

ДО ГОРИЗОНТА СОБЫТИЙ: ФАКТЫ, МНЕНИЯ, МЕТАФОРИЗМЫ

Борьба за квантовое превосходство: исследователи по всему миру работают над созданием квантовых компьютеров, которые позволят существенно ускорить вычисления. В гонке участвуют США, Китай, Евросоюз, а с недавних пор и Россия.

Мир перешел в новую эру компьютерных вычислений: двадцатого сентября 2019 года на сайте NASA опубликован доклад Google о создании сверхмощного квантового компьютера. Почти сразу документ удалили. Google и NASA отказались комментировать ситуацию, но многие успели с докладом ознакомиться. Он назывался «Достижение квантового превосходства с использованием программируемого сверхпроводникового процессора».

Термин «квантовое превосходство» означает способность квантовых компьютеров решать задачи, которые обычные компьютеры решать не могут. «Насколько нам известно, в этом эксперименте впервые было произведено вычисление, которое может быть выполнено только на квантовом компьютере» — говорилось в исчезнувшем документе.

Квантовому компьютеру Google якобы удалось за 200 секунд выполнить расчеты, на которые мощнейшему в мире суперкомпьютеру Summit потребуются *десять тысяч лет*. Эксперимент Google включал в себя решение задачи случайной выборки — проверки того, действительно ли набор случайных чисел случаен. Свое достижение компания назвала «поворотным моментом на пути к полноценным квантовым вычислениям».

Мнение главы исследовательского подразделения IBM Дарио Гиля: «Заявление Google о достижении квантового превосходства ошибочно. Система Google — это всего-навсего специализированная аппаратура, способная решать одну-единственную задачу и ей далеко до разрабатываемого IBM универсального квантового компьютера».

Зачем вообще нужны квантовые компьютеры? — Ожидается, что с помощью квантовых вычислений можно будет создавать модели городов и даже галактик, оптимизировать транспортные потоки, энергоснабжение, моделировать молекулы ДНК и новые материалы, делать финансовые прогнозы. Среди наиболее перспективных направлений — дешифровка и квантовая криптография, а также точная навигация не требующая использования GPS.

Мнение генерального директора Российского квантового центра (РКЦ) Руслана Юнусова: «Широко обсуждается вопрос и возможном применении квантовых компьютеров для синтеза материалов со свойствами

сверхпроводимости при комнатной температуре, которые позволят нивелировать потери при передаче электроэнергии».

«Есть и *перспективная область квантовых коммуникаций*, которые в будущем могут использоваться для защиты национальных информационно-телекоммуникационных сетей, защиты информации для финансового сектора, государственных органов, крупных технологических компаний и держателей критической информационной инфраструктуры. Как *субтехнология выделяют квантовые сенсоры*, которые могут найти применение сразу в нескольких областях: оборона и безопасность, навигация (космос, беспилотный транспорт), строительство, нефтедобыча, геологоразведочные работы, медицинская диагностика и терапия. Индустрия 4.0» (Руслан Юнусов).

Мнение главы подразделения компьютерных вычислений и коммуникаций исследовательской лаборатории ВВС США Майкла Хейдука: «Мы видим, что это действительно прорывные технологии. Эти сферы применения критически важны для национальной безопасности государств. Показательно, что в США военные ведомства первыми начали финансировать исследования квантовых технологий — задолго до того, как в стране появилась федеральная программа развития квантовых вычислений и коммуникаций. В 2013 году исследовательская лаборатория Армии США запустила программу выдачи грантов частным компаниям, ведущим разработки в области квантовых вычислений».

На сайте американского Агентства передовых исследований в сфере разведки IARPA сообщается: ведомство спонсирует программы по исследованию квантовых технологий — в этих программах участвуют такие научные организации, как Калифорнийский университет в Беркли, Йельский университет, Университет Мэриленда, Делфтский университет (Нидерланды), Инсбрукский университет (Австрия), исследовательский центр IBM. Разумеется, суммы грантов от военных организаций в США строго засекречены.

В конце 2018 года президент США Дональд Трамп подписал законопроект о Национальной квантовой инициативе. Согласно документу, в 2019÷2023 годах различные американские ведомства (в частности, Национальный институт стандартов и технологий, Национальный научный фонд и Министерство энергетики США) должны выделить 1,25 млрд долларов на развитие квантовых технологий.

