

Как лечить предцифровую горячку

Кешелава В.Б.

История болезни

Наша история началась с того, что Президент РФ довольно неожиданно 1 декабря 2016 г. в своем послании Федеральному Собранию Российской Федерации высказал мысль о необходимости ускоренного построения цифровой экономики (ЦЭ).

По привычке имитировать бурную деятельность государственные и корпоративные чиновники быстро научились без запинки произносить словосочетание «цифровая экономика» и убедительно аргументировать, что именно этим они и занимаются. Очевидно надеясь, что будут более насущные задачи, и эта самая какая-то экономика сама собой образуется: ну купим еще 15-20 компьютеров, проведем линии связи, дадим доступ в Интернет и ... как-то так.

Однако Президент оказался последователен и 9 мая 2017 г. издал Указ № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы”. Более того, появилась информация, что это дело будет стоить около триллиона рублей, часть из которых выделит государство!

И, хотя Президент в своем Указе и дал определение данному феномену:

Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

тут чиновничья масса попала в ситуацию, достойную эпоса.

Помните историю, как царь Иолка Пелий посылал своего племянника Язона за Золотым Руном? Замысел, как известно, был черным, но задача, как сказали бы современные математики, была поставлена корректно. Эта корректность в том, что (судя по контексту разговора героев) оба они знают, **что** такое Золотое Руно, и более того, подделать его нельзя. Т.е., если Язон привезет этот вожделенный объект – злодей-дядюшка не сможет отказаться (я, мол, имел в виду «такой же, но с перламутровыми пуговицами»). Герои русского эпоса гораздо изощреннее: «Поди туда, не знаю куда, принеси то, не знаю что». Куда там Пелию с его наивными хитростями!

Торопясь исполнять Указ, большие начальники обратились к своим специалистам «по компьютерам»: «Принеси мне то, не знаю что, но чтобы оно называлось «Цифровая Экономика». И сроку тебе на это 5 лет». А на вопрос: «А что это такое - «Цифровая Экономика?»» спокойно ответили: «А концепцию про то, что такое «Цифровая Экономика» принесешь через 3 дня».

Такие концепции построения «цифровой» экономики были созданы не только теми, кому был дан на то заказ, но и рядом инициативных групп. При этом, в лучшем случае, они взяли список из запланированных ИТ-направлений развития (помните: купим еще 15-20 компьютеров, проведем линии связи, дадим доступ в Интернет и ... как-то так), которые были у них в планах, добавили проекты, которые хотели бы реализовывать – и вот вам Концепция!

В результате получили море заслуженной критики со всех сторон, т.к. эти «концепции» оказались и поверхностными, и однобокими, и неконкретными и т.д.

«У нас же пока получается, что набрали пул конкретных ИТ-проектов с целью выбить инвестиции, а как поменяется сама суть управления – никого не волнует. Также мало кого волнует архитектура заявленных решений (это можно выявить, не привлекая никаких сторонних экспертов) – нет ни архитекторов, ни архитектуры, ни надлежащей платформы» (Аноним¹)

А глава государства еще раз продемонстрировал свой последовательный интерес к «цифровой» экономике во время Петербургского международного экономического форума, прошедшего 1-3 июня 2017 г.

Все-таки не фарс, а трагедия

В начале июля 2017 г. на заседании совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам глава Минкомсвязи Николай Никифоров оценил потребности «Цифровой экономики» в финансировании на уровне 100 млрд руб. в год. При этом он подчеркнул, что примерно две трети этой суммы уже содержится в расходах федерального бюджета.

Сейчас (осень 2017) шоу продолжается. Так в конце сентября оказалось, что в проекте бюджета на 2018 год и период 2019-2020 гг. не существует строки расходов по направлению «Цифровая экономика», а названная ранее сумма была «оценка сверху, и сделана она была на основе экспертных заключений» (http://www.cnews.ru/news/top/2017-09-29_v_byudzhet_e_na_2018_gnet_tsifrovoj_ekonomiki).

