



# ВИРТУАЛЬНОСТЬ И РЕАЛЬНОСТЬ

Как построить русскую цифровую экономику?

Сегодня в стране объявлена кампания по построению цифровой экономики. Ура! Но как сделать так, чтобы всё это не завершилось очередной "хрущёвской кукурузой"? С чего начать? Со здравого смысла. С понимания того, что цифровая экономика не существует, как дух отца Гамлета, сама по себе, в бесплотном виде. Что ради создания такой экономики придётся задействовать те меры, что принимали ещё наши не слишком близкие предки. Что без новой индустриализации цифровая экономика — это хлопок одной ладонью...

## ОБИТАЮЩАЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОТИ...

Как понимать чаемую цифровизацию Руси? Как применение информационных технологий везде: в производстве, в торговле и обслуживании, в управлении государством, в общении граждан друг с другом и с тем же государством. Ну, и в быту, конечно.

Но насколько реально цифровизация РФ в её теперешнем виде?

Приведём несколько утрированный пример мысленного эксперимента. Предположим, что русский император Николай I так в начале 1830-х, поглядев на тогдашний флагман Запада, вдруг заболел идеей "паровизации" России. Ведь у супостата ударными темпами строятся самые разнообразнейшие паровые машины. Собирается очередной тайный комитет, принимается программа паровизации Российской империи, государь произносит по сему поводу горячую речь...

И тут же оказывается, что паровизировать в тогдашней России нечего. Крестьяне пахут землю сохой на конной или воловьей тяге, они слишком бедны, чтобы покупать паровые локомотивы. Флот у страны — парусный. Железных дорог нет. Все ездит на лошадиных упряжках по скверным грунтовым трактам, грузы доставляет всё тот же гружёвый транспорт. Уральские заводы работают на водяных колёсах, труд крепостных рабочих крайне дёшев, и потому ставить паровые машины на предприятиях невыгодно. И коли Манчестер дымит трубами сотен текстильных фабрик с паросиловыми установками, то в России своей лёгкой промышленности отчаянно мало. Равно как заводов механических, машиностроительных, химических, металлообрабатывающих. Мало верфей. Если ещё можно воевым порядком поставить паровики на казённые оружейные заводы Тулы, то в остальном спроса на механические двигатели нет как нет.

Незадачливый паровизатор обнаруживает, что сначала в Российской империи нужно создать бурно растущую промышленность, парохозяйства и железные дороги. А для этого, оказывается, нужна раскованная энергия народа. То есть для начала надо отменить феодально-крепостнический строй, обеспечить свободное предпринимательство и государственную политику поощрения индустриального развития, создать нормальную систему кредита, разрезать бюрократические пути, развить судебную власть и самоуправление — и так далее. До самого горизонта.

Надееся, аналогия вам ясна. Что цифровизировать в сырьевой экономике РФ, которая стоит на продаже в развитый мир углеводородов и прочих непереработанных (или едва переработанных) природных ресурсов, покупая всё же технические сложные у того же Запада купле с Китаем? Рынок цифровизации крайне узок: государственное управление, торговля и сфера услуг, да военно-промышленный комплекс — мало-вато. Ни широты, ни глубины. Да и нежизнеспособна, нища та экономика, что состоит лишь из добычи сырья плюс производства оружия. Можно, конечно, воевым порядком тащить оптоволочные линии связи в городи и сёла, но там ведь ещё и газификация не проведена, иной раз и канализация нет, а водопроводы — в ужасающем состоянии. А главное — это умирающие населённые пункты, рядом с коими нет процветающих современных предприятий. Да-да, с промышленными работами и автоматизированными системами проектирования. Да и чего стоит та цифровизация Руси, которая ведётся целиком на импортных технологиях, задающих нам свои стандарты? Не только производства и бизнеса, но и самой жизни, вкусов, взглядов, желаний, языка? Наоборот, такая цифровизация означает технологическое закабаление русских, превращение их в колонию развитого мира.

Невозможно цифровизировать экономику и жизнь РФ, сперва придётся провести новую индустриализацию страны. Да нет, не с тактами и с лопатами, как в 1930-е. В конце концов, на это есть бульдозеры, экскаваторы и прочая строительная техника. Модульное бесфудальное, быстрое строительство. Да и людей столько не нужно — современные промышленные автоматы и обрабатывающие центры требуют одного человека там, где в 1980-м трудились десять душ. Почти безлюдные роботизированные заводы по площади в два-три раза меньше, нежели их аналоги уходящей эпохи.