По мнению *Артура Хермена, научного сотрудника Института Хадсона:* «Национальная квантовая инициатива — крайне важный шаг. До этого момента США

оставалась единственной технологически развитой страной, которая не разработала четкой стратегии для победы в квантовой гонке. Теперь США нужно активно догонять Китай, который вкладывает в развитие квантовых технологий в десятки раз больше: в ближайшие пять лет Китай планирует инвестировать в квантовые вычисления 10÷15 млрд долларов».

В сентябре 2018 года правительство Китая спонсировало строительство крупнейшего в мире квантового исследовательского центра в провинции Хэфэй: на сооружение лаборатории потратят 10 млрд долларов, ее запуск запланирован на март 2020 г. Руководство Китая понимает, что квантовые технологии — это не только вычисления, но и квантовые коммуникации, и как раз в этой области страна далеко впереди. На Китай приходится в пять раз больше патентных семейств в квантовых коммуникациях и квантовой криптографии, чем в США. Другие страны по этому показателю и вовсе отстают от Китая в десятки раз.

Первым серьезным достижением Китая в области квантовых коммуникаций стал запуск в 2016 году первого в мире спутника квантовой связи «Мо-цзы». Кроме того Китай запустил 2000 — километровую сеть квантовой связи, соединяющую Шанхай и Пекин, — считается, что ее практически невозможно прослушать или взломать.

Программа поддержки развития квантовых технологий есть и у других стран:

- *Великобритания с 2014 года выделяет из государственного бюджета средства на это направление — общая сумма инвестиций составляет 1,26 млрд долларов.*
- *Евросоюз в 2018 году запустил программу «Флагман квантовых технологий» с запланированным объемом инвестиций в миллиард евро. В рамках программы в течение десяти лет будут профинансированы более пяти тысяч исследователей квантовых технологий.*
- *Кроме того, крупные компании самостоятельно ведут исследования квантовых технологий — например, Google, IBM, Intel, Microsoft, Airbus, Volkswagen. Совокупный объем частных инвестиций оценивается на уровне миллиарда долларов.*

В конце августа 2019 года был опубликован проект дорожной карты по развитию квантовых технологий в России, разработанной Московским институтом стали и сплавов. Российская дорожная карта разделяет квантовые технологии на три субтехнологии:

- *квантовые вычисления — то есть разработка квантовых компьютеров;*
- *квантовые коммуникации — криптография;*
- *квантовые сенсоры и метрология — высокоточные измерительные приборы на основе квантовых эффектов. По мнению авторов документа, наиболее перспективные с коммерческой точки зрения — квантовые коммуникации.*

Что же это такое — «квантовый компьютер»? —

Квантовые компьютеры принципиально отличаются от традиционных ПК. Привычные нам компьютеры *используют для хранения информации биты* — поток электрических или оптических импульсов, представляющих значения 1 или 0. В основе же квантовых компьютеров лежат *квантовые биты — кубиты*.

В отличие от обычных битов, для которых возможны только состояния 1 или 0, кубиты могут находиться еще в *суперпозиции* — наложении этих состояний. Чтобы поставить кубиты в состояние суперпозиции, исследователи используют точные лазеры и микроволновые лучи. Еще одно важное свойство кубитов — *квантовая запутанность или зацепленность*. При этом явлении два или более объекта находятся в одном квантовом состоянии, изменение состояния одного кубита мгновенно изменит состояние и другого, даже если их разделяет большое расстояние.

Благодаря суперпозиции и квантовой зацепленности группа кубитов может обеспечить существенно большую вычислительную мощность, чем то же количество обычных бинарных битов. Однако у кубитов есть еще одно свойство, из-за которого квантовые компьютеры значительно больше подвержены ошибкам, чем обычные ПК. Это декогеренция — взаимодействие кубитов с окружающей средой, которое приводит к тому, что они перестают проявлять квантовое поведение. Квантовое состояние кубитов крайне неустойчивое: малейшая вибрация или шум могут привести к тому, что кубиты выйдут из суперпозиции до того, как закончат выполнения вычислений. Сейчас исследователи квантовых технологий работают над тем, чтобы защитить кубиты от внешнего воздействия, — для этого их помещают в суперохлаждаемые холодильники и вакуумные камеры.