И действительно было бы смешно, если бы это не был вопрос жизни и смерти не только нашей государственности, но и страны в целом. Грядущие изменения огромны, имеют общемировой масштаб и неизбежны. Слияние реального и виртуального миров уже не остановить. В результате этого произойдут изменения в обоих мирах и следует к этому готовиться.

Цифровая экономика: новый мир – новые отношения, новые возможности

Никакая модернизация экономики не отразится непосредственно на росте пшеницы или выплавке стали, но «цифровизация» экономики радикально изменит все процессы управления производством, логистикой и распределением продукта, а также радикально повлияет на сферу услуг.

Оставим в стороне возможность создания искусственного интеллекта и квантового компьютера и взглянем на потенциал когнитивных вычислений.

«Когнитивные вычисления» - общее название группы технологий, способных обрабатывать информацию, находящуюся в неструктурированном, чаще всего в текстовом, виде (неструктурированные данные). Они не следуют заданному алгоритму, а способны учитывать множество сторонних факторов и самообучаться, используя результаты прошлых вычислений и внешние источники информации (например, Интернет). В настоящее время наиболее продвинутой когнитивной системой является IBM Watson.

Кстати, можно с уверенностью утверждать, что создание аналогичного инструмента является срочной и жизненно важной задачей безопасности страны.

В результате широкого применения уже существующих возможностей когнитивных вычислителей произойдет резкое снижение трудозатрат на рутинную офисную работу: обработку стандартных

¹ Один из «специалистов «по компьютерам»», перед которым была поставлена задача создать проект цифровизации отрасли, пожелавший остаться анонимным

документов, включая справки, заявки, заявления, отчеты, платежные документы, декларации, договоры и т.д. и т.п. Таким образом будет предельно автоматизирована практически любая работа, связанная с обработкой информации и основная часть документооборота.

Поэтому построение ЦЭ это не автоматизация существующих экономических и управленческих процессов (что, в общем, и Слава Богу²), а быстрая сопряженная эволюция управленческих процессов и соответствующих инструментов. Легко предсказать, что в ближайшие годы мы сможем наблюдать за тем, как новые инструменты изменяют процессы управления, которые формируют потребности в инструментах следующего поколения и т.д.

В процессе построения ЦЭ необходимо понимать, что даже очередность создаваемых продуктов будет в значительной степени влиять на социум (если сперва дать человеку молоток и гвозди – это одно, а если скрипку и смычок – это совсем другое!). Появление каких-то возможностей и отсутствие других может оказывать значительное влияние на социально-экономические процессы перехода к ЦЭ, тем самым определяя свойства конечного состояния, и дает возможность тонко на эти процессы влиять.

Необходимо признать, что построение «цифровой» экономики – вызов цивилизационного масштаба, и жизнь проверит готовность всех, кто считает себя лидером или независимым (Арутюн Аветисян: «Сейчас решается вопрос нашего будущего как цивилизации» <http://d-russia.ru/arutyun-avetisyan-sejchas-reshaetsya-vopros-nashego-budushhego-kak-tsivilizatsii.html>).

Справка: ядром ИТ архитектуры цифровой экономике являются «цифровые платформы», объединяющие множество ресурсов и сервисов. Платформы довольно самостоятельный продукт, который, развиваясь, образуют вокруг себя сообщество разработчиков, ученых, архитекторов и т.д., обрастая со временем многочисленными внутренними стандартами.

Конкретно вопрос стоит так: либо у нас будет своя платформа, объединяющая ряд стран-единомышленников, либо нас поглотят китайские или американские. Со всеми вытекающими последствиями.

Проблемы

Ущербность каждого отдельного решения

Не надо быть пророком, чтобы предсказать, что попытка реализовать программы «цифровизации» в рамках отдельных ведомств приведет к непомерной трате денег с очень сомнительным результатом в конце. Что-то, конечно, получится, но этот результат (в т.ч. созданные платформы) будет мало кому нужен т.к. будет узкоспециализированным решением, не имеющим никакой перспективы быть тиражируемым.

