

# О проектировании стратегий в постиндустриальном нецифровом мире

**Денисов Александр Альбертович** — старший научный сотрудник Института конструкторско-технологической информатики РАН, научный руководитель Московского проекта «Нетократия», кандидат технических наук.

**Денисова Елена Васильевна** — руководитель специальной информационной сети «Лабиринт».

УДК 338.2

В статье на основе теоремы внутреннего времени предложен уточненный принцип эталонирования психогенных систем, отражающий определение сознания как свойства открытой нелокальной системы. Описан метод задания численного значения эталона длины как второй составляющей меры количества сознания. Показано, что любая система стратегического планирования и управления является производной от ее метрологической системы. Описана новая самосогласованная система методов проектирования стратегий, формирующая структуру технологий стратегического управления в нецифровом постиндустриальном мире.

*Ключевые слова*

Образ будущего, цифровой мир, психическое пространство, системное проектирование, стратегическое планирование.

В работе [1] были рассмотрены четыре ключевых атрибута нового нецифрового образа будущего цивилизации, представленного мировым лидерам Президентом РФ В.В. Путиным 28 сентября 2015 г. в Нью-Йорке на саммите ООН по глобальному развитию.

В качестве научно-технологической основы нецифрового будущего В.В. Путин предложил внедрение «принципиально новых природоподобных технологий». При этом предложенный новый образ будущего был противопоставлен цифровому будущему.



Чтобы акцентировать указанное противопоставление с позиции методологии инженерно-физического проектирования, в [1] были рассмотрены две системы основополагающих атрибутов, создающих две абсолютно различные «системы машин» — как фундаменты двух принципиально несовместимых между собой типов базисов цивилизации.

Для каждого образа будущего было выделено по четыре таких атрибута.

Базис цифрового будущего цивилизации формируется следующими атрибутами.

*Атрибут 1.* Базовый технологический элемент, своего рода строительный кирпичик, из которого состоит цифровой мир — цифровой компьютер, созданный на базе твердотельного триггера (транзистора), генерирующего два состояния — 0 и 1.

*Атрибут 2.* Технологическая реализация цифрового мира — глобальное киберпространство, или всемирная сеть цифровых компьютеров.

*Атрибут 3.* Центральная идея технологической реализации — цифровая синхронизация состояний всех компьютеров, со-

ставляющих глобальную сеть, а также всех производственных, военных, политических и иных процессов, которыми человек управляет посредством моделирования на основе цифровых компьютеров.

*Атрибут 4.* Технологическая философия реализации цифрового мира — управление будущим на базе количественного стохастического моделирования, проводимого путем числовой обработки в бинарном коде огромных массивов данных о настоящих и прошлых состояниях сложных систем, собираемых посредством и внутри глобальной сети.

Базис нецифрового будущего постиндустриальной цивилизации формируется другой самосогласованной системой атрибутов.

*Атрибут 1.* Базовым технологическим элементом, строительным кирпичиком, на котором основывается реальная альтернатива цифровому миру, является живой суперкомпьютер, или *brainet* [1].

*Атрибут 2.* Технологическая реализация нового образа будущего представляет собой самосинхронизированную через единое психическое пространство планеты сеть живых суперкомпьютеров, или глобальный *brainet* [1].

*Атрибут 3.* Центральной идеей технологической реализации сети глобального *brainet* является аналоговая синхронизация составляющих ее живых суперкомпьютеров, основанная на использовании волновых свойств естественных сред. (Типичный пример — синхронизация тона звучания двух камертонов.)

*Атрибут 4.* Технологическая философия нового образа будущего как альтернативы цифрового мира есть управление

скоростью и направлением эволюции локальных человеческих популяций и цивилизации в целом.

Совершенно очевидно, что столь радикальное изменение системы атрибутов, формирующих базис и как следствие научно-технологическую идеологию всей постиндустриальной цивилизации, отражается на принципах, методологии и методах проектирования стратегий на всех без исключения уровнях управления — социальном, политическом, военном и экономическом.

Иными словами, представление В.В. Путиным на саммите ООН 28 сентября 2015 г. нового нецифрового образа будущего неизбежно уничтожает всю известную систему стратегического управления — на глобальном, национальном, отраслевом и корпоративном уровнях. Но при этом несет ей на смену нечто конкретное.

В принципе в данном выводе нет ничего удивительного, поскольку последние годы, начиная с первой волны кризиса 2008 г., становится все более очевидным, что мировая финансово-экономическая система рухнула. ФРС и ведущие страны Запада — банкроты. Либерализм стал почти ругательным словом. А войны ведутся на абсолютно иных принципах, которые лишь в силу отсутствия адекватной терминологии называют гибридными. С точки зрения технологий управления конфликтами это означает, что старая система стратегического проектирования больше не действует. А в мире преуспевают те государства и (или) надгосударственные субъекты, которые освоили новые методы стратегического проектирования и управления.

Данная статья посвящена двум важнейшим вопросам.



**В мире преуспевают те государства и (или) надгосударственные субъекты, которые освоили новые методы стратегического проектирования и управления.**

1. Какая методология стратегического планирования и управления пришла на смену проектированию стратегий, получивших развитие в рамках цифрового мира? И в чем их различие?

2. Почему новая методология может получить наиболее полное развитие только в условиях нецифрового мира? Или, перефразируя, почему эта новая методология принципиально несовместима с системами машин (то есть базисом), методами управления войной и миром, а также наукой старого индустриального (цифрового) общества?

**Структура задач исследования**

Прежде чем приступить к основному исследованию, уточним один вспомогательный вопрос: что такое стратегия?

Говоря упрощенно, это план практических действий, направленных на достижение желаемого будущего состояния объекта управления, которого тот не может достичь путем собственных естественных измене-

ний во времени. В работе [2] это определение было представлено в форме схемы траекторного управления (рис. 1).

На рис. 1 видно, что для стратегического управления, во-первых, необходим адекватный научный прогноз собственного развития объекта управления (траектория  $S_1 - S_k$ ). Причем горизонт управления им задается горизонтом прогнозирования.

Во-вторых, необходимо задать количественные характеристики конечного состояния  $S_k$ , достигаемого объектом управления на пределе горизонта прогнозирования, то есть в результате его естественного развития, без управляющего вмешательства извне, которые затем должны быть волевым путем (то есть путем принятия политического решения) переназначены на желаемые, став тем самым конечной целью будущего стратегического управления:  $S_k^i$ . На эти желаемые количественные параметры конечного состояния  $S_k^i$  и будет выводиться объект посредством реализации стратегии управления.