В настоящее время в России есть серьезные наработки в области квантовых технологий: так, например, в конце сентября 2019 года ученые из Казанского квантового центра протестировали квантовое шифрование на волоконнооптической линии связи протяженностью 143 километра и тем самым установили мировой рекорд.

Для стратегических интересов России наиболее важны квантовые вычисления, по которым мы отстаем от других стран. Как объясняет Руслан Юнусов, степень готовности квантовых технологий определяется по шкале QTRL: уровень QTRL1 означает существование только теоретических разработок, а последний, девятый уровень — означает то самое «квантовое превосходство», то есть возможность квантового компьютера превзойти обычный ПК. По словам Юнусова, разработки компаний в мире на данный момент соответствуют уровням QTRL4÷QTRL5. Это означает, что в вычислительных системах пока не решена задача реализации квантовых кодов в коррекции ошибок и, соответственно, на них не могут быть в полном объеме реализованы практически значимые алгоритмы.

В России в настоящее время реализованы только про-

тотипы квантовых компьютеров с двумя кубитами и квантовые симуляторы с 10÷20 кубитами, что соответствует уровню QTRL3÷QTRL4. Глава РКЦ отметил, что наиболее перспективными платформами в мире считаются три: сверхпроводящие цепочки, нейтральные атомы и ионы в ловушках (уровень развития QTRL4÷QTRL5). Эти направления достаточно сильно развиты и в России (QTRL2÷QTRL4).

Квантовые 30÷50 кубитные устройства, как указано в дорожной карте, должны появиться только в 2024 году. В том же 2024-м Россия должна решить задачу квантового превосходства, а для квантовых вычислений уже будет запущена облачная платформа. Общий объем инвестиций, предусмотренный документом, составляет 51 млрд руб.

Тем не менее, нужно понимать, что пока этот документ представляет собой лишь проект, который еще не начали реализовывать. А чтобы быть конкурентоспособной в области квантовых технологий России надо действовать немедленно.

Мы прекрасно помним, что СССР был одним из лидеров в этой сфере — все Нобелевские премии советских и российских физиков связаны именно с достижениями в квантовой физике, то есть как раз они и осуществляли «первую квантовую революцию». В стране еще остались научные группы, специализирующиеся на квантовой физике, но им срочно нужна поддержка как со стороны государства, так и от коммерческих заказчиков.

Как подчеркнул Руслан Юнусов, в России критическими барьерами развития квантовых технологий являются: недостаточная консолидация научно-технологического сообщества и отсутствие прочных связей с индустрией.

Мнение президента РАН Александра Сергеева: «На столь имиджевом Менделеевском съезде (сентябрь 2019 г.) много говорилось о перспективах хемоинформатики*. Слово заумное, но смысл прост. Прежде чем скрещивать ужа с ежом, а стронций с цианидом, ученые на суперкомпьютерах просчитывают предварительные результаты такого мезальянса. И если получается колючая проволока, то и не тратят время на их принудительное соитие. Российские ученые были и рады бы такой прелюдии, но вот беда — своих суперкомпьютеров в стране нет от слова «совсем». Один несчастный «Ломоносов-2» болтается не в первой сотне. В ТОП-500. Да и тот с «чужими» железяками в мозгах».

«Говорить о создании российского суперкомпьютера бессмысленно. У нас просто нет в стране технологий по производству микро — и наноэлектроники с необходимым топологическим размером. Ничего нет. Что-то планируется сделать, но отставание достигло критического уровня. Сегодня нам бы освоить хотя бы

то, что на порядок хуже по топологическому размеру, чем мировые технологии.

Можно пытаться догнать, а можно прагматично смотреть в будущее на другие направления, в которых мы не так безнадежно отстали. Например, наши ученые активно занимаются темами, которые связаны с созданием систем для обработки информации с помощью нейроморфного интеллекта» (академик Александр Сергеев).

«Сегодня мы живем в цифровую эру, а еще 60 лет назад цифровая и аналоговая система обработки информации активно соперничали. А здесь (показывает на свою голову) аналоговая система. И высокоэффективно работает, почти не потребляя энергии. Сегодня есть направления в информатике: продвижение цифры через суперкомпьютеры. Второе — квантовые технологии (не путайте с квантовыми компьютерами), там совсем другой принцип обработки информации. И нейроморфные системы, основанные на принципах работы человеческого мозга. Да, окончательно отстали в цифре. Значит, надо уделять внимание двум другим системам. И это развитие совершенно новых технологий, когда вы не гонитесь за поездом, который бежит вперед, а заставляете других гнаться за вами» (академик Александр Сергеев).