Итак, для успешной цифровизации стране нужно производить много технических сложных изделий. Конечных изделий. Как любят выражаться либеральные экономисты, вещей с большой добавленной стоимостью. То есть российская промышленность должна поставлять на национальный и на внешний рынок не зерно, не нефть с газом, не свиные кости из чужих комплекующих "супердеталей", а свои сложные агрегаты. На львиную долю состоящие из сво-

их узлов и комплектующих, из своего программного обеспечения. Да-да, современные тракторы, которые умны и общаются со своими навесными умными орудиями для обработки земли. Работающие с помощью автоматики и спутниковой навигации. Сбрасывающие данные в "облако" на завод-изготовитель и в центральную контору хозяйства.

Новая национальная индустрия и есть тело для духа цифровизации.

## НАЧИНАТЬ ПРИДЁТСЯ С ПРОТЕКЦИОНИЗМА

Сделаем еретическое по нынешним временам заявление: чтобы провести цифровизацию XXI столетия, придётся начинать с рецептов экономического роста XVII века. С протекционизма и ставки на выпуск конечных изделий, а не сырья и полуфабрикатов.

Для успешной цифровизации мы не должны, скажем, вывозить на внешний рынок зерно. Это ведь сырьё. Из зерна надо делать муку и мучные изделия, те же макароны. Зерно нужно перерабатывать на новейших автоматизированных биотех-заводах, получая из него и спирт, и ценнейшую аминокислоту — лизин. И клейковину-глютен, незаменимую для производства самой качественной муки. И корм разных видов для скота и домашней птицы. Словом, все те товары, что очень ценятся на мировом рын-

ке и позволяют зарабатывать втрое больше, нежели на вывозе сырья-зерна. Ибо ведь дело доходит до национального позора: лизин, столь любимый приверженцами здорового образа жизни, РФ закупает в Китае. Где его делают из нашего же зерна. Не природный газ надо поставлять в другие страны, а полимеры и удобрения из него. Не лес вывозить, а бумагу и мебель. Власти РФ давно пора понять: чем длиннее производственные цепочки на своей территории — тем богаче народ и страна. Тем более квалифицированы и конкурентоспособны наши граждане. И тем больше рынок для оцифровывания экономики. Лишь новая индустриализация и грандиозное строительство новой, "умной" инфраструктуры в РФ превратят цифровизацию страны из очередной "кукурузной кампании" в настоящее Дело.

Каждая длинная производственная цепочка — словно могучая ветвь дерева. Из неё растут всё новые и новые научно-промышленные "побеги". Любое новое производство создаёт множество сопутных рабочих мест — в торговле и обслуживании. Казалось бы, мы изрекаем банальные истины. Но они оказываются откровением для "элиты" РФ. Она всё ещё думает, что цифровизация есть некая вещь в себе. Но это — такая же нелепость, как улыбка Чеширского кота без самого кота. Если в нашей стране возникают процветающие производственные предприятия, то их владельцы и коллективы сами используют цифровые технологии. Сами создают свои торговые сети, и там применяя новинки информационных технологий. А государственные программы этому лишь помогают.

Верно и обратное: никакие президентские, державные, архигосударственные программы цифровизации не работают, если для них нет питательной почвы: национального реального сектора. Это как бросать зёрна не в жирную землю, а на гладкое стекло...

Спору нет: очень приятно вызвать такси с помощью приложения на мобильном телефоне (платформа Uber) и потом ехать на самоуправляемом электромо- биле домой, общаясь с ним с помощью своего "умно-фона". Когда холодильник расскажет тебе, каких продуктов не хватает и что молоко в пакете скоро может схватнуть. Но будет ли это подлинной цифровизацией Руси, ежели и сам умный мобильник, и беспилотный электромобиль, и дом с "интернетом вещей", и говорящий с тобой холодильник — сплошь импортные? Новая жизнь должна опираться на новое национальное производство. Изобретать какой-то местный вариант "Убера", простите, не выходя.

