

## АКТУАЛИЗАЦИЯ

Прогресс человечества в информационную эпоху (после до-аграрной, аграрной и индустриальной) готовит концептуальные изменения во взаимодействии и совместной деятельности государств, социальных групп, человека (g2g, g2b, b2b, g2c, b2c, c2c,...) с их глубокой автоматизацией и роботизацией.

Цифровая Экономика стала обобщающим понятием и ключевым трендом строительства современного информационного общества, наряду с электронным правительством, управлением знаниями и т. п.

Однако понятия: Цифровая Экономика, включая финтех, индустриализацию 4.0, кластеры, экосистемы (отраслевые, территориальные, функциональные, дисциплинарные, междисциплинарные NBICS и т.п.) и вообще всё «цифровое» сегодня окружают многочисленные *мифы, сказки, легенды, лозунги, тосты, пропаганда, «туман», «облака», шум, маркетинг, фальсификация,...* - ну и конечно деньги (а дети продолжают умирать от голода и войн).

Какова «перегретость» или «недооценённость» всего кибер-, инфо-, крипто-, «умных» городов,... вещей, всеобъемлющего интернета, блокчейна, криптовалют, 3D-принтеров, нейронных сетей, технологической сингулярности, цифрового апокалипсиса,....?

**ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА**

ДОАГРАРНАЯ ЭПОХА    АГРАРНАЯ ЭПОХА    ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЭПОХА    ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭПОХА

Прогресс человечества в информационную эпоху (после до-аграрной, аграрной и индустриальной) готовит концептуальные изменения во взаимодействии и совместной деятельности государств, социальных групп, человека (g2g, g2b, b2b, g2c, b2c, c2c,...) с их глубокой автоматизацией и роботизацией.

digital economy  
network information  
technology  
market money investment  
financial analysis  
internet  
growth  
stock banking  
global company  
business  
communication  
trade profit  
virtual binary corporate  
research

www.bigstock.com - 94768976

Необходимо трезво оценивать, что интеллектуальный, окруженный и пронизанный информацией человек остается вполне материальным, физическим, аналоговым, субъектом. И ресурсы, процессы, результаты экономики (наряду с активно растущими виртуальными) по-прежнему ему нужны во многом материальные, хотя они уже с прошлого века включали те или иные элементы АСУТП, АСУП и другие автоматизированные и автоматические системы управления. Сохранение личного жизненного пространства человека, личной инфо-гигиены, индивидуальной самоидентичности и свободы, гармонизация взаимодействия человека с информационными технологиями (как не стать «интернет вещью» в Цифровой Экономике) обсудим во второй части данной статьи.

С технологической же точки зрения с «интернетом вещей» и самостоятельным «вещевым» общением вообще всё сказочно - используется ложная метафора, вводящая многих в заблуждение.

Какое отношение имеет интернет к отдельному фрагментарному программному продукту, который в зависимости от вкусов исполнителя или требований заказчика написан различными методами, на различных средствах разработки, с различными СУБД, ГИС, САД/САМ, и другим общим программным обеспечением (ОПО)?

А такое же, как то, что этот программный продукт использует единую электронную базу аппаратно-вычислительных средств, протоколы коммутации, операционные системы и т.п.



[Увеличить >>>](#)

Объединительное начало конечно есть, но к «смысловому» решению той или иной предметной задачи ОПО отношения не имеет, здесь программные приложения пока сугубо индивидуальны и не согласованны!

Все информационные технологии требуют взаимоувязанного рассмотрения и каждый элемент должен занять своё объективное место в целостной карте знаний и применений человечества, в том числе в пространстве Цифровой Экономики.

Рассмотрим кратко ключевые тесно связанные аспекты **развития и экспансии нового уклада Цифровой Экономики**, основанной на принципиально новой модели и принципах организации жизненного цикла продуктов и услуг, жизненного ландшафта человека: Финансово-экономические; Политические; Научно-технологические; Социальные;

Идеологические и мировоззренческие; Управленческие и безопасности.

В первой части статьи рассмотрим первые три группы аспектов.

## ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Многие повторяют как мантру «исчерпан рост традиционной экономики», «глобальный финансово-экономический кризис», «падение спроса и производства в ряде отраслей», «великая стагнация»,... И это при глобальном росте обнищания и социального неравенства.

**Цифровая Экономика рассматривается как очередной новый движитель для придания ускорения** всё в той же гонке за ростом роста ВВП, прибыли, собственности, капитализации (в том

числе и человека), рынков, конкуренции, инвесторов, рейтингов, с укорачивающейся скамейкой победителей гонки.