Таким образом, обязательным условием любого стратегического проектирования (траектория  $S_1^i - S_k^i$ ) является задание количественной модели будущего состояния объекта управления  $S_k^i$ , достигаемого на пределе горизонта управления.

Это означает, что для реального стратегического управления нужно число, то есть должны быть заданы количественная мера объекта управления и методы ее практического измерения. Что и дает возможность построить количественную модель этого объекта. А как следствие — систему стратегического управления им.

Иными словами, в фундаментальном плане *любая система стратегического планирования и управления есть производная от метеорологической системы*. Но при этом обе они полностью детерминированы методологией проектирования. Это открывает путь, позволяющий получить правильные ответы на два сформулированных выше вопроса.

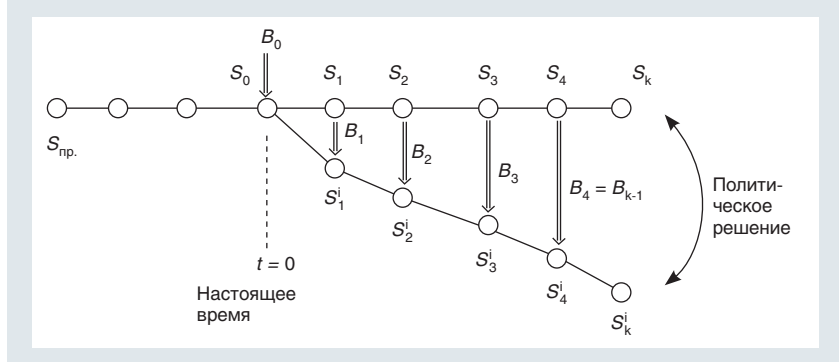
Итак, нужно описать суть кардинальных различий двух методологий проектирования стратегий в индустриальном/цифровом мире и постиндустриальном/нецифровом, затем понять, как переход от одного типа методологии к другому отражается на изменениях метеорологий. И тогда станет очевидно, почему новая методология стратегического планирования и управления принципиально несовместима с базисом, методами управления войной и миром и наукой старого индустриального (цифрового) общества.

**Улучшение систем vs Системное проектирование**

Сопоставим атрибуты № 4, то есть технологические философии цифрового и нецифрового образов будущего.

Рисунок 1

Определение стратегии с точки зрения траекторного управления [2]



## Любая система стратегического планирования и управления есть производная от метрологической системы.

Для цифровой цивилизации — это управление будущим на базе количественного стохастического моделирования, проводимого путем числовой обработки данных о *настоящих и прошлых состояниях* сложных систем.

Для нецифрового будущего технологическая философия — управление скоростью и направлением эволюции локальных человеческих популяций и цивилизации в целом.

Иными словами, суть различия обеих философий заключается в двух моментах.

Во-первых, для цифрового мира управление будущим основано на знании состояний объекта в прошлом и настоящем. А для нецифрового — в управлении эволюцией объекта стратегического управления, что в неявном виде требует признания наличия у объекта собственного осознания. Для цифрового мира такого допущения не требуется.

Во-вторых, как следствие радикально отличаются типы объектов управления. В нецифровом мире объектом стратегического управления является система с так называемым телеологическим (то есть целенаправленным) поведением: ее поведение детерминировано не ее прошлым, а ее будущим, то есть целью, к которой она стремится. А в цифровом, индустриальном мире основным объектом управления является нетелеологическая, то есть нецеленаправленная система. Причем даже если такое поведение у системы на самом деле есть, технологическая философия цифрового мира (как обязательное

условие — *sic!*) требует его игнорирования, сводя это поведение к простым внешне наблюдаемым причинно-следственным схемам «стимул — реакция».

Отсюда и проистекает различие двух технологических философий, выделенных в атрибутах № 4.

Далее. Как только было выявлено разделение двух типов объектов управления — обладающие и не обладающие телеологическим поведением, становится очевидным существование двух принципиально разных методологий стратегического управления.

Данный вопрос был изучен и систематизирован еще в конце 1970-х годов в рамках исследований по методологии системного проектирования — инженерного проектирования и управления системами с телеологическим поведением. С начала 1980-х годов эта область научно-технологического знания последовательно стиралась из открытых научных, образовательных и прикладных отраслей и полностью ушла в тень.

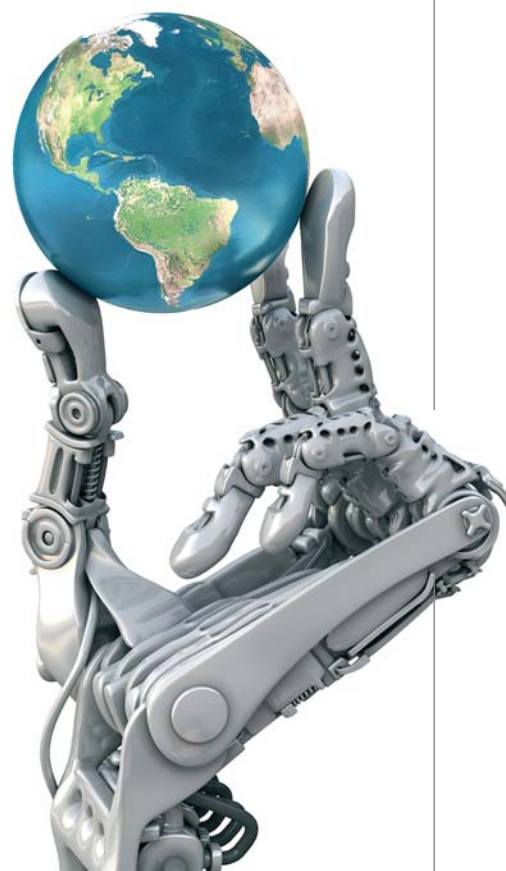
Чтобы понять причины подобной метаморфозы, достаточно упомянуть, что системное проектирование является базой всех без исключения видов современного стратегического саботажа, а также методов его расследования. Так, например, европейский миграционный кризис последних лет был от начала и до конца создан на основе именно этого типа проектирования.

Таким образом, для сравнения двух методологий проектиро-

вания стратегий нет необходимости в специальном исследовании. Достаточно воспользоваться, к примеру, монографией Дж. ван Гига «Прикладная общая теория систем» [3].

На основе обширного научного материала ван Гиг предложил развитую и с практической точки зрения очень удобную классификацию двух видов методологий проектирования: для систем с телеологическим и нетелеологическим поведением, которая послужила основой целого семейства методик разведки, расследования и подавления активности субъектов стратегического управления, доказав свою высокую операционную ценность.