И тут мы приходим к парадоксальному, на взгляд нынешних "продвинутых", выводу: чтобы запустить процесс дигитализации экономики, сперва нужно использовать рецепты экономического роста многовековой давности. Ведь они пребудут вечными, их никто не отменит. Как тот Архимедов закон, остающийся верным хоть для примитивного деревянного ялика, хоть для напичканной электроникой яхты с корпусом из композитов. Чтобы твоё страна стала развитой, она должна обзавестись совершенной, передовой индустрией. Прочь бред так называемого "постиндустриализма"! А как нынешние развитые, богатые, технические передовые страны стали таковыми?

Вот Британия. В XVI веке — сырьевой придаток Нидерландов. Поставщик необработанной овечьей шерсти для её ткацких мануфактур. Но дальше англичане сами превращаются в промышленно-развитую нацию. Поставк к чертям все принципы свободного рынка, они сперва облагают чудовищно высокими пошлинами экспорт необработанной шерсти из своей страны. Потом запрещают вывоз неокрашенной ткани. Затем, снова попирая "святые" каноны свободной торговли, разрешая вывоз английских товаров лишь на британских кораблях. Тем самым Туманный Альбион обеспечивает развитие у себя дома мощных отраслей производства: текстильного, кораблестроительного, деревообрабатывающего, канатного. Эти отрасли создают жадный спрос на оборудование. Поэтому поднимаются металлургия и металлообработка, потом — производство паровых двигателей и станков. Всё это требует бурного развития топливно-энергетического комплекса (угольной промышленности). Скоро прежняя транспортная система — водные каналы — перестаёт удовлетворять потребности индустрии. Рождается проворная инновация: железные дороги. А затем — и суда с механическим двигателем. Железные дороги и пароходы буквально взрывают старый мир. Растущая промышленность, словно ополodawший, хватая научно-технические новации: электричество, новые металлургические процессы (бессемеровская сталь), электрический телеграф, радио и т.д. Собственно говоря, пресловутая цифровизация есть лишь продолжение начатой тогда научно-технической революции. В начале каузальной цепочки — запрет на вывоз необработанной шерсти. Где-то в середине — конвейерное производство. А сейчас вот — роботизация и дигитализация.

## ВРЕМЯ УМНОГО ПОКРОВИТЕЛЬСТВА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИНДУСТРИИ

Лишь разившись и усилившись, нынешние богатые и развитые страны Запада снизили протекционистские барьеры и превратились в поборников свободы торговли. Когда они сами превратились в сильных гигантов и смогли эксплуатировать других, кто послабее. Стадию протекционизма проходили все нынешние члены Высшей лиги. Соединённые Штаты более ста лет заставляли своих фермеров и хлопко-

вых плантаторов покупать более дорогие изделия национальной промышленности, а не более дешёвые импортные, британские. Начальная история США полна острейших конфликтов между северными промышленными штатами и штатами аграрными, хлопковыми по поводу таможенно-тарифной политики. Не раз звучали угрозы отделиться от Союза (Южная Каролина — 1832 г.) из-за протекционизма. Самым кровопролитным конфликтом стала Гражданская война 1861—1865 гг., когда Юг решил сам продавать свой хлопок британцам и покупать их товары. Он считал, что кормит дымный Север: ведь бюджет юных США иной раз на 80% состоял из таможенных платежей. Но Север подавил Юг и ещё сорок лет заставлял страну жить в условиях жёсткого протекционизма. Американцы должны покупать американские товары! Американцы, получая высокие заработки, должны тратить их на отечественные товары и услуги!

Итог — в XX веке Соединённые Штаты превратились в развитую, богатейшую, технически передовую сверхдержаву. С самым высоким уровнем жизни. И как только свобода торговли с 1980-х поставила страну перед лицом деиндустриализации и упадка, возник Трамп с его протекционизмом. Через стадии покровительственной экономической политики прошли Германия после объединения в 1870-м, Япония после 1945 года, Южная Корея в 1970-е—80-е годы.

Причём протекционизм — это не только высокие ввозные пошлины на импортные товары (и высокие

спутниковой навигации полям. Это — земледелие высокой точности.

Уже сейчас комбайны ростовского производства подключены к системе "Агротроник". Все данные о работе машин стекаются в одну базу данных завода. Собственник комбайна может войти туда и спланировать оптимальную работу техники, затраты на неё, минимизировать производственные потери, оптимизировать логистику. Можно наиболее рационально управлять парком своих машин и поднимать эффективность всего хозяйства. Видно всё: сколько техники работала, сколько простаивала, сколько горючего сожгла. Ты замечаешь любой неконтролируемый слив топлива, видишь объёмы намолота.