Сколько понадобится разных разработок?

Даже при условии, что самостоятельные разработки самостоятельных ведомств закончатся успешно, останутся небогатые ведомства, регионы, социальная и образовательная сфера и пр., которым придется «цифровизироваться» самостоятельно.

Обратим внимание: вхождение в ЦЭ подразумевает тотальную зависимость всех процессов управления от работоспособности компьютерных систем. Это значит, что на протяжении всего времени существования ЦЭ нужна надежность (365*24). Т.е. жизненно важной становится долговременная стабильность структуры, обеспечивающей поддержку и дальнейшее развитие выбранной платформы. При этом

² если автоматизировать бардак – будет автоматизированный бардак

не важно обслуживает эта структура/компания приобретенный у нее продукт, поддерживает его, предоставляет сервисы на правах арендодателя или др.

Долговременная стабильность цифровой платформы не должна зависеть от судьбы отдельной небольшой структуры/компании, разработавшей эффективный продукт. И практически неприемлемо, если это структура/компания из другого ведомства. А ИТ гигантов, на надежность которых можно было бы положиться, у нас нет. Это тот самый случай, когда размер имеет значение.

В таких условиях свободный заказчик всегда будет выбирать платформенные решения от мировых брендов как более стабильных в развитии, тем самым еще больше подсаживаясь на иглу чужестранных решений.

Чем все закончится?

Ближе к концу процесса «цифровизации» объявится проблема несовместимости разных платформ и невозможности создания объединяющей платформы национального масштаба. Казалось бы, что задача сведется просто к интеграции существующих многочисленных платформ и ИТ систем и дополнению полученного комплекса специфичными для национального масштаба модулями. Однако, несложно предвидеть, что здесь проявятся все проблемы несовместимости отдельных решений, произойдет переход количества в качество и дело закончится битвой стандартов. В этой битве победит кто-то один, но мы все проиграем, потому, что большая часть усилий и средств, потраченных на создание других продуктов, окажутся напрасными.

В нашем случае, если дело пойдет самотеком, выиграет тот, у кого больше ресурсов (вычислительных мощностей, опытных команд разработчиков, платежеспособных пользователей и т.д.), за счет которых будет быстрее развиваться его цифровая платформа, захватывая внимание непрерывно растущей массы пользователей. А это не мы, а Китай и США. При этом если учесть еще все то, что у них уже есть, а у нас еще нет – прогноз становится пессимистичным.

PRAEMONITUS – PRAEMUNITUS (кто предупрежден, тот вооружен (лат))

Вопрос, который нельзя не задать: А есть ли у нас шанс?

Ответ: Шанс есть.

И такой ответ основан на целом ряде аргументов:

1. мы можем хорошо предсказать основные пути развития цифровой экономики, и препятствия на ее пути. Поэтому можем организовать и идти к цели кратчайшим путем. Такой путь будет и дешевле, и быстрее
2. у нас нет ИТ гигантов, но квалификация и опыт разработчиков ничуть не хуже
3. программное обеспечение, соответствующее требованиям и функционалу платформ, относится к классу middleware. Ни у кого нет значительного релевантного опыта в создании комплексных middleware решений. Ни у Google, ни у Microsoft, ни у Oracle, ни у других, а знаменитые платформы Ali Baba, Baidu, Amazon и пр. хоть и велики, и производительны, но развиты весьма односторонне. В этом вопросе все находятся в равных условиях
4. в исторически необходимый момент мы умеем напрячься.

Первой приходящей в голову мерой для реализации этого шанса представляется формирование федеральной лаборатории (исторические аналоги есть), «равноудаленной» от всех органов исполнительной власти и корпораций, но с возможностью их долевого участия – это можно сделать директивно.