Но рост ВВП и т.п. сегодня не просто бессмыслен, но и провоцирует и усугубляет рост войн, катастроф, преступлений, фальсификации, обмана, больных, необразованных, рост бессмысленного потребления, ресурсо-уничтожения,... Уже при текущем уровне производительности труда, его механизации, автоматизации, роботизации один человек своим реальным трудом содержит сотни иждивенцев (и в меньшей степени детей, инвалидов, стариков). Где оседает прибыль от использования результатов научно-технологического прогресса? «Инвестор» сегодня - это не энергичный партнёр в создании новых производств, а «паразит» на теле реальной экономики. Традиционные показатели уже давно стали частью обмана экономики в «цифрах» и применение их в качестве индикаторов общего благосостояния приводит к опасным заблуждениям.

Зачем большинству стремиться к их росту в карманах меньшинства?

Различные корпорации активно включились в строительство, захват и передел новых глобальных трансграничных виртуальных пространств. Есть риски, что Цифровая Экономика может стать инструментом борьбы корпораций за управление каждой минутой времени жизни человека.

«Цифровая Экономика уничтожает посредников!» веруют одни.

**Нет! Цифровая Экономика приводит имеющееся хаотическое множество посредников к единому «цифровому» знаменателю, к посреднику нового рода, посреднику монополисту, понимают другие.**

И сейчас идёт битва корпораций и банков за место дирижёра.

Цифровая Экономика вместе с тем может решать принципиально другие задачи - эволюционно и осознанно сменить глобальную стратегию и модель глобального социально-экономического развития:

- От БОЛЬШЕ КОНКУРЕНЦИИ к ИНТЕГРАЦИИ И ПАРТНЕРСТВАМ (с размыванием границ между отраслями, территориями, организационными структурами, людьми),
- От БОЛЬШЕ ПРИБЫЛИ И ВВП к ОТКРЫТОМУ СПРАВЕДЛИВОМУ РАСПРЕДЕЛЕНИЮ (по вкладу в оптимальные высокотехнологичные цепочки создания продуктов и услуг, сокращая множество посредников).

Цифровая Экономика может всех расставить по местам, оценить по заслугам, вывести на чистую воду.

Цифровая Экономика - «план побега» от банков, инвесторов, спекулянтов, бюрократов, паразитов, баласта,...

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Нескоординированная деятельность около 200 государств Земли и множества международных организаций: ООН, ВТО, ЮНЕСКО, НАТО, ОПЕК, СНГ, ЕС, ОБСЕ, ЕВРАЗЭС, ОДКБ, ШОС, БРИКС, ИНТЕРПОЛ, АСЕАН, АПА, КАРИКОМ, АТФП, ЛАГ, НАФТА, ФАЕ, САМ, СДВ, СБЕР, ВОИС, СГБМ, ОЧЕС, МВФ, МАГАТЭ, ГУАМ, ОИК, G7, G8, G20 и многих других - **малоэффективна для общества и человека.**

Реализуемые сегодня корпорациями, банками и другими социальными группами фрагменты Цифровой Экономики технологически **обеспечивают превалирование корпоративного права над суверенным государственным правом.**

При этом, например, Транстихоокеанское Торговое Партнерство, Трансатлантическое Торговое Инвестиционное Партнерство (ТТИП), Соглашение о торговле и услугах (СТУ), являются относительно открытым и явным проявлением этих тенденций у корпораций США на уровне политико-экономических решений. Но они не исчерпывают «белые», «серые», «темные»,.. и другие цветовые оттенки расцветающей «народной» Цифровой Экономики.

То есть жизнью востребована **новая кооперативная политическая парадигма**, иначе ход реализации Цифровой Экономики ведет к ослаблению государства как носителя (даже формально) интересов его граждан.

Конечно, транснациональные корпорации в новой Цифровой Экономике хотят провести новый передел сфер управления глобальными ресурсами, без завоевания странами стран. Сегодня всем

очевидно, что тот или иной контроль над большим количеством разрозненных фрагментов мирового цифрового пространства уже осуществляют США.

Однако при имевшемся когда-то превосходстве, последние годы влияние США в Традиционной и Цифровой Экономике не увеличивается, а стагнирует, утяжеляется, не успевает адаптироваться и оперативно адекватно рефлексировать. Несмотря на все ресурсы - комплексности пока достичь не удается (фрагментарность и слабая координация).

Почему?

Нет релевантной постановки задачи и эффективных технологических инструментов обеспечения целостного распределенного управления и высокой координации Цифровой Экономики.

Ряд государств и межгосударственных объединений **тоже претендуют на пульт дирижера Цифровой Экономики**, только пока найти или создать его не могут, хотя виды имеют.

## НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Информационная эпоха предлагает новые фундаментальные преобразования во всех дисциплинах и отраслях. **Глобальная Цифровая Экономика - это новый технологический мега-проект** («big thing», «global wave», «mega-science»...), который проведёт пересборку и даст новый толчок эволюции атомного и космического проектов, генетики, нано-технологий, нейро- технологий (Blue Brain и т.п.), NBICS-конвергенции и многим новым.

В Цифровой Экономике цепочки и сети создания стоимости могут по факту рождения также оказаться в руках **дирижеров информационных управляющих систем**.

Сегодня Цифровая Экономика «собирается» прямолинейно «в лоб». Не буду лишним раз рекламировать используемые тысячи различных информационных систем. Остановлюсь на глобально расширяющейся практике: выбираются некие локальные задачи, некие частные технологии, пилотные зоны, стартапы, стартапы, стартапы...

Где концептуальный целостный подход? Какова архитектура Цифровой Экономики?

Дальше глобальных системных сетевых слоев уровня **NET** и **WEB** никто не идет:

- **NET** - физические сети связи различных вычислительных устройств (компьютеров, телефонов, станков, утюгов, холодильников, сенсоров, гаджетов и т.п.)
- **WEB** - сеть логических адресных пространств, обеспечивающая наше информационное общение сообщениями, а также поиска (и других сервисов) по ним.

Сети NET и WEB прекрасно нас глобально соединяют, но не «понимают» СМЫСЛА передаваемой информации. Считается, что проблему может решить WEB2,3, 4,.. 157.. Однако реальным результатом пока является не трансформация и устранение информационного хаоса, а попытки создать более удобные средства «каталогизации», «навигации» и «интеграции» растущих информационных завалов.

Что ещё предлагается, какие платформы **Цифровой Экономики**?

Дальше собирается «винегрет» различных информационных систем с неразрешимым сквозным «решетом» кибербезопасности, которое определяется «самым слабым звеном» используемых приложений и средств разработки. Сети NET и WEB принципиально не могут решить этих проблем.

При чем тут «всеобъемлющий интернет» (IoE)?

В мировой ИТ-отрасли царит хаотическое брожение, узкая специализация и манипуляция метафорами - **нет целостной архитектуры и концепции развития программных систем**:

*архитектура ПО, общее ПО, прикладное ПО, языки программирования, стандарты, жизненный цикл, информационные системы управления, интеграция систем, дизайнеры моделей, дизайнеры интерфейсов, базы данных, базы знаний, гео-информационные системы, интернет, интранет, поисковые системы, электронная почта, сайты, блоги, социальные сети, онтологии, семантические сети, big data, «умные» вещи, телемедицина, навигаторы, «интернет вещей» (Internet of Things, IoT), гибридные и «облачные» технологии, интегрированные системы и экосистемы, Системы Систем (System of Systems, SoS), сервис-ориентированная архитектура (SOA), электронные игры, «машинный интеллект», «интеллектуальные» системы распознавания текстов, образов, звуков, запахов,.. , «самообучающиеся» компьютеры (Machine Intelligence, deep learning, machine learning, OpenAI,*

Deep Mind), библиотеки алгоритмов, криптовалюты, блокчейн, эволюционное моделирование, нейронные сети, мульти-агенты, грид-системы, сервисы, электронное государство, нейронет, «искусственный интеллект».

При этом надо отметить «революционность» текущей ситуации:

1. **Изменение версий** операционных систем, систем управления базами данных, гео-информационных систем и т.п. уже более 20-ти лет не несут принципиальной новизны, являясь «макияжем» непрерывного процесса **финансового обогащения корпораций**.

2. **Развитие** (взаимоувязанное изменение) миллионов фрагментарных модульных информационных систем всех компаний мира: SAP, ORACLE, GOOGLE, EADS, THALES, LOCKHEED MARTIN, IBM, Microsoft, SAS, IFS и других - находится **в концептуальном тупике**. Они не решают нарастающих взаимоувязанных мировых проблем и создают **угрозу национальной и глобальной безопасности**. Приведу краткий перечень видов «лоскутных» модулей систем управления:

MRP - Material Requirements Planning, ERP - Enterprise Resource Planning, AMHS - Automated Material Handling System, APC - Advanced Process Control, APS - Advanced Planning & Scheduling, BPM - Business Process Management, CMM - Collaborative Manufacturing Management, CPAS - Collaborative Process Automation System, CPM - Collaborative Production Management, CPS - Collaborative Planning & Scheduling, CRM - Customer Relationship Management, CSR - Customer Service Representative, EAM - Enterprise Asset Management, EMS - Electronic Manufacturing Services, LIMS - Laboratory Information Management System, WMS - Warehouse Management System, NPI - New Product Introduction, OpX - Operational Excellence, PAM - Plant Asset Management, PDM - Plant Data Management, PLM - Product Lifecycle Management, PSC - Plant Services Connector, PSM - Product Service Management, SBA - Service-Based Architecture, SBI - Service-Based Infrastructure, SCM - Supply Chain Management, SCPM - Supply Chain Process Management, SEM - Strategic Enterprise Management, SFA - Sales Force Automation, SRM - Supplier Relationship Management, TMS - Transportation Management System, VMI - Vendor Managed Inventory, KM - Knowledge Management,.