Мнение Федора Лукьянова, директора по научной работе клуба «Валдай» (правда на несколько другую, но, по нашему мнению, явно зависящую от предыдущего текста, тему):

«О том, что упорядоченный мир закончился, а закономерность стала побочным эффектом череды случайностей (раньше считалось, что наоборот), пишут давно. Равно как и о том, что по мере эрозии правил и норм личностный фактор все больше выходит на авансцену международной политики. Правда, в атмосфере тотального диктата коммуникаций запрос на личности может удовлетворяться двояким образом. Появлением действительно сильных и решительных политиков, готовых брать на себя ответственность и заменять недействующие институты, или имитацией этих качеств, созданием соответствующего образа».

«Гримаса ярости, исказившая лицо девочки-подростка, которая с преувеличенно театральными фиоритурами декламирует, иногда заглядывая в бумажку, заранее подготовленный текст: «фром зе боттом оф зе харт» (Грета Тунберг).

Всклоченный человек, ошарашенный тем, что избранная им тактика необузданного отморозка не опрокинула противников, а, напротив, заставила их объединить усилия и нанести ответный нокаутирующий удар (Борис Джонсон). Профессионал-шоумен, беседующий на камеры со скандальным, но весьма успешным бизнесменом, — оба изображают глав крупных государств, стараясь не «расколоться», как рассмеявшийся артист на сцене (Владимир Зеленский и Дональд Трамп).

Три картинка на протяжении трех дней из самого серд-

* Хемоинформатика — это научная дисциплина, охватывающая дизайн, создание, организацию, управление, поиск, анализ, распространение, визуализацию и использование химической информации.

ца мировой политики. Конец сентября 2019 года. Нью-Йорк. «Высокая неделя» Генассамблеи ООН».

«Перечисленные выше персонажи (пожалуй, за исключением Трампа, все-таки эффект масштаба) — довольно наглядные иллюстрации второго феномена. Зеленский, в буквальном смысле сошедший с телеэкрана в настоящую политическую жизнь. Джонсон, изображающий озверевшего Халка, чтобы отбить у противников желание сопротивляться. И даже странная шведская девочка Грета, ставшая героиней (а не драматургом) трагифарсового спектакля на животрепещущую тему климатических изменений. Все они лицедействуют, полагая, что ампула самоценно, оно ответит на запрос и магическим образом преобразит обстоятельства».

«Но чуда не происходит. Конфликт в Донбассе не урегулируется. Брекзит не совершается. Климат не перестает меняться. Потому, что сколь правдоподобной и убедительной ни была бы иллюзия, реальные процессы фундаментально меняющегося мира идут своим чередом. А значит, их последствия аукнутся, причем в усиленном виде, когда рассеется одурманивающий эффект». (Федор Лукьянов — доклад «Валдайского клуба», в котором авторы пытаются дать оценку состояния мирового устройства. Его название — **«Время взрослеть, или Оправдание анархии*»**. Как отсутствие мирового порядка может способствовать ответственному поведению государств».)

В Сочи 30 сентября открылся XVI ежегодный форум Валдайского клуба, основной темой которого на этот раз стал Восток в широком понимании — от его западной оконечности в Магрибе и Леванте через евразийский массив до тихоокеанских просторов. Сюжет столь масштабный, что язык не повернется назвать его региональным. Восток сегодня — самая динамичная и бурно развивающаяся (во всех смыслах) часть мира, глобальные перспективы зависят именно от того, что будет там. Кстати, Восток в силу своей культуры и традиции пока в меньшей степени подвержен описанной выше театрализации, здесь «железо» по-прежнему важнее «программного обеспечения», хотя общие тенденции стороной не обходят.