Система позволяет вычертить трассы движения комбайнов по полям, причём они планируются так рационально, что расход горючего снижается до необходимого минимума. (Комбайн ходит буквально на автопилоте). Это же позволяет добывать самого большого урожая. После того, как урожай собран, "Агротроник" позволяет построить карту урожайности, покажет "тиблые пятна", позволит спланировать внесение удобрений и высов на следующий год. На тех "пятнах", где урожай низок, можно провести анализ почвы и внести потом нужные вещества. Так сказать, точноно применить удобрения, без их перерасхода на других участках. (Мы рассказали об умных комбайнах, но на Кировском заводе в СПб делают и смарт-тракторы).

Перед нами уже имеющаяся система цифрового сельского хозяйства. Такими вот машинами нужно перевооружать наших аграриев, применяя для этого субсидии государства при покупке "умных" агромаши. Тратить деньги не на бесполезные олимпиады и не на бесплодные бетонные чаши футбольных стадионов, не на стомиллиардные вложения государственных денег в американские облигации, а на обновление парка сельхозтехники. Тем более что в РФ



В работе — зерноуборочный комбайн «Акрос 585» производства компании «Ростсельмаш»

вывозные тарифы на экспорт сырья). Это вся гамма государственной поддержки реального сектора. И низкопроцентные долгие кредиты промышленникам и аграриям. И субсидии государства на НИОКР. И налоговые вычеты при закупках нового оборудования и вложении собственных средств предприятий в свою модернизацию. Если РФ хочет построить цифровую экономику, ей сперва придётся применить те же самые "доцифровые" рецепты промышленного роста. Включая за- действование в огромных стройках за казённый счёт русской строительной техники и наших же строите- риев. Сопровождая всё это совершенением "налогово- го манёвра": введением прогрессивного подоходного налога при одновременном введении широчайших на- логовых льгот для предприятий. Ибо смысл прост: не хочешь платить огромный НДС — вкладывай свои деньги в производство, в оснащение его передовым оборудованием, в том числе и в его цифровизацию. А параллельно нужно будет устраивать в РФ капиталь- ный ремонт и государственного аппарата (включая его цифровизацию), и никакая не годной "судебной систе- мы". Иначе новой индустриализации не получится.

Наконец, верхи РФ должны понять ещё одну сер- мяжную истину: наука и образование существуют лишь в одной "экосистеме" с передовым реальным секто- ром. Если у тебя нет современного производства, то не будет ни науки, ни образования мирового уровня. А следовательно — и настоящей дигитализации. Новая индустрия — это гибкие роботизированные системы и самые передовые технологии (включающие и стерео- печать изделий), напрямую связанные с цифровыми конструкторскими бюро и системами маркетинга и сбы- та. Любые нужные изменения в готовые изделия вно- сятся оперативно. Причём производство малых партий (под конкретного заказчика) по себестоимости не от- личается от выпуска огромных безличных партий.

Именно такая индустрия 4.0 (безличность Ше- сто-го техноуклада) требует жадно как новых знаний, так и людей высочайшей квалификации. Университеты и НИИ без заводов жить не могут!

## О РОЛИ НАЦИОНАЛЬНЫХ МЕГАПРОЕКТОВ

Однако вместе с этим — коль уж мы рассуждаем об истинной цифровизации — придётся сделать ещё один шаг. Создать набор из национальных мегапро- ектов, буквально формирующих новую цивилизацию в РФ. Каких? И сам лично, и мои коллеги много раз предлагали их набор. По типу Ядерного и Космиче- ского проектов в СССР и США середины XX столетия. В задаче сей статьи не входит определение исчерпы- вающего списка таких мегапроектов. Это может быть и программа новой, ткавеной урбанизации, и проект футуристического станкопроизводства, и нового аэрокос- мического комплекса (как предлагает Юрий Крупнов). Это может быть ещё и проект создания нового, умного сельского хозяйства. Или грандиозный проект победы над физическим старением, "Россия-2045", включая- щий в себя подпроекты. В любом случае принцип один: государство вкладывает средства в пионерные мега- проекты, которые связаны друг с другом и формируют Будущее. Государство вкладывает деньги туда, куда не решится их вложить частный бизнес. Но государство привлекает частников как подрядчиков и соавторов, щедро делясь теми технологиями, что родились в ходе осуществления мегапроектов. А частник их подхватыва- ет, доводит до коммерческого совершенства и создаёт новые виды индустрии.