3. **«Бесшовная» интеграция модульных программных систем не достижима**,

Динамическое управление требованиями, создание на основе разрозненных модулей целостной *Системы Систем* (System of Systems, SoS) с обеспечением семантической интероперабельности - не реализуема.

Мировая **афёра** ИТ-лидеров (IBM, Gartner, SAP, ORACLE, Microsoft,..) по использованию *сервис-ориентированных архитектур* (service-oriented architecture, SOA) лишь продлила агонию старых модульных систем и **обогастила аферистов**, но **не увенчалась успехом для потребителей и общества**.

4. **«Открытое» и «свободное» ПО, «оффшорное» программирование,.. - энергетически не продуктивны.**

5. **Большие данные (big data)** на миллионах серверов ежесекундно катастрофически увеличивают свои слабо востребованные объёмы. Как их дальше хранить, обрабатывать, добывать из них знания?

6. **Инновационный технологический потенциал** интернета (WWW, WEB,...), социальных и семантических сетей **исчерпан**. **«Умные» вещи, «интернет вещей»** (Internet of Things, IoT), гибридные и «облачные» технологии, интегрированные системы и экосистемы - **новые бренды** миллионов модулей прикладных фрагментарных автоматизированных систем (как и ПО для станков, ракет, бухгалтерий, спутников, производства, игр, атомных станций,..) с интернет доступом для широких масс потребителей. Что дальше?

Традиционная кибернетика отжила своё и умирает. На концептуальном уровне ИТ-лидеры выдохлись.



# ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА/ РИСКИ

Доверие, светлое будущее, «Цифровая Экономика без посредников!» веруют одни.  
Нет!

Цифровая Экономика приводит имеющееся хаотическое множество посредников к единому «цифровому» знаменателю, к посреднику нового рода, посреднику монополисту, понимают другие.

## Основные претенденты на пульт дирижера Цифровой Экономики:

- **ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ:**  
Банки и корпорации – купить,
- **ПОЛИТИЧЕСКИЕ:**  
Государства и межгосударственные структуры – захватить,
- **НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ:**  
ИТ-компании - по факту рождения.



5

## НОВАЯ АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВОМ ЭКОНОМИКИ

Прорывные технологии часто приводят к изменению структуры глобальной капитализации. Мировые лидеры всех мастей борются за контроль над платформами и инструментами «цифрового переворота» и над инфраструктурами глобальной Цифровой Экономики, так как считают, что **основным выгодополучателем будет их владелец.**

Сегодня нет взаимоувязанного целостного образа и архитектуры Цифровой Экономики. России для существенного вклада в глобальную Цифровую Экономику необходимы срыв шаблонов - альтернативное решение и сильная армия.

Создаётся впечатление, что архитекторы большинства предложений по реализации платформ Цифровой Экономики - вчерашние *кладовщики, библиотекари и почтовики:*

- собрать на «склады» вычислительных средств «информационные фонды» фрагментарных, нетранспарентных, несогласованных, нецелостных, противоречивых, несопоставимых, несинхронизированных, дублированных, невзаимоувязанных и т.п. систем. Употребление при этом фразы «образует единое информационное пространство» является полной профанацией;
- провести их некую «библиотечную» каталогизацию, не предлагая механизмов её оперативного распределённого соблюдения и обновления;
- обмениваться многочисленными электронными сообщениями между системами, приводя в хаотическое состояние всё складское информационное хозяйство.



И пока все по-своему строят или захватывают ниши и фрагментарные рынки зарождающейся Цифровой Экономики, в **России** поставили фундаментальную системную задачу: что надо придумать и создать, чтобы приблизить **КОНЕЦ информационной эпохи**, в том числе как создать **комплексные инструменты и новые сетевые платформы целостной глобальной развивающейся Цифровой Экономики**? Что дальше за информационным обществом?

В настоящее время проводится работа по анализу глобальных тенденций развития ИТ и созданию целостной топологии - карты ИТ: «Ноев ковчег ИТ», идёт формализация требований к недостающим платформам, инструментам, инфраструктурам реализации Цифровой Экономики.

### ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Цифровая Экономика должна рассматриваться в тесной взаимосвязи различных аспектов, в первую очередь перечисленных выше.

Платформы, инструменты и инфраструктуры Цифровой Экономики должны формировать и обеспечивать глобальную стратегию развития, а на первом этапе следующие основные группы **динамически развиваемых** требований:

- оптимизация жизненного цикла товара, услуги, логистики; мобильная распределённая кооперация, корпоративное управление, госуправление, междисциплинарное и межотраслевое обобщение знаний, трансфер знаний и технологий; эволюция качества; сокращение ресурсных издержек, быстрый вывод нового товара, услуги, логистики,...
- глобальный масштаб, повсеместность, общее время и пространство коллективной деятельности - глобальная Цифровая Экономика не спит, а всегда работает - 24/7/365; безопасность,.
- повышение уровня жизни, сокращение социального неравенства, персонализация участия, социализация, самореализация,...

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Предлагается **новая парадигма и сетевая архитектура** реализации инструментальной инфраструктуры коллективной сбалансированной Цифровой Экономики.



Российскими учеными сделан ряд фундаментальных открытий и разработаны прорывные теория, методология и линейка инновационных технологий и продуктов глобального применения: **GGG-технологии - ГЛОБАЛЬНЫЙ ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФ - GLOBAL GNOSEOLOGY GRAPH (GGG, G3, GRAPH)**, которые включают:

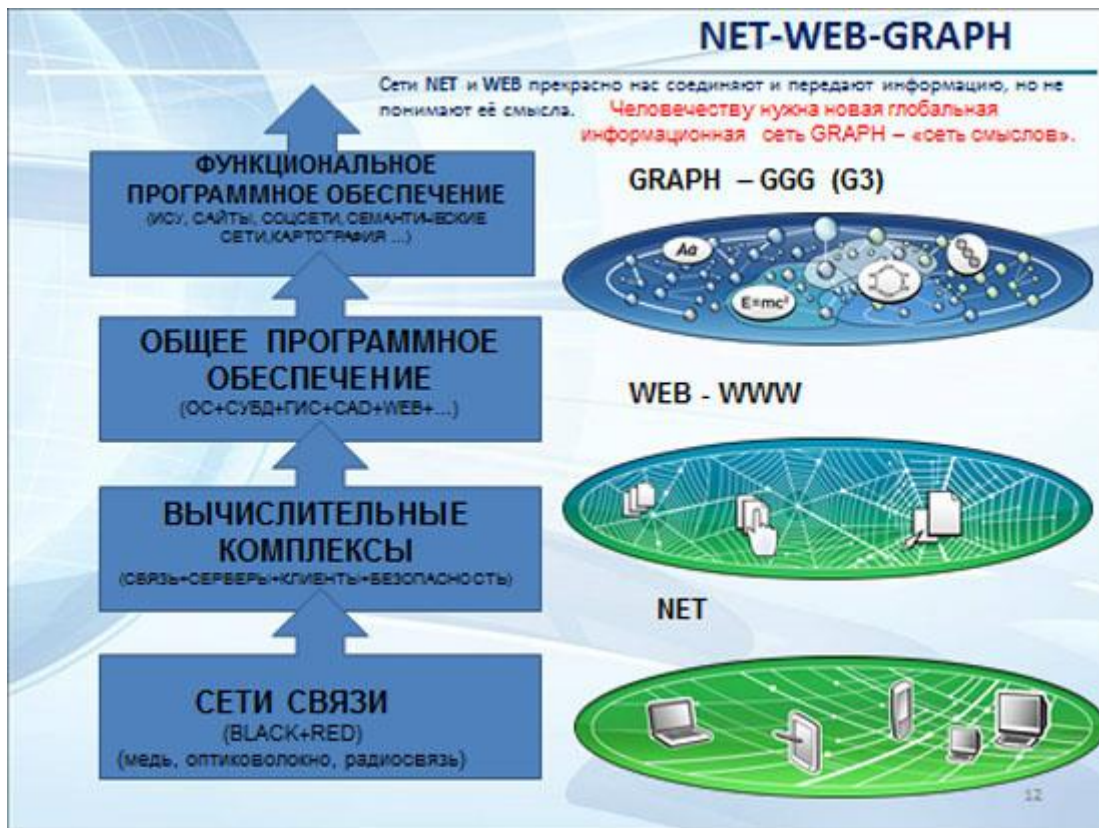
- новую глобальную информационную сеть GRAPH (NET - WEB - GRAPH),
- «РОБОТ» ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ,
- единую информационную систему МОДЕЛЬ ЗНАНИЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ,
- системы коллективного УПРАВЛЕНИЯ деятельностью социальных структур,
- СЕТЕВУЮ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ управляющих систем,
- и другие.