За предыдущее пятилетие осмысление двигалось по сложной траектории. От призыва к мировому сообществу в 2014 году: *отложить распри и договориться о новых «правилах игры», дабы избежать «игры без правил»*. До констатации в 2018 м: *«Развилка формирования эффективно функционирующего международного порядка на основе глобального управления пройдена. Мир... соскользнул в эпоху односторонних решений — эта тенденция объективна, ею нельзя управлять, но необходимо понимать ее последствия»*. Далее высказывалось сомнение в вероятности *«построения нового*

порядка в разнообразном взаимосвязанном мире государств, которые не станут менее эгоистичными».

Доклад 2019, по сути, завершает этот цикл, выдвигая следующую гипотезу: *«Исторический опыт человечества позволяет предположить, что более естественным состоянием международных отношений является анархия, а относительный порядок XX века был результатом специфического стечения обстоятельств именно того периода»*. Иными словами, под сомнение поставлены интеллектуальные и политические искания последних полутора-двух десятилетий, показавших, что ситуация становится все менее подконтрольной любым странам и силам.

Большинство дискуссий были направлены на то, чтобы понять, как восстановить управляемость международными отношениями, вокруг чего государства и народы могут объединиться, чтобы зафиксировать какой-то новый мировой порядок. *«Интеллектуальные баталии ведутся о том, каким станет будущий мировой порядок. Однако, на наш взгляд, вопрос надо формулировать иначе — можно ли вообще назвать порядком наступающее состояние международной среды?»* — полагают составители доклада.

Тема этого года: *«В категорию ведущих мировых держав возвращаются великие цивилизации Востока, в первую очередь китайская»*. Они несут иное понимание принципов организации международных отношений. Европейская традиция последние несколько столетий предусматривала объединения формально равных, лидерство же определялось только силовой способностью его обеспечить». Однако *«и для легизма, и для конфуцианства (классические китайские школы мысли) «верховенство» — понятие не относительное, а абсолютное, изначально присущее одному носителю, и его принадлежность не меняется в зависимости от качеств конкретной державы»*. Даже многократно превосходящие Поднебесную по своим силам «варвары» не становятся от этого лидерами, закон которых справедлив только потому, что подкреплен силовым ресурсом».

Отход от сугубо западнцентричных представлений о мировой политике заставляет поставить несколько фундаментальных вопросов: *возможен ли теперь порядок в принципе? нуждается ли мир в «правилах игры» или только в «технике безопасности»? почему, собственно, государства должны подчиняться определенным правилам? «Наиболее надежным ограничителем агрессивных проявлений одних в отношении других является не право и закон (они — продукт доброй воли и подлежат пересмотру), а неминуемость наказания, которое может последовать в ответ на произвол. Эта неминуемость обеспечивается возможностями других и их решимостью отстаивать свои интересы и принципы даже перед вероятностью катастрофы, которая в случае столкновения ядерных сверхдержав с высокой степенью вероятности примет планетарный харак-*

* Анархия [от греч. αναρχία] — стихийность, неорганизованность, беспорядок, хаос.

тер. В центре внимания — не способ достижения мира, а образ поведения государств и его рамки.

Вывод авторы делают, возможно, несколько шокирующий: *«Мы признаем невозможность создания мирового управления, опирающегося на силы конкретной страны/группы стран, и полагаемся на инстинкт самосохранения государств... Этот новый мир гораздо демократичнее своего предшественника и одновременно гораздо требовательнее к лицам, принимающим решения. Но именно поэтому он открывает огромные возможности для дальнейшего взросления человечества как социума самостоятельных индивидуумов — государств. Для того чтобы воспользоваться ими, нужно лишь осознать серьезность перемен и освободиться от сковывающего интеллектуального наследия уходящей авторитарной эпохи».*

Эмансипация отдельных государств и народов, освобождение их от патроната проявляется, в частности, в том, что жесткие обязывающие альянсы перестают быть доминирующей формой межгосударственных отношений, свобода рук и гибкость действий ценятся все выше даже теми, кто в эти альянсы входит. Но тем важнее налаживание взаимопонимания и осознание важности самоограничения — для выживания и обеспечения безопасности в условиях отсутствия эффективных правил.