Именно такая система и позволяет создать ту са- мую цифровую экономику грядущего, о коей грезят в Кремле. Нужна лишь самая малость: образ будущего страны у её власти. А коль такой образ есть, то для его достижения и формируется набор мегапроектов. Увы, ни образа будущего, ни гаммы мегапроектов под него у власти пока нет.

Но допустим, у нас имеется и то, и другое. И один из таких мегапроектов развития — умное сельское хозяй- ство Великой России.

На её поля выходят умные агромашины. Посмо- трите на технику сегодняшнего "Ростсельмаша": это уже цифровая экономика! Автоматизированные ком- байны движутся по картографированным с помощью

энерговооружённости села с 2000 года падают. Парк агромашин, по словам премьеры Медведева, изно- шен на 70%. В РФ на одну тысячу гектаров пашни — 3 трактора. В Канаде — 16. В РФ не хватает шести- десяти тысяч новых энерговооружённых тракторов. С 2000 года по 2015-й в расчёте на тысячу гектаров пашни число зерноуборочных комбайнов в РФ упало с 3,9 до 1,1. Тракторов — с 14,5 до 3. Кормоуборо- чных машин — с 2,1 до 0,9. В Америке же на тысячу гектаров приходится 26 тракторов и 18 комбайнов.

По норме на тысячу гектаров нужно иметь 7-8 ма- шин. А в РФ их в среднем — 4. В два раза меньше! А в ведущих мировых странах количество техники значительно больше. В США на тысячу гектаров по- севов зерновых культур приходится 18 комбайнов, в Германии — 28, в Великобритании — 14, во Фран- ции — 16, Дании — 21. Потому западные аграрии хлеб жнут за неделю, не теряя зерна. А наши селя- не — бедствуют.

А теперь представьте себе, что при реализации мегапроекта "Умное село" в РФ парк агромашин об- новлён полностью. Именно на умные комбайны и трактора, которые общаются со своими навесными орудиями. Это ли не огромный реальный шаг к циф- ровой экономике? Вне всякого сомнения — он. Про- сто надо делом заниматься.

Идём дальше? ...Над волнующимся полем кукурузы, задорно стрелочка, летит крохотный радиоуправляемый вер- толёт. Буквально касаясь початков, он выбрасывает из игрущего фюзеляжа маленькие белые кап- сулы. Они падают среди колосьев. Из маленьких отверстий картонных шариков выходят "десанти- ки" — мушки-трихограммы. Они — гроза насеко- мых-вредителей. Словно звёздная пехота из романа Хайнлайна, они бросаются на врага — всяких совок, плодоядок, кукурузного мотылька. Трихограммы — всего полграмма "бойцов" на гектар — позволяют не отравлять поля убийственной химией...

Это — будущее? Нет, такое уже было. В Соеди- нённых Штатах? В ЕС? В Израиле? Не угадали — в Советском Союзе. В 1976-1982 годах. В Молдавии. Такое высокотехнологичное, экологически чистое сельское хозяйство создавалось ВНИИ биологиче- ской защиты растений совместно со студенческим КБ Московского авиационного института. Этого никак не могла понять советская бюрократия. Ну, а потом всё пошло под обвал страны и под наше- ствие орды "реформаторов". И вы мне скажете по- сле этого, что СССР был отсталой страной? Ведь дроны для села в те времена делались на чисто отечественной электронике...

Вспомнил я об этом, когда в ноябре 2016 года российский премьер Медведев при скандалных обстоятельствах получил в Израиле подарок: бес- пилотный вертолёт "Снайпер". Испанский. Для аграриев. А скандал поднялся из-за того, что в по- даренном дроне есть электроника, запрещённая к поставке в РФ. Да, низко же мы пали, если то, что делалось в Советском Союзе, теперь нам дарят из- раильтяне!.. А в собственной стране на покупку фут- болщиков тратят денег в разы больше, чем на раз- работку гражданских беспилотников...

А теперь представьте, что всё изменилось и те- перь в РФ русские гении производят беспилотные ле- тательные аппараты для села. Способные работать ста- тиями, обмениваясь информацией друг с другом. Так, что одному оператору с телематического пульта остаётся лишь немного подправлять действия всего роя. Это и есть настоящая цифровая экономика. В действии.