Ограниченный объем публикации не позволяет провести подробные сопоставления по каждому пункту различий двух ме-



тодологий проектирования, сделанные ван Гигом в его, безусловно, выдающейся работе. Поэтому, отсылая читателей к первоисточнику [3], мы будем использовать определения ван Гига, что называется, *ad hoc*.

Итак, в *таблице* в строке «Объекты исследования» для улучшения систем указано: «Причины». Это значит, что при проектировании стратегий управления объектами без телеологического поведения (то есть не обладающих осознанием) настоящее и будущее системы определяются ее прошлым. А для системного проектирования (методологии управления телеологическими системами) предметом исследования является «Цель», то есть будущее, к которому стремится объект управления.

Таким образом, различие методологий проектирования систем с телеологическим и нетелеологическим поведением, приведенное в *таблице*, и есть список искомых различий двух методологий проектирования стратегий: в индустриальном цифро-

вом и постиндустриальном нецифровом мире.

Теперь рассмотрим, как переход от одной методологии проектирования стратегий к другой отразится в изменениях метрологий. Ведь совершенно ясно, что два столь различных типа систем требуют и двух принципиально разных методик определения количества.

**Мера сознания: проблема задания эталона длины**

Использование исследования в области метрологии для выявления базовой системы атрибутов нецифрового образа будущего было успешно выполнено в работе [1]. Воспользуемся этим опытом еще раз.

В [1] на основе теоремы внутреннего времени была введена единица активности абстрактного сознания — внутреннее время или время формирования субъективного образа действительности  $\tau$ . Также было определено, что внутреннее время  $\tau$  есть количественная мера сознания. Единицей

его измерения служит секунда:  $[\tau] = [с]$ .

Далее была введена универсальная константа сознания  $N_C$ , посредством которой можно измерить или свести к числу (в метрологическом смысле слова, то есть путем соотнесения с числовым значением универсальной константы) любое состояние любого абстрактного сознания, сколь угодно далеко отстоящего от сознания человека.

Числовое значение этой константы равно  $N_C = 70 \times (60)^7, [с]$ .

Универсальная константа сознания была введена благодаря заданию механизма нецифровой синхронизации сознания с некими Часами. Их было предложено определять как совокупность временных ритмов движения планет солнечной системы, которые сводятся к своей собственной великой константе солнечной системы, получившей название «ниневийское число»  $N$ . Оно численно равно константе сознания  $N = N_C = 70 \times (60)^7, [с]$  и представляет собой наибольший общий множитель, который делится нацело на все остальные числа, равные периодам обращения планет солнечной системы вокруг Солнца, выраженным в секундах.

На следующем шаге исследования была методологически корректно введена универсальная метрологическая шкала физического времени  $t$  (то есть времени как последовательности состояний), дополнившая шкалу внутреннего времени — меры сознания  $\tau$  (то есть времени формирования субъективного образа). Как следствие *статическая* модель меры сознания  $\tau = f(E)$  была развита в *динамическую* модель  $\tau = f(E, t)$ .

В результате стала возможной разработка основ инженерного проектирования и управле-

**Сравнение двух методологий проектирования: улучшения систем и системного проектирования [3]**

Показатель	Улучшение систем (цифровой мир)	Проектирование систем (нецифровой мир)
Условие работы системы	Проект принят	Проект под вопросом
Объекты исследования	Субстанция; содержание; причины	Структура и процесс; метод; цель и функция
Парадигма	Анализ системы и подсистем (аналитический метод или научная парадигма)	Проектирование системы в целом (системный подход или системная парадигма)
Метод рассуждений	Дедукция и редукция	Индукция и синтез
Выход	Улучшение существующей системы	Оптимизация системы в целом
Методика	Определение причин отклонений реальной работы системы от запланированной (прямые издержки)	Определение различий между реальным и оптимальным проектом (вмененные издержки)
Основной акцент	Объяснение прежних отклонений	Прогнозирование будущих результатов
Подход	Интроспективный: от системы внутрь	Экстропспективный: от системы наружу
Роль планировщика	Ведомый: следует существующим тенденциям	Лидер: оказывает влияние на тенденцию

ния направлением и скоростью эволюции как базовой технологической идеологии управления постиндустриальной войной на геоцентрическом ТВД.

Эта идеология была частично верифицирована на примере эффекта отрицательного эволюционного сдвига — модели, объясняющей массовые поведенческие аномалии народов и элит стран Запада, проявляющиеся, в частности, в прогрессирующей потере адекватности принимаемых стратегических решений, что привело к нынешнему разрушению миропорядка, сложившегося после распада СССР.

Тем самым, казалось бы, разработка основ метрологии психогенных систем была завершена. Но это не так. При более тщательном рассмотрении работы [1] становится очевидным, что в ней из внимания выпал один из важнейших аспектов проблемы.

Во-первых, в [4–6] было показано, что постиндустриальный военный конфликт ведется одновременно в двух пространствах — физическом и психическом, каждое из которых существует до, вне и независимо от человека, являясь аспектом объективного пространства космоса. При этом физическое пространство рассматривается как пассивное по отношению к объекту, а психическое, напротив, как активное, то есть не только пространство определяет свойства объекта, но и объект, находясь в точках особенностей (например, в точке смерти шкалы свойств абстрактного сознания), может изменять свойства пространства. Возникающие из-за этого эффекты нужно учитывать в боевом планировании и управлении. Это влечет за собой радикальные изменения всей системы стратегического проектирования.

Кроме того, психическое пространство обладает рядом других свойств. Так, для проекти-



ровщика оно предстает в форме информационного поля и определяется как геометрическая конфигурация взаимосвязанных открытых нелокальных систем в любой произвольный момент времени.

Психическое пространство обладает внутренним потенциалом. Причем его величина зависит опять-таки от геометрической конфигурации объектов этого пространства, которые выступают в качестве источников либо поглотителей энергии.

Психическое пространство анизотропно, то есть распределено неравномерно в объективном пространстве. А поскольку объекты психического пространства являются сложными структурами материальных полей, на них распространяются фундаментальные закономерности этих полей. В частности, законы электромагнитных колебаний инвариантны к масштабу, то есть применимы ко всем объектам психического пространства — от лабораторных масштабов до галактических. Поэтому все уровни психического пространства действуют в соответствии с принципами одной и той же геометрии.

Итак, в работе [1] мера количества сознания  $\tau$  была определена как функция энергии открытой нелокальной системы  $E$  и физического времени  $t$ :  $\tau = f(E, t)$ . А в определениях психического пространства и его свойств все время указывается на геометрию, то есть существенно значима еще и протяженность в пространстве — длина  $L$ .

Во-вторых, в 1832 г. великий немецкий математик Гаусс сделал крупное открытие в области измерительной физики, доказав, что абсолютные измерения магнитных величин сводятся к измерениям трех величин: массы  $m$ , времени  $t$  и длины  $L$  [7].