Возвращаясь к начальной теме — *подлинное требование времени прямо противоположно духу лицедейства, воцарившемуся в мировой политике. Личностный фактор как медийная имитация противоречит необходимости сильных и ответственных лидеров, понимающих реальные опасности, а не играющих в такое понимание на потребу разочарованной прежними властителями публике. Этот контраст все более разителен. Может быть, Валдайский доклад хотя бы отчасти достигнет своей цели и поспособствует пониманию того, что **шоу не должно продолжаться.***

О наболевшем...: принято считать, что государственное образование под названием Украина чётко разделено на две части — *Восток и Запад, которым никогда не сойтись.* Это, разумеется, сильно упрощённый подход. Кроме «западэнской», тяготеющей к Польше Украины и ментально российского Юго-Востока имеются и культурно-административный центр с «матерью городов русских», оплотом Киевской Руси, и промышленное Запорожье с его традициями казачьей вольницы, и Одесса с её неповторимой культурой.

И всё же разделение на Запад и Восток весьма ощутимо. *Это разные культуры, разные центры притяжения, истории, народы, языки, цивилизации, глубинные противоречия между которыми не дают возможности нормально жить и развиваться вместе. Они во всём разные. И если многокультурность России с базисной русской культурой успешно существует в одной общности именно за счёт того, что этих культур много,*

то двухкультурность Украины является камнем преткновения отношений, каждый тянет одеяло на себя.

Евромайдан, последовавший за ним государственный переворот в Киеве и, как следствие, «крымская весна» и бойня на Донбассе отбросили отношения между Россией и Украиной далеко-далеко назад. Разговоры о взаимной интеграции смолкли, сменившись воинственной риторикой с украинской стороны и жёстким, холодным расчётом с российской.

Прежде всего стоит понять, как российско-украинские отношения воспринимаются в целом россиянами и украинцами, что это для них такое. И тут нас, россиян, ждёт сюрприз. Дело в том, что даже если россияне воспринимают Украину как братскую, хоть и сошедшую с ума страну, они её воспринимают именно как другую страну. Для России взаимодействие с Украиной — *исключительно внешнеполитический фактор.* Никто не считает Украину «огородом России», который пора бы вернуть. Политические элиты не ориентируются в своих действиях на отношение к Украине. И даже пресловутый вопрос-пароль «чей Крым?» используется в основном политическими маргиналами для провокаций.

Напротив, российско-украинские отношения на Украине давно являются фактором внутривосточной борьбы — они обсуждаются не как внешнеполитический сюжет, а как маркер ориентации политических сил. Причём если среди населения желание мира и дружбы с соседом превалирует, хоть и не так сильно, как нам хотелось бы, то на политическом фронте всё иначе. Тут человек, который заявит, что с Россией надо дружить, мгновенно превращается во «врага государства» и подвергается шельмованию.

Порошенко и его команда исповедовали совершенно пещерный вариант русофобии, строя на этом всё своё существование. Но и Зеленский, заявляя о необходимости договариваться, враждебной риторики не сменил. *В его версии — Россия по-прежнему жестокий враг, с которым просто надо вести переговоры ради достижения своих профитов, не более того.*

Внутренние конфликты Украины основаны на устойчивых представлениях о том, что её восточная и западная части — это разные истории, народы, языки, культуры, цивилизации, глубинные противоречия между которыми *не дают возможности нормально жить и развиваться вместе.* Но неоспоримым фактом является и то, что в основе тех или иных политических взглядов и оценок жителей этих макрорегионов *лежит различное отношение к России.*

«Формула Штайнмайера», подписанная украинской стороной, лишь незначительно приоткрывает «форточку надежды» на окончание гражданской войны. *Это больше символический жест, чем функциональный шаг к реализации Минских соглашений или любых других*

мирных договоренностей. Но очень показательный. Две трети страны хочет окончания братоубийственного конфликта на востоке. И только *олигархический раскол традиционно взбивает националистическую пену в Киеве*. Владимир Зеленский наблюдал за реакцией этих кругов, рискуя получить Майдан, но тем не менее, *путь к дальнейшим мирным переговорам оставался открытым*.

Однако после визита президента Украины Владимира Зеленского в Нью-Йорк и его встречи с президентом США Дональдом Трампом *развелись последние иллюзии Киева из разряда — «заграница нам поможет»*. «Вы встретитесь с президентом Путиным и решите вашу проблему. Это будет огромным достижением», — сказал Трамп Зеленскому во время их встречи. Ранее Зеленский пообщался с президентом Франции Эммануэлем Макроном и федеральным канцлером Германии Ангелой Меркель, от которых получил аналогичный месседж, но в более мягкой форме. *Если Трампу Украина откровенно безразлична, то лидеров Франции и Германии она начинает раздражать*.