Более детально GGG-технологии представлены на интернет ресурсах: <http://www.viphmn.ru>, <http://www.net-centric.ru>. Обобщающим междисциплинарным направлением научной деятельности является «зонтичный» мега-проект: **ГАРМОГЕНЕЗ/GGG**.

То есть, создана теория эволюционного **GGG**-моделирования, позволяющая описать сложную систему универсальным гиперграфом большой размерности, при этом количество типов вершин, связей, сущностей, свойств гиперграфа конечно и невелико.

Ограниченность количества типов вершин и связей **GGG**-гиперграфа позволила создать топологический «графовый» язык высокого уровня для проектирования модели предметной области любого вида деятельности. Если на этом языке описать систему, то есть сформировать вершины и связи гиперграфа в соответствии с предметной областью, то программное обеспечение для управления системой можно получить автоматически **GGG**-роботом по программированию.



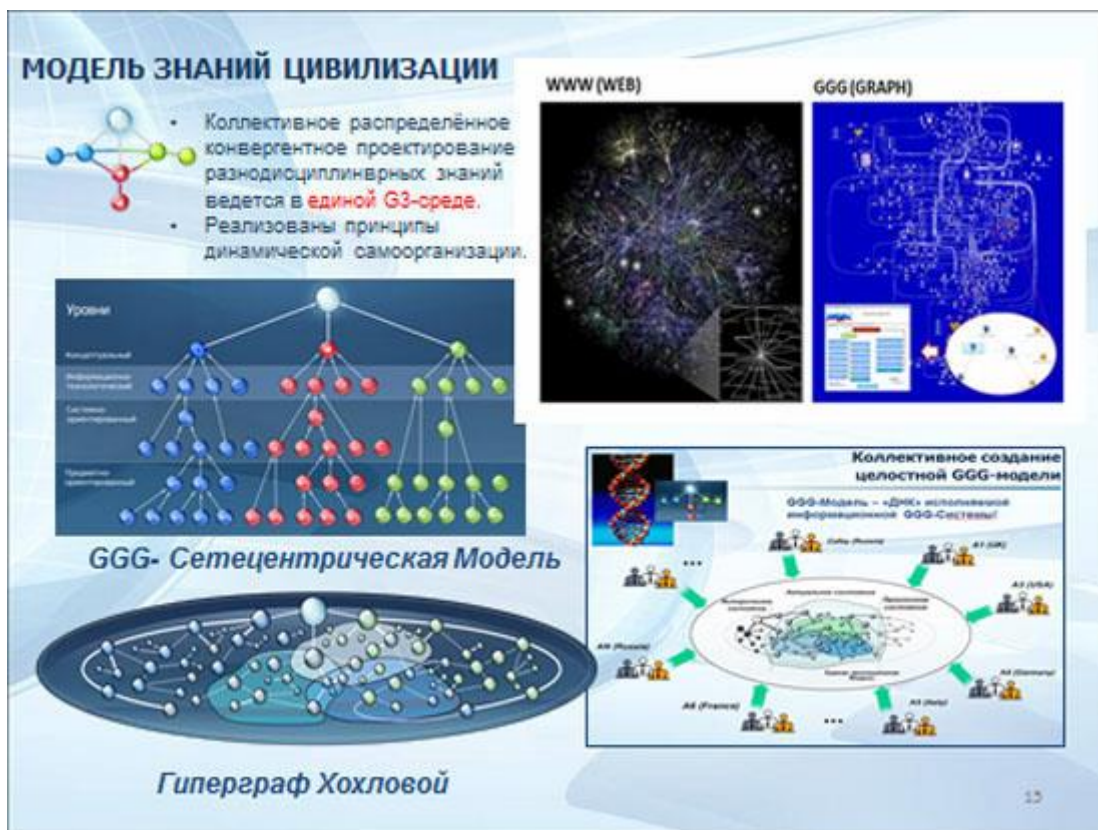


Для разработки программного обеспечения системы управления в конкретной предметной области нужны лишь специалисты по этой предметной области, овладевшие технологией эволюционного **GGG**-моделирования. Технология согласованной, сетевой, коллективной работы многих проектировщиков в пространстве единой виртуальной модели-гиперграфа значительно уменьшает время и затраты на разработку, сопровождение и развитие систем управления. Сформированы основы электронной виртуальной **GGG**-библиотеки моделей-гиперграфов для формализованного хранения знаний, обобщения опыта, анализа, оптимизации, обучения, исследований, дальнейшего использования прототипов и т.п.

Новая **GGG**-технология отработана, апробирована, применена на практике, создавая принципиально иные возможности повышения производительности коллективного интеллектуального труда.