Применительно к настоящему исследованию открытие Гаусса ведет к следующему. Когда шла речь о динамической модели меры сознания  $\tau = f(E, t)$ , в ней в качестве аргументов использовались время  $t$  и энергия  $E$ . Но открытие Гаусса требует, чтобы в исследовании в области метрологии психогенных систем фигурировали масса  $m$  и длина  $L$ .

Однако в [1, 8] было показано, что сознание представляет собой сложную конфигурацию материальных полей, формиру-

ющих открытую нелокальную систему. Это означает, что понятие массы к определению меры сознания неприменимо. Иными словами, мы должны вновь вернуться к использованию энергии  $E$  в качестве аргумента функции  $\tau$ .

Наконец, аргумент  $E$  должен сохраниться в определении меры сознания  $\tau$  еще и потому, что активное пространство, с которым взаимодействует абстрактное сознание, обладает собственным потенциалом.

Таким образом, оба приведенных аргумента, упущенные из внимания в [1], требуют, чтобы функция  $\tau = f(E, t)$  была методологически корректно преобразована к новому, более полному виду:

$$\tau = f(E, L, t). \tag{1}$$

Метод задания времени  $t$  как аргумента функции меры сознания  $\tau$  был предложен в работе [1]. Теперь нужно решить следующую задачу: найти метод задания длины  $L$ .

Казалось бы, что проще? Достаточно, например, воспользоваться моделью математического маятника (рис. 2), дающего настолько универсальную формулу связи времени и длины [9], что она дол-

гое время была для физиков выражением идеальности божественного творения мира:

$$T = 2 \times \pi \times (L/g)^{1/2}, \tag{2}$$

где  $T$  — период колебаний математического маятника, [с];

$$\pi = 3,14;$$

$L$  — длина маятника, [м];

$g = 9,8$  [м/с<sup>2</sup>] — ускорение свободного падения.

Далее, приняв  $T = 1$  [с] и решив обратную задачу, получим выражение длины как формы задания второго параметра (аргумента)  $L$  меры количества сознания  $\tau$ :

$$L = g \times [t / (2 \times \pi)]^2, \tag{3}$$

где  $t = T$ .

При этом длина  $L$  является производной от времени  $t$ , что вроде бы соответствует идеологии проектирования абстрактных сознаний как объектов активного пространства, для которых время является первичным дифференциалом.

Однако формула (3) в корне неверна — не в физическом, а в метрологическом смысле. Прежде всего в ней не находит выражения ни одно принципиальное отличие пассивного (физического) пространства от пространства активного (психического). Это выражение просто заимствовано из классической физики, не более того.

Чтобы выбрать методологически корректный способ задания длины  $L$  как второй составляющей меры количества сознания  $\tau$ , одновременно соблюдая определение времени как первичного дифференциала психического пространства и принцип эталонирования психогенных объектов, представленный в [1], нужно вновь вернуться к теме универсальных Часов, создаю-

щих фундаментальное условие существования сознания.

### Метод задания длины как второй составляющей меры сознания

В [1] на основе теоремы внутреннего времени был предложен принцип эталонирования психогенных систем, то есть открытых нелокальных систем, обладающих осознанием и как следствие телеологическим поведением. При этом конструирование динамических психогенных систем было определено как проектирование локального пространства — времени с помощью сопряженных гармонических осцилляторов, отражающих физическую и геометрическую конфигурацию систем, которые для таких систем служат источниками и поглотителями энергии.

Ключом к инженерному воплощению указанных свойств в реальных системах является аналоговое сопряжение. А с учетом теоремы внутреннего времени и введения универсальной константы сознания  $N_C$  был предложен принцип эталонирования психогенных систем: анало-

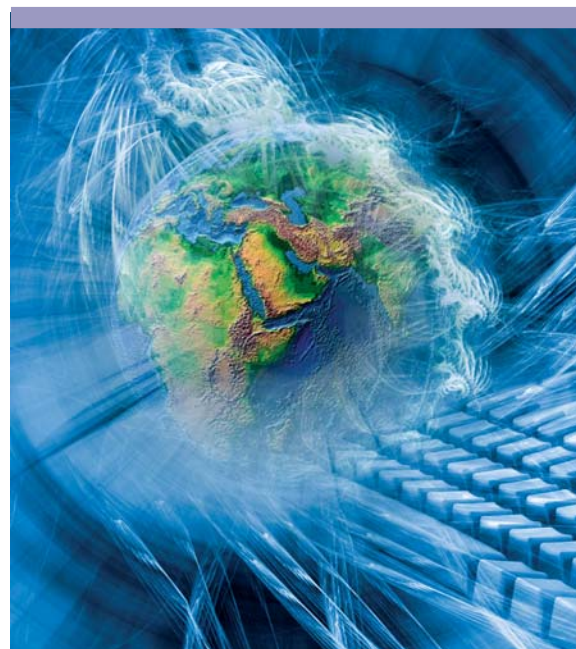
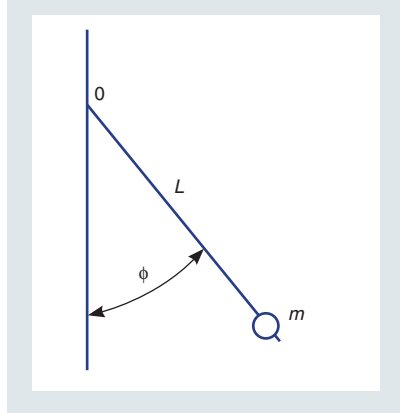


Рисунок 2

Математический маятник длиной  $L$  и массой  $m$ , закрепленный в точке  $O$



говое сопряжение внутреннего времени  $\tau$  психогенной системы с универсальными Часами, выраженными в количественной форме через универсальную константу сознания  $N_C$ .

Универсальными Часами, согласно одному из следствий теоремы внутреннего времени, в [1] было предложено считать солнечную систему, в которой создается совокупность ритмов времени циклических орбитальных движений, в количественном плане сводимых к ниневийскому числу  $N$ , равному константе сознания  $N_C$ .

Существенно, что подобная форма метрологического определения универсальных Часов полностью согласуется с методологией системного проектирования, но при этом противоположна принципу эталонирования в метрологии физического проектирования. Что это значит?