Основной задачей этой лаборатории должна быть стандартизация базовых элементов языка, протоколов и системы криптозащиты, используемых в ЦЭ. Это как стандартизация ширины

железнодорожной колеи и механизма межвагонной сцепки. А дальше – производите любые вагоны и локомотивы – и по рельсам поедут, и между собой в произвольном порядке соединятся.

А с целью прекращения роста уже необъятной кучи документов, а также многочисленных комиссий комитетов и пр. структур, готовящихся кормиться на процессе «цифровизации» экономики, предлагаю принять **один односторонний** документ.

Прототип президентского Указа

Государственная Стратегия ускоренного вхождения в цифровую экономику (ЦЭ)

<содержание преамбулы>

Ускоренное формирование ЦЭ является стратегическим приоритетом развития России на ближайшие 5-10 лет (потом будет поздно). Позиция государства должна определяться балансом мер по максимальному стимулированию скорости развития ЦЭ и минимальному регулированию, обеспечивающему допустимый уровень безопасности

<конец преамбулы>

Меры по стимулированию развития ЦЭ должны включать (не ограничиваясь перечисленными):

- ❖ Назначение вице-преьера, ответственного за создание ЦЭ и наделение его необходимыми полномочиями;
- ❖ Снижение всех³ налогов в 2-5 раз на 5 лет для всех компаний, занимающихся исключительно⁴ созданием и эксплуатацией инструментов⁵ ЦЭ, подготовкой и переподготовкой кадров, необходимых для ЦЭ, а также просвещением и подготовкой населения к изменениям, сопровождающими становление ЦЭ;
- ❖ Прямые инвестиции в развитие инфраструктуры (в широком смысле этого слова) «странового» масштаба, необходимой для развития ЦЭ: ЦОДы, хабы, линии связи и пр.;
- ❖ Создание и наделение соответствующими полномочиями федеральной лаборатории «ЦЭ и Интернет» с целью
 - разработки стандартов формата представления информации, обязательного для применения в процессе обмена информации с государственными структурами;
 - принятия единых общегосударственных средств защиты информации (шифрования, цифровой подписи и пр.);
 - стимулирования и координации деятельности рабочих групп любых форм собственности, создающих собственные операционные системы, программы «интегрирующего» класса (middleware), а также офисные и прикладные программы;
 - создания и мониторинга зоны доверенного Интернет (например, домен *.trust)

Меры по регулированию ЦЭ⁶

³Без выборочного отношения к налогам по 2 причинам: а) мы не знаем, какие окажутся важнее, какие не важными; б) дабы исключить возможность лоббирования абсурдных и бесполезных льгот, как это уже было проделано МинФинком с инновационными компаниями, которым дали льготы на то, чего у них быть не может

⁴ Величина других видов деятельности, включая общехозяйственную деятельность, не должна превышать 10% годового оборота

⁵Инструменты ЦЭ – программные и/или аппаратные средства, предназначенные для сбора, преобразования, кодирования, передачи, обработки, хранения, обеспечения доступа, анализа и представления информации, имеющей непосредственное отношение к производству, распределению, обмену, потреблению/эксплуатации и утилизации товаров и услуг

⁶ Новые продукты и возможности ЦЭ появляются настолько быстро, что законодательство обречено не успевать. Если правоприменительная практика в области ЦЭ будет иметь разрешительную основу, государство окажется в роли тормоза, препятствующего развитию ЦЭ

В области регулирования ЦЭ следует пользоваться принципом «разрешено все, что не запрещено». С этой целью следует:

- ❖ запретить создание подзаконных актов, касающихся процесса создания и регулирования ЦЭ
- ❖ расформировать все министерские, отраслевые и пр. комиссии и комитеты
- ❖ поручить <соответствующему> комитету ГД РФ оперативно реагировать на появление социально недопустимых тенденций по ходу развития ЦЭ, ограничиваясь оперативным созданием точечных запретительных законов.

Только времени почти что не осталось.

В.Кешелава

Пушино -Москва

Осень 2017