**GRAPH** является концептуально новой глобальной информационной сетью, которая продолжает цепочку **NET-WEB-GRAPH**. Новая глобальная информационная сеть **GRAPH** - это сеть смыслов, междисциплинарная модель знаний и релевантная ей (автоматически созданная) единая сетевая информационная система коллективной деятельности общества.

Организация и функционирование новой сетевой платформы, инструментов и инфраструктуры **основываются на принципах** единства и целостности, эволюционности развития, «бесшовного» коллективного взаимодействия, измеряемости целей и деятельности (процессов и результатов), разграничения полномочий и персонификации вклада, преемственности и непрерывности, сбалансированности, результативности и эффективности, ответственности участников, прозрачности (открытости), реалистичности, ресурсной обеспеченности.



Основа Цифровой Экономики **человеко-центризм** комплексного моделирования (исторического, актуального, прогнозного) техносферы, социосферы и экосферы (в отличие от целей достижения интегральных показателей: рост ВВП, конкурентоспособности, доходов, прибыли, капитализации, собственности,... и концентрации их в руках меньшинства).

Новый подход, например, возрождает на новом уровне сетевой динамический «Госплан» в противовес насаждаемым ложным доктринам и принципам монетарной экономики и «невидимой руки капиталистического свободного рынка и конкуренции», которые на словах всё сами должны урегулировать, а на деле открывают границы *планомерной* глобальной экспансии транснационального капитала и являются причиной многочисленных мировых **геоэкономических, геополитических и геостратегических кризисов**.

## РЕАЛИЗАЦИЯ

Участие в создании платформ Цифровой Экономики по своей важности для страны, с точки зрения стратегического развития, безопасности и суверенитета не имеет исторических и технологических аналогов.

Для реализации необходимо сосредоточить усилия на пяти направлениях взаимодействия: **организационном, законодательном, технологическом, управленческом, безопасности и обеспечения доверия**.

## ОРГАНИЗАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Предлагается не создавать дополнительные министерства, агентства, рабочие группы, межведомственные комиссии, фонды и другие бюрократические институты.

Предлагается создать Национального Оператора Цифровой Экономики (ГК, ЧГП), где будет главный архитектор, главный конструктор и т.п. Разработать концепцию и документы высокого уровня (межгосударственный высокоуровневый план создания необходимых возможностей и управления рисками, а также, поддерживающий его, более детальный план пилотных проектов реализации инициатив и платформ).

## **ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**

Для реализации Цифровой Экономики должны разрабатываться два согласованных набора правил или два кодекса, которые контролируют эксплуатацию цифровых технологий.

Первый из них это классический набор правил законодательной системы, свод законов и нормативных актов. Второй кодекс - это набор правил, определяющих работу алгоритмов, закодированных в программном обеспечении. Это - Технический Кодекс, и к строгому соблюдению Технического Кодекса требуется столько же внимания, сколько и к законодательному кодексу.

Успешное внедрение новых архитектур и платформ цифровой экономики потребует сочетания межгосударственного и государственного управления, для защиты участников системы и заинтересованных сторон, а также регулирования, чтобы гарантировать устойчивость системы к системным рискам или защищенность от использования в преступной деятельности.

Трудность состоит в достижении баланса между защитой интересов участников системы и более широкими интересами общества.

Есть все возможности реализации релевантного взаимодействия и сопряжения между Законодательным и Техническим Кодексами. Для использования технологии в целях совершенствования регуляторной деятельности могут быть созданы "сценарии использования».

Тем самым будет создана и оптимизирована целостная правовая модель общества с обеспечением удобной навигации, адекватного прочтения, изучения, правоприменения, перевод на «автопилотирование» законодательно установленных норм, изменения и развития. (Сегодня необозримость и неизучимость законодательного пространства и принцип «Ignorantia non est argumentum» - «незнание закона не освобождает от ответственности» изначально создают для человека и его деятельности высокую вероятность реализации «презумции виновности», что противоречит здравому смыслу.

Эволюционный переход к сбалансированной Цифровой Экономике, оптимизация и устранение «лишних» непроизводительных звеньев,

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**

В технологическом аспекте необходимо провести и обобщить исследования архитектуры и платформ Цифровой Экономики, проверку масштабируемости и защищенности, получения доказательств корректности их содержания. Следует обеспечить высокую производительность операций и минимальное время отклика системы, соответствующие прикладным областям.

В связи с этим должна быть разработана методология динамического управления требованиями к технологиям Цифровой Экономики и оценки соответствия им создаваемых информационных систем.

Необходимо обеспечить разработку, сопровождение и развитие соответствующих стандартов. Эти стандарты должны найти отражение и в нормативно-правовой области и в программном коде.