Эталонирование в традиционной инженерной метрологии, обеспечивающей измерения в исследованиях и проектировании объектов физического (пассивного) пространства, соответствует интроспективно-

му подходу: от системы внутрь (см. табл. 1, строка «Подход»). Это значит, что эталоны лежат внутри изучаемой системы. Иными словами, объект измерения всегда соотносится с эталоном, который меньше этого объекта. Например, длина балки измеряется в метрах, то есть кратна больше эталона метра. Если ее длина меньше 1 м, то эталон длины делится на меньшие от-

резки (сантиметры, миллиметры и т.д.), а затем измеряется в частях эталона длины.

В физических опытах в микромире кажется, что такой подход не работает. Но внимательное изучение организации метрологической службы для подобных опытов в конечном итоге всегда приводит к выявлению именно этого подхода, делая его метрологическим принципом.

Что касается психогенных систем, то их метрология подчиняется принципам системного проектирования. Это значит, что не только проектирование, но и эталонирование систем с телеологическим поведением подчиняется экстроспективно-му подходу: от системы наружу (см. табл. 1, строка «Подход»). Иначе говоря, объект измерения всегда будет меньше эталона, являясь его внутренней составной частью. Или, говоря научным языком, эталонирование производится путем соотнесения объекта измерения с (супер)системой, частью которой он является, — это базовый принцип метрологии психогенных систем.

Таким образом, принцип эталонирования психогенных систем, предложенный в [1], следует уточнить. Эталонирование

систем, обладающих осознанием, представляет собой аналоговое сопряжение времени формирования субъективного образа  $\tau$  психогенной системы с универсальными Часами, выраженными в количественной форме через константу сознания  $N_C$ , выступающую в качестве метрологического эталона времени. В результате чего  $\tau$  выражается в долях  $N_C$ .

## Объект измерения всегда будет меньше эталона, являясь его внутренней составной частью.

Теперь мы готовы описать механизм эталонирования длины  $L$  как второй составляющей меры количества сознания  $\tau$ , задаваемой выражением (1). При этом уточненный выше принцип эталонирования, разумеется, остается неизменным. Иными словами, задание длины  $L$  должно быть основано на аналоговом сопряжении с универсальной константой сознания. Это значит, что эталон длины должен быть производным от эталона времени.

В качестве математической основы расчетов (но не самого механизма аналогового сопряжения — *sic!*) авторы настоящей статьи предлагают использовать следующий метод.

Для задания исходного числа воспользуемся длиной окружности Земли. Далее разделим его на 366 градусов, каждый градус будет равен 60 минутам, а каждую минуту примем равной 6 сек.

Таким образом, если полярная окружность Земли равна 40 010 км, то одна угловая секунда будет равна 303,658 м. В свою очередь, если принять, что одна угловая секунда равна 1000 единицам длины  $L$ , то при указанном способе задания  $L = 30,3658$  [см].

Указанный способ определения численного значения эталона





длины в метрологии психогенных систем соответствует четырем важнейшим критериям.

*Критерий 1.* Длина полярной окружности Земли через систему законов астрономии количественно взаимосвязана с универсальной константой солнечной системы  $N$ , равной константе сознания  $N_C$ .

*Критерий 2.* Предложенная методика вычисления  $L$  с метрологической точки зрения базируется на исходном совмещении эталона времени и длины — длине полярной окружности Земли, которая своим вращением задает меру времени, то есть сутки.

Критерии 1 и 2 показывают, что эталон длины является производным от эталона времени. То есть условие определения времени как первичного дифференциала в предложенной форме численного задания длины  $L$  было выполнено.

*Критерий 3.* Описанный способ численного задания  $L$  соответствует методу задания

так называемого минойского фута [11]: 1 минойский фут составляет 30,360 [см], показывая расхождение с единицей длины  $L = 30,3658$  [см] примерно в 0,02%.

Но это не все! Согласно [10], 1000 минойских футов в точности равняются 366 мегалитическим ярдам. Где мегалитический ярд — это устойчиво воспроизводимая единица длины, выделенная путем статистического анализа геометрических пропорций всех основных мегалитических сооружений мира. Иными словами, мегалитический ярд являлся мерой длины (то есть эталоном), использованной в строительстве этих сооружений.

Таким образом, предложенная методика задания эталона длины  $L$  как второй составляющей меры количества сознания  $\tau = f(E, L, t)$  имеет древнюю предысторию и в этом смысле не является чем-то временным или случайным. (Отсюда, впрочем, не следует вывод, что древние зодчие мегалитических монументов, включая строителей

египетских пирамид, владели технологией живых суперкомпьютеров, или *brainet*.)

*Критерий 4.* С политической точки зрения введение численного значения эталона длины  $L = 30,3658$  [см], равного минойскому футу, заставляет по-новому взглянуть на неметрическую систему единиц, принятую в США и Великобритании. Теперь она уже не предстает в виде некоего анахронизма, своего рода бокового отворotka от магистрального пути развития вычислительной физики, инженерии и метрологии. Напротив, у этой системы единиц может оказаться «огромное будущее», если метрология психогенных систем устоит в качестве основы системы технологий проектирования живых машин и устройств на основе свойств активного пространства — всего того, что В.В. Путин определил собирательным термином «природоподобные технологии».

Наконец, нужно сделать еще одно крайне важное разъяснение, чтобы предупредить возможные ошибки. Предложенная методика задания длины  $L$  как второй составляющей меры сознания  $\tau = f(E, L, t)$  не является достаточной для построения метрологических процедур. Дело в том, что метрология психогенных систем — еще раз подчеркнем это! — основывается на аналоговой синхронизации. Поэтому для эталонирования длины нужно иметь физико-математическую модель аналогового взаимодействия универсальных Часов и абстрактного сознания. В настоящей публикации этот вопрос не рассматривается.

### **О проектировании стратегий в постиндустриальном нецифровом мире**

Итак, на основе результатов, опубликованных Дж. ван Гигом [3], была выделена взаимосвязь различных методологий проекти-



## Когда ставится цель привести систему к норме, первоначальные предпосылки и цели, лежащие в основе проекта этой системы, под сомнение не ставятся, хотя они могут быть неверными и устаревшими.

рования стратегий управления объектами индустриальной/цифровой и постиндустриальной/нецифровой эпохи с различиями в метрологических системах, имеющими место при переходе от одной эпохи к другой.

Теперь можно обоснованно ответить на последний вопрос данного исследования: почему методология стратегического планирования и управления нецифрового мира принципиально несовместима с базисом, методами управления войной и миром и наукой старого индустриального (цифрового) общества?

Для этого еще раз обратимся к результатам ван Гига — это точка отталкивания, от которой будет выстроено все здание.

Ван Гиг противопоставляет две методологии проектирования: улучшение систем и проектирование систем, делая это с позиции практика. В чем суть их различий?