Её и надо строить в стране, не размениваясь на бесплодные имиджевые затеи в триллионы рублей. Мы привели пример всего одного возможного ме- гапроекта — агропромышленного. А теперь пред- ставьте эффект от целого набора таких-же. Где вам и города будущего создаются, и массовая авиация, и новые виды скоростного наземного транспорта...

Так и должна строиться новая, цифровая эконо- мика Великой России. Не вырождающаяся в очередные кампанейшину и пустословие. Для этого, знаете ли, и надо обладать образом будущего для РФ. Но это — тема уже иного, отдельного исследования.



Новый доминирующий мем нашего коммуникативного простран- ства — "цифровая экономика". Сколько их уже было, таких "волшеб- ных слов"?! Даже на недолгой памяти нашего поколения: "коммунизм", по- том — "ускорение, перестройка и рус- ность", потом — "невидимая рука рынка", потом — "глобализация", те- перь вот — "цифровая экономика"... Как говорил великий пжеч и не менее великий дипломат Шарль-Морис Та- лейран, "язык дан человеку для того, чтобы скрывать свои мысли". Если не просто повторять эту фразу к случаю и от случая, а всерьёз, над ней заду- маться — она глубока и парадокс- сальна. И "если звёзды зажигают — значит, это кому-нибудь нужно". Поэтому, наверное, имеет смысл, не претендуя на абсолютную истину, но хотя бы "в первом приближении", разо- браться, что за игра пойдёт или может пойти в предлагаемых декорациях.

Для начала стоит обратиться к пре- дыдущему доминирующему мему — "глобализации". Сегодня уже мало кто помнит, что в конце 80-х — начале 90-х годов прошлого века термин "мондиализм" и "глобализм", отражав- шие политический процесс формиро- вания "конвергентного мира", впло- следствию ставшего "однополярным", были соперничающими и почти рав- нозначными. Но получилось так, что первый теперь принадлежит истории, а второй продолжает активно исполь- зоваться в несколько изменённой форме. Потому что изменилось его содержание. Не то чтобы слова фран- цузского происхождения как-то "уцербны" по сравнению со своими английскими аналогами и вытесня- ются ими — просто технологическая основа процесса, известного нам как "глобализация", действительно созда- валась на английском языке. Весь компьютерный "софт" был и остаётся англоязычным в основе своей (ны- нешние "нацменьшинства" типа ки- тайского или русского только под- тверждают это правило). И когда 30 августа 1994 года под Владивостоком было замкнуто первое "планетарное кольцо" оптико-волоконной связи, в мире началась эпоха "глобализации", первой ласточкой которой можно счи- тать установление постоянной горя- чей линии связи между Белым Домом и Кремлем после Карибского кризиса 1962 года. Но только после 1994 года все информационные (а вместе с ними уже и финансовые) потоки при- обрели "глобальное" качество — на- подобие того, как гелий при темпера- туре 4,2°K приобретает качества сверхпроводимости и сверхтекучести.

Понятно, что, наряду с объектив- ным процессом глобализации, воз- никла и "глобализация" как попытка определённых общественно-политиче- ских сил Запада, прежде всего в США, монополизировать управление дан- ным процессом в своих интересах и для достижения собственных целей. Важнейшим элементом глобализа- ции как таковой стала гигантская эмиссия денежных знаков: уже в 2005 году, при том что весь мировой ВВП составлял около 30 трлн., допл., производно-фин- ансовый инструмент оценивался в 450 трлн. допл. Для сравнения: в 1994 году мировой ВВП, согласно оценкам голландского экономиста А.Мэдди- сона, составлял примерно 11 трлн. допл. (в ценах 1985 года), а совокуп- ный производно-финансовый инстру- мент — около 70 трлн. допл. Как можно видеть, за 1994-2005 годы на каждый доллар реально произведён- ного продукта было эмитировано 19 номинальных долларов. С тех пор си- туация только усугубилась, и сегодня уже свыше 95% циркулирующих в мире денег носят чисто информацион- ную природу и являются, по сути, "гло- бализационными" деньгами.

