А. Денисова Е. В., Хомяков В. А. *Цель и характер постиндустриальной войны III. Закон сохранения генеральной цели.* // «Экономические стратегии», № 7 (157), 2018 г. – С. 92-99.
18. Денисов А. А., Денисова Е. В. *Постиндустриальные технологические среды как материальная основа конкурентной борьбы за власть в постиндустриальном обществе.* // Журнал «Национальная ассоциация ученых». Т. 1 (106), 2024. – С.33-42.

19. *О начале открытой войны США и России против государств Ольденбургской династии.* // Сообщение № 1007. / М.: Специальная информационная сеть «Лабиринт», 17 марта 2024. – 5 с.

20. *Дополнительные пояснения к Сообщению № 971 от 23 сентября 2024 г.* // Сообщение № 972 / М.: Специальная информационная сеть «Лабиринт», 26 сентября 2024 г. – 5 с.