Ван Гиг подчеркивает, что многие проблемы, связанные с системами, возникают по той причине, что руководители, лица, занимающиеся планированием, аналитики, администраторы и другие не различают понятия *улучшение систем* и *проектирование систем*.

«Термин „улучшение“ означает преобразование или изменение, которое приближает систему к стандартным, или нормальным условиям работы. Понятие улучшение системы предполагает

ет, что система уже создана и порядок ее работы установлен. При этом не подразумевается, однако, что производимые изменения будут положительными, например, с точки зрения этических норм. Можно ведь „улучшить“ и работу преступного синдиката, и работу школы. Вопрос о том, являются преобразования полезными или вредными для общества, безусловно, очень важен, но его мы рассмотрим ниже» [3].

Процесс проектирования также включает преобразование и изменение, но настолько отличается от процесса улучшения систем, что возникает необходимость подчеркнуть различия между ними в целях, масштабе, методологии, этике и результатах. «Проектирование — творческий процесс, который ставит под сомнение предпосылки, лежащие в основе старых форм. Оно требует совершенно новых взглядов и подхода, чтобы можно было получить новые решения, способные избавить нас от „болезней“ современного мира» [3].

### Улучшение систем

Улучшением систем ван Гиг называет процесс, обеспечивающий работу системы или систем согласно ожиданиям. Как отмечалось выше, это понятие подразумевает, что проект системы определен и установлен. Улучшение системы означает выявление причин отклонений от заданных норм работы системы или возможностей по улучшению работы системы, то есть получение результатов, которые

наиболее бы соответствовали целям проекта; сам проект под сомнение не ставится.

*Основные проблемы*, которые требуют решения в процессе улучшения:

1. Система не соответствует поставленным целям.
2. Система не обеспечивает прогнозирование результатов.
3. Система не работает так, как первоначально предполагалось.

При этом в процессе улучшения систем выполняются следующие *процедурные шаги*.

Определяется задача и устанавливаются система и составляющие ее подсистемы.

Путем наблюдения определяются реальные состояния, условия работы или поведение системы.

Реальные и ожидаемые условия работы системы сравниваются, чтобы определить степень отклонения.

В рамках подсистем строятся гипотезы относительно причин этого отклонения.

Из известных фактов методом дедукции делаются выводы, большая проблема разбивается на подпроблемы путем редукции.

«Вышеперечисленные шаги являются результатом применения аналитического метода или аналитического подхода. Эти шаги основаны на давно существующей традиции научного исследования, особенно в области физических наук. Важно подчеркнуть, что улучшение систем в этом случае осуществляется путем *интроспекции*, то есть мы идем внутрь от системы к ее элементам и исходим из того, что решение проблем лежит в границах самой системы» [3].

Таким образом, улучшение систем связано с проблемами, относящимися к работе систем, и имеет исходной посылкой тот факт, что все отклонения вызваны дефектами в элементах систем и их можно объяснить специфическими причинами. Функция, назначение, структура и взаимодействие с другими системами при этом под сомнение не ставятся.

Типичный пример улучшения системы — работы по доведению конвейера после его запуска на производственную мощность. Никакие радикальные нововведения на этом этапе не допускаются категорически, но вместе с тем всячески приветствуются рационализаторские предложения, то есть локальные усовершенствования, направленные на снижение затрат, сокращение межоперационных запасов, уменьшение нормативов выполнения отдельных операций и т.п. Их внедрение не ставит под сомнение весь проект в целом, ведь даже самое передовое изобретение может привести к остановке конвейера.

## Системный подход

Системный подход называют *экстроспективным*, так как изучение направлено от системы к ее окружению (*наружу*) в отличие от метода улучшения систем, который является интроспективным — рассмотрением направлено *внутрь* системы.

Улучшение систем основано на аналитическом методе, когда условия работы данной системы и соответствующих элементов изучаются методами дедукции и редукции, чтобы определить причину отклонений от нормы. При системном подходе идут *от частного к общему*, а проект наилучшей системы определяется методами индукции и синтеза.

«Проектирование системы в целом означает создание опти-

мальной конфигурации (структуры) системы, что дает практически неограниченные возможности практического проектирования.

Системный подход — это принцип исследования, при котором рассматривается *система в целом*, а не ее отдельные подсистемы. Его задачей является оптимизация системы в целом, а не улучшение эффективности входящих в нее подсистем» [3].

При улучшении системы ищут причины отклонений в рамках этой системы, не считая необходимым расширить эти рамки. Когда ставится цель привести систему к норме, первоначальные предпосылки и цели, лежащие в основе проекта этой системы, под сомнение не ставятся, хотя они могут быть неверными и устаревшими.

При системном подходе ситуация обратная, здесь планировщик выступает в роли лидера, а не ведомого. Он пересматривает проект и конфигурацию системы, чтобы предотвратить действие побочных эффектов.

«В противоположность методологии изменений, которую мы называем улучшением систем, системный подход является методологией проектирования, основывающейся на следующих положениях.

Проблема определяется с учетом взаимосвязи с большими (супер) системами, в которые входит рассматриваемая система и с которыми она связана общностью целей.

Цели системы обычно определяются не в рамках подсистем, а их следует рассматривать в связи с более крупными системами или системой в целом.

Существующие проекты следует оценивать величиной вмененных издержек или степенью отклонения системы от оптимального проекта.

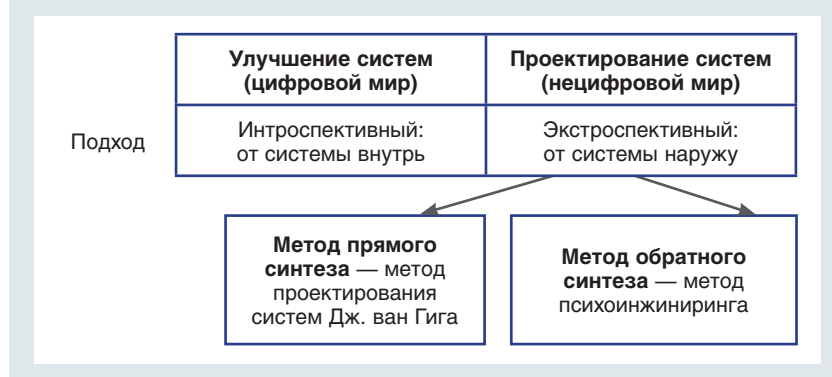
Оптимальный проект обычно нельзя получить путем внесения небольших изменений в существующие принятые формы. Он основывается на планировании, оценке и принятии таких решений, которые предполагают новые и положительные изменения для системы в целом.

Системный подход и системная парадигма основаны на таких методах рассуждений, как индукция и синтез, которые отличаются от методов дедукции, анализа и редукции, используемых при улучшении систем.