При этом резко увеличилась инфор- мационно-финансовая "ёмкость" вре- мени (time is money), поскольку "дли- тельность сделки" сократилась сначала до предела физиологических возможностей человека, т. е. до се- кунд, а затем — и до милли- и даже микросекунд ("бот"-программы). Если обратиться к такому показателю, как мировой ВВП, то можно видеть, что в 1994 году он составлял всего 27,9 трлн. допл., а по итогам 2016 года уве- личился почти в 2,7 раза, до 75,2 трлн. допл., причём период активного роста, по 4-5-6 трлн. допл. в год, начался по- сле 2002 года, с небольшим перерывом на кризис 2009 года. В постоянных ценах 1970 года, то есть с поправкой на инфляцию, этот показатель состав- лял 7,287 трлн. допл. в 1994 году и 13,487 трлн. допл. в 2016 году, то есть рост в 1,85 раза. За этот же период на- селение нашей планеты возросло с 5613 до 7398 млрд. человек, в 1,32 раза. Однако общий объём "мировых денег" (агрегат Л) за тот же период вы- рос более чем в 40 раз, объём произ- водимой за год информации — более чем в 2000 раз, а объём хранимой ин- формации — более чем в 20 тысяч раз. Стоит ли говорить о том, что в ре- жиме "он-лайн", то есть внутри "миро- вой сети", люди стали проводить зна- чительную, а уже сотни миллионов из них — и большую часть активного вре- мени своей жизни? Общий объём на- копленной в мире информации к концу 2016 года уже превысил 2 зеттабайта (10<sup>21</sup>), это по 270 гигабайт в среднем на живущего человека, из них около 7% или около 19 гигабайт составляет "авторизованная" информация.

Разумеется, в целом ряде "инфор- мационно-продвинутых" стран и регио- нов мира, где активно разрабатываются технологии "цифровой персонализа- ции", эти показатели уже значительно выше, а примерно с уровня 200-250 гигабайт авторизованной информации на человека становится возможным и ре- ально начинается переход от "обычной" глобализации к глобализации "цифро- визованной", включая и собственно "цифровую экономику" ("цифроно- мику").

Это, так сказать, технологический фундамент "цифровизации", вопрос о том, какие здания могут и будут возво- диться на его основе, необходимо рассматривать отдельно.

Владимир ВИННИКОВ

Джухлетто Кьеца. "Мир на пороге вой- ны", публицистика. Справки по теле- фону 8 (985) 256-91-24.

Н.И. Либан. "Русская литература. Лек- ции-очерки" в 3 томах, "Москва", "Про- гресс-Пледа", 2014-2015. Справки по те- лефону: 8 (985) 256-91-24.

Очередной номер (№5151) журнала "Изборский клуб" посвящён столетию Великой Октябрьской социалистической революции. "Революция — русская мечта": участни- ки круглого стола Изборского клуба высказывают своё мнение по этому вопросу. О революции как православном ленинизме рассуждают в беседе Александр Проханов и Максим Шевченко. Александр Проханов говорит о революции также в своей статье "И миновал век". Александр Любинин представил доклад Изборскому клубу на тему "Со- ветский проект и национальный суверенитет России".

В номере даны материалы Гейдара Джамала "Мистерия Октября", Геннадия Жи- вотового "Живопис революция", Георгия Малинецкого "Первая мировая социалисти- ческая революция", Максима Калашникова "Красная динамика", Шамиля Султанова "Политика по-ленински как наука и искусство", Александра Домрина "Ленин и Америка в 2017 году", Алексея Анпилогова "Страницы Революции. Ленин и Атаатюрк", Карена Савьяна "Русская революция в западной оптике".

Иван Вишневский ("Николай Андреевич против Николая Александровича") говорит о роли музыки в революции. "В чём крупнейшая — в целом и для музыкантов, и для художников, и для архитекторов, и для всех деятелей искусств — заслуга Великой Октябрьской социалисти- ческой революции? В том, что она дала творцам такую аудиторию, которой никогда не было и в обозримом будущем не будет порождено человечеством.... Мечтой Римского-Корсакова (Николая Андреевича) была мечта об идеальном русском народе как народе-слушателе и творце, идеально постигающем высокие исти- ны, открываемые высоким искусством. Эта мечта была реализована, и все очертили с этим поделять ее могут ничто".

В рубрике "Стихия" дана подборка стихов русских поэтов о революции. "Библиотекарь" знакомит с новыми книгами членов Изборского клуба.

Справки по телефону 8-985-256-91-24.

Изборский КЛУБ

Революция — русская мечта

Стол — участники

Мистерия Октября

1917