## **УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**

Понимание истинных возможностей платформ, инструментов и инфраструктур Цифровой Экономики требует не только исследования, но и применения технологий в реальной жизни.

Необходимо провести испытания новых сетевых архитектур и платформ (реализованных в соответствии с разработанными стандартами) для оценки применимости технологий в наднациональном секторе. Набор первоочередных проектов должен войти в детальный план высокого уровня и стать основой для тестирования технологических платформ.



## ИНИЦИАТИВНЫЕ КОММЕРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ:

- G3-МОДЕЛЬ ЗНАНИЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ
- G3-ЧЕЛОВЕК
- G3-ГЛОБАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ БАЛАНС
- G3-ГЛОБАЛЬНЫЕ ЧС
- G3-РОССИЯ
- G3-ЦБ
- G3-УПРАВЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИЯМИ
- G3-СЦРЦ
- G3-НЦУО
- G3-ШОС, БРИКС, ОДКБ, СНГ,...
- G3-ЗАКОН
- G3-НАУКА
- G3-ДАР РЕЧИ
- G3-ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ
- G3-МОДЕЛЬ КОНСТИТУЦИЙ СТРАН МИРА
- G3-НАЛОГОВАЯ МОДЕЛЬ СТРАН МИРА
- G3-БЮДЖЕТ. ГОСПРОГРАММЫ
- G3-ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ
- G3-ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ НФО
- G3-ТРАНСНАЦИОНАЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ
- G3-ВУЗ
- G3-ЗДОРОВЬЕ
- G3-АГРО
- G3-АТОМНЫЙ ПРОЕКТ
- G3-КАЗЕННЫЕ ЗАВОДЫ
- G3-ОПК. ГОСОБОРОНЗАКАЗ
- И многие другие

Множество систем управления



GRAPH – GGG (G3)



## БЕЗОПАСНОСТЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОВЕРИЯ

Сюда входит как работа по таким очевидным направлениям, как создание динамически развиваемых моделей рисков и угроз, кибербезопасность, криптография, так и расширение направлений обеспечения безопасности.

В аспекте безопасности, обеспечения доверия и совместимости нужно определить (выработать) наиболее эффективные и практичные протоколы идентификации и аутентификации для использования как физическими, так и юридическими лицами. Эта работа должна быть неразрывно связана с развитием и внедрением международных стандартов.

## ФАКТОРЫ УСПЕХА

ВСС «СЕТЕ-ЦЕНТРИК/NET-CENTRIC» и G3 -КОНС ОРЦИУМ объединяют для коллективной деятельности специалистов - участников более 150 организаций (бизнес и государственных структур, научных институтов, образовательных и медицинских учреждений, общественных организаций и т.п.). Сетевое сообщество находится в постоянном развитии, как с ростом его участников, так и с ростом объединённых результатов коллективного труда.

Элементы G3-технологий эффективно используются в более 800 проектах национального масштаба. На основе реализованных проектов сформированы управленческие тренажёры - сетевые информационные **GB**-системы коллективного пользования с контрольными примерами для демонстрации и обучения навыкам работы в **GGG (GRAPH)** сетях нового поколения.

Наиболее популярны тренажёры: «**GS-РОССИЯ**», «**GS-КОРПОРАЦИЯ**».

К реализации готова первая очередь проекта «G3-РОССИЯ», где на основе имеющегося научно-практического задела инициативно проводится комплексная качественная модернизация всех «поскутных» систем госуправления (в том числе ГАС «Управление», «Электронный Бюджет», ГАСГОЗ, ФГИС ТП, ЕГАИСЗ, ГИС ЕЭК, ГИС ЖКХ и т.п., СМЭВ, СРСЦ, НЦУО, Система стратегического планирования и множества других).

На основании результатов экспертиз и отзывов международных организаций, структур NATO (RTO, SPS, NAMSA,...), ведущих институтов РАН и государственных корпораций можно утверждать,



что предлагаемые технологии и системы не имеют мировых аналогов и на 5-10 лет превосходят уровень мировых фундаментальных исследований в этой области.



[Увеличить >>>](#)

G3-технологии обладают лицензионной чистотой и прошли регистрацию в Роспатенте. Ряд разработчиков удостоены Премии Правительства РФ в области науки и техники за исследование, разработку и внедрение в промышленность инновационных технологий Глобального Гносеологического Графа.

G3-систему уже сегодня можно рассматривать как новую инфраструктурную и инструментальную основу обеспечения совместной «цифровой» экономической деятельности и «бесшовного» информационного взаимодействия членов ЕАЭС, БРИКС, ОДКБ и других, что актуально в сложившейся геополитической ситуации.