Планирование представляет собой процесс, в котором планировщик берет на себя роль лидера, а не ведомого. Планировщик должен предлагать реше-

Рисунок 3

Выделение двух разновидностей проектирования систем — методов прямого и обратного синтеза



## Новая методология стратегического планирования и управления конфликтами, ведущимися в нецифровом мире, действительно несовместима с базисом, методами управления войной и миром и наукой старого индустриального общества, основанного на цифровой синхронизации.

ния, которые смягчают или даже устраняют, а не усиливают нежелательные воздействия и тенденции предыдущих проектов системы» [3].

Такой была методология проектирования систем в конце 1970-х годов, когда ее описал ван Гиг. Однако с тех пор кое-что изменилось: появился психоинжиниринг со своей специфической модификацией методологии проектирования систем [11].

Еще раз подчеркнем: ван Гиг определяет системный подход как движение *от частного к общему*. Отсюда индукция и синтез.

А в психоинжиниринге применяется сильно модифицированный системный подход, который состоит в том, что при неукоснительном соблюдении всех остальных условий системной парадигмы, описанной ван Гигом (см. *таблицу*), движение при синтезе идет в обратном направлении: от (супер)системы к проектируемой системе, то есть, если так можно выразиться, от суперобщего к общему. Это требует пояснений.

Научный или аналитический метод (см. *таблицу*, строка «Парадигма») основан на том, что сложный объект исследования мысленно или на практике разделяется на составные части, затем каждая из них исследуется по отдельности, после чего происходит обратный синтез целого из теперь уже изученных его частей.

Однако, в психоинжиниринге такая последовательность недопустима. При проектировании психогенных систем вместо анализа первичной познавательной процедурой становится операция синтеза. Но направление синтеза отлично от описанного ван Гигом [11].

С практической точки зрения это равносильно тому, чтобы сразу синтезировать объект исследования из ограниченно числа исходных, предельно общих базовых принципов, затем сравнить объект, полученный в результате проведенного синтеза, с исследуемым, изучить различия между ними, внести коррективы в граничные условия первичного синтеза и повторить синтез вновь с учетом внесенных корректив (в системном проектировании их называют компромиссами). И далее повторять эти циклы раз за разом до той поры, пока не будет достигнута необходимая точность модели (синтеза).

Данный подход очень похож на ранние формы протонаучных исследований, но воспроизведенные на качественно новом уровне научно-технологических знаний. Получается своего рода синтезис из известной гегелевской триады теории познания: тезис — антитезис — синтезис. Исходный тезис — это аналитический метод улучшения систем. Антитезис — проектирование систем ван Гига. Синтезис —

метод синтеза, используемый в психоинжиниринге.

Метод проектирования психогенных систем, учитывая, что он несет в себе все признаки системной парадигмы, но имеет обратное направление движения — от принципов (супер)системы к системе, лучше всего назвать методом обратного синтеза (*рис. 3*). При этом следует подчеркнуть, что он является лишь второй составной частью метода проектирования систем по ван Гигу.

Из вышесказанного со всей очевидностью вытекает ответ на вопрос, почему новая методология стратегического планирования и управления может получить развитие только в нецифровом постиндустриальном обществе.

Итак, проектирование систем, описанное ван Гигом, как оказалось, имеет две разновидности методов: прямой синтез и обратный синтез. Вместе они создают внутренне самосогласованную и самодостаточную технологическую идеологию проектирования.

Метод обратного синтеза — уникальная особенность проектирования психогенных систем. В свою очередь проектирование психогенных систем есть проектирование локальных пространств — времени на базе аналоговой синхронизации, которая является общей основой технологической идеологии всей системы природоподобных технологий, служащей базисом нецифрового образа будущего глобальной цивилизации.

Все вместе это означает, что новая методология стратегического планирования и управления конфликтами, ведущимися в нецифровом мире, действительно несовместима с базисом, методами управления войной и миром и наукой старого индустриального общества, ос-

**Если сравнивать Россию 7–8-летней давности и сегодняшнюю, становится ясно, что настолько стремительные, целенаправленные и глубокие изменения в стране за столь короткий срок не могли произойти вследствие «интуитивных» действий.**

нованного на цифровой синхронизации.

**Дополнительные пояснения**

*Пояснение 1.* Сегодня в некоторых экспертных кругах дискутируется вопрос о «стратегии Путина»: дескать, есть ли она, или президент России действует чуть ли не по наитию, интуитивно? Спорщиков не убеждает даже такой очевидный факт: если сравнивать Россию 7–8-летней давности и сегодняшнюю, становится ясно, что настолько стремительные, целенаправленные и глубокие изменения в стране за столь короткий срок не могли произойти вследствие «интуитивных» действий. Так что сомнений в наличии «стратегии Путина» оставаться не должно. Почему же ее не видят?

Ответ — в *таблице*. С одной стороны, «стратегию Путина» не видно, если к ее исследованию подходить с позиции улучшения систем — методологии стратегического управления цифровой эры. Дело в том, что В.В. Путин — «лидер, оказывающий влияние на тенденцию». Подобная роль возможна только и исключительно в методологии системного проектирования. Иными словами, незадачливые спорщики ищут и не находят стратегию России, потому что рассматривают проблему с позиции не той методологии.

С другой стороны, «стратегию Путина» не видят и внешние партнеры России. Там в закрытых

кругах военно-политических планировщиков превосходно владеют методом проектирования систем, описанным ван Гигом. Но тогда почему российские партнеры не могут выстроить эффективное противодействие, хотя всеми силами пытаются это сделать?

Ответ — на *рис. 3*. Они используют комбинацию двух методов: улучшения систем и прямого синтеза. А российские планировщики — комбинацию трех методов: улучшения систем, прямого и *обратного* синтеза. Это дает России сверхординарные стратегические преимущества: руководство страны *de facto* в значительной степени действует вне поля зрения партнеров, добившись тем самым монополии на управление будущим.

*Пояснение 2.* Строка «Методика» (см. *таблицу*) наглядно демонстрирует, что традиционные методы правоохранительной практики не могут быть использованы для расследований и подавления групп и организаций, использующих методы стратегического саботажа и подрывной деятельности, основанные на комбинировании методов улучшения систем, прямого и обратного синтеза.


«Определение причин отклонений реальной работы системы от запланированной», то есть проведение классического анализа состава и события преступления не дает возможности выявить «различия между реаль-

ным и оптимальным проектом». А это как раз та сфера, где фокусируются основные цели и задачи современного стратегического саботажа.

Дело в том, что в современном планировании подрывной деятельности (например, против крупных экономических субъектов) результаты саботажа и системно-структурных диверсий, отражаясь в «различии между реальным и оптимальным проектом», находят количественное выражение в категории «недополученная прибыль». Это равносильно снижению эффективности и результативности. С точки зрения концепции геэкономического конфликта именно в этом и заключается суть подрыва конкурентоспособности противника. Это приводит, к примеру, к срыву начавшегося было конструктивного сотрудничества крупных соседних держав, что является ключевым триггером антигосударственной подрывной деятельности, объективизирующим стратегический провал властей и ведущим к госпереворотам и «цветным революциям». (В конечном итоге именно поэтому подобный вид саботажа и определяют как стратегический.)

В связи с вышесказанным понятно, что методы классического уголовного расследования, основанные на методологии улучшения систем, в принципе неприменимы для противодействия современному стратегическому саботажу. А методы прямого синтеза легко подавить, «зачищая» цепочки вертикальных связей от исполнителей к заказчикам и далее (самое главное) к скрытым бенефициарам.

Однако если в расследовании применяются методы, основанные на творческой комбинации улучшения систем, прямого и обратного синтеза, то, как показывает практика последних 15 лет, противодействие та-

кому расследованию выстроить невозможно: любая криптологическая защита организационной активности противника будет взломана. 

ПЭС 16144 / 26.09.2016

## Источники

1. Денисов А.А., Денисова Е.В. О новом образе будущего // Экономические стратегии. 2016. № 1 (135). С. 118–133.

2. Денисов А.А. Подавление циклов Бойда: опыт управления военными и политическими конфликтами 1999–2009 гг. // Информационные войны. 2010. № 2. С. 2–13.

3. Ван Гиг Дж. Прикладная общающая теория систем: В 2 т. / Пер. с англ. М.: Мир, 1981.

4. Денисов А.А., Денисова Е.В. Управляемая конфронтация: война в зоне сингулярности // Экономические стратегии. 2014. № 8 (124). С. 110–123.

5. Денисов А.А., Денисова Е.В. Конструирование абстрактных сознаний. Основы математической теории смерти // Информационные войны. 2013. № 4. С. 47–61.

6. Денисов А.А., Денисова Е.В. Теорема и парадокс барьера осознания // Экономические стратегии. 2015. № 5–6 (130–131). С. 142–156.

7. Клейн Ф. Лекции о развитии математики в XIX столетии. Часть I / Пер. с нем. М. — Л.: Обьединенное научно-техническое издательство НКТИ СССР, 1937.

8. Денисов А.А., Денисова Е.В. Проблема рассогласования шкал времени в проектировании абстрактных сознаний // Известия Кабардино-Балкарского государственного университета. Т. IV. 2014. № 5. С. 53–55. (С полным текстом статьи можно ознакомиться по адресу: [http://netocrasy.us/Articles/2014\\_112\\_23\\_Article.pdf](http://netocrasy.us/Articles/2014_112_23_Article.pdf)).

9. Орир Дж. Физика: В 2 т. / Пер. с англ. Т. 1. М.: Мир, 1981.

10. Найт К., Ломас Р. Машина Уриила / Пер. с англ. М.: Эксмо, 2006.

11. Денисов А.А., Денисова Е.В. Конструирование абстрактных сознаний. Модель конечного пользователя // Информационные войны. 2013. № 1. С. 2–13.



## On Designing Strategies in the Post-Industrial Non-Digital World

**Denisov Aleksandr Al'bertovich**

*Institute for Design-Technological Informatics of the Russian Academy of Sciences*

**Denisova Elena Vasil'evna**

*"Labyrinth" Special Information Network*

The article based on the internal time theorem proposes the refined principles of psychogenic systems standardization, reflecting the definition of consciousness as a property of an open non-local system. Method of setting a numerical value for the length standard as a second component of consciousness amount measure is described. It is shown that any system of strategic planning and management is derived from its metrology system. The article describes a new self-consistent system of methods for designing strategies, which forms the structure of strategic management technologies in non-digital post-industrial world.

### Keywords

Image of the future, digital world, psychical space, systemic designing, strategic planning.

### References

1. Denisov A.A., Denisova E.V. O novom obraze budushchego [About the New Image of the Future]. *Ekonomicheskie strategii*, 2016, no. 1 (135), pp. 118–133.
2. Denisov A.A. Podavlenie tsiklov Boyda: opyt upravleniya voennymi i politicheskimi konfliktami 1999–2009 gg. [Suppressing Boyd Cycles: Experience of Managing Military and Political Conflicts in 1999–2009]. *Informatsionnye voyny*, 2010, no. 2, pp. 2–13.
3. Van Gig Dzh. *Prikladnaya obshchaya teoriya sistem* [Applied General Theory of Systems]. V 2 tomakh. Moscow, Mir, 1981.
4. Denisov A.A., Denisova E.V. Upravlyayemaya konfrontatsiya: voyna v zone singulyarnosti [Controlled Confrontation: War in Singularity Area]. *Ekonomicheskie strategii*, 2014, no. 8 (124), pp. 110–123.
5. Denisov A.A., Denisova E.V. Konstruirovaniye abstraktnykh soznaniy. Osnovy matematicheskoy teorii smerti [Controlled Confrontation: War in the Singularity Zone]. *Informatsionnye voyny*, 2013, no. 4, pp. 47–61.
6. Denisov A.A., Denisova E.V. Teorema i paradoks bar'era osoznaniya [Theorem and Paradox of Awareness Barrier]. *Ekonomicheskie strategii*, 2015, no. 5–6 (130–131), pp. 142–156.
7. Kleyn F. *Lektsii o razvitiy matematiki v XIX stoletii* [Lectures on Mathematics Development in the XIX century]. Chast' I. Moscow — Leningrad, Ob"edinennoe nauchno-tehnicheskoe izdatel'stvo NKTI SSSR, 1937.
8. Denisov A.A., Denisova E.V. Problema rassoglasovaniya shkal vremeni v proektirovaniy abstraktnykh soznaniy [The Problem of Time Scales Mismatch in Designing Abstract Consciousnesses]. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2014, no. 5, pp. 53–55.
9. Oriir Dzh. *Fizika* [Physics]: V 2 tomakh. Tom 1. Moscow, Mir, 1981.
10. Nayt K., Lomas R. *Mashina Uriila* [Uriel's Machine]. Moscow, Eksmo, 2006.
11. Denisov A.A., Denisova E.V. Konstruirovaniye abstraktnykh soznaniy. Model' konechnogo pol'zovatelya [Designing Abstract Consciousnesses. End-User's Model]. *Informatsionnye voyny*, 2013, no. 1, pp. 2–13.