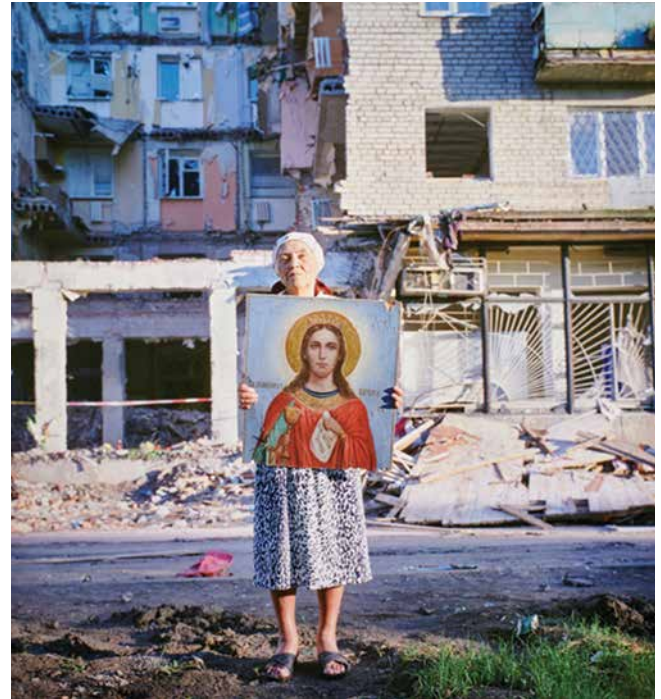
Подписание «формулы Штайнмайера» говорит и о том, что в мире *сложился временный консенсус в отношении Донбасса*. Европа, США и Россия готовы к новому раунду переговоров и потому не оставляют иных вариантов для киевских властей. Далеко не факт, что проблему удастся решить сейчас, тем не менее *умиротворение украинских «ястребов» пока выгодно всем*. Правда, на поиск компромиссов у сторон не так много времени. Окно возможностей открыто до активного старта президентской кампании в США, осталось около полугода. Потом украинская тематика сильно политизируется. Наконец, не факт, что *следующий хозяин Белого дома будет готов лечить эту рану*.

Горит оно все!

В Вене проходит масштабная выставка «Between fire & fire*». Украинское искусство сейчас» Важнейшее художественное событие перекрестного Года культуры Австрии–Украины, выставка актуального украинского искусства последних лет после Майдана проходит при поддержке Украинского института искусств и Zenko Gallery. Экспозиция развернута в гигантском зале Semper Depot — выставочном пространстве Академии изящных искусств Вены. Здесь представлены работы 22 молодых украинских художников — объекты, инсталляции, фотографии и перформансы, а также пять многометровых металлических горельефов из недавно созданного во Львове Мемориального музея тоталитарных режимов «Территория террора». До прошлого года эти фигуры являлись частью скульптурной композиции Монуменга Славы. Композиция была частично демонтирована, и снятые фрагменты попали в музей.

* Between fire & fire — [англ. — Между огнем и огнем].

Пылающий Майдан, Крым и Донбасс, травма войны, потерянные территории, миллионы перемещенных лиц, ностальгия по советскому прошлому своих бабушек-дедушек — всю эту гамму чувств и переживаний современных украинцев удалось передать молодым художникам. Первое, что видят посетители, попадая в зал Semper Depot, — *это фото Александра Чекменева из серии «Донбасс»: немолодая женщина с иконой в руках перед домом, в который попала бомба*.



Метафористический взгляд на ситуацию из Донецка (почти по Лещу):

Орудийный залп не всегда возвещает революцию.

Когда миф сталкивается с мифом, удар получается очень даже настоящим.

Конституция государства не должна вредить конституции его граждан.

Чтобы стать бессмертным, надо для начала умереть.

В доме повешенного не говорят о веревке. А в доме палача?

О пользе конфет: хоть шоколадом корову корми — какао не выдоишь.

То, что начало разлагаться, справедливо считает всякий анализ излишним.

Об эффективности киевского управления: протирать штаны можно и сидя на троне.

О нем говорят: «Лев!» Ну и что? Пустынь в Украине у

нас нет. В цирк его или в зоопарк! А то и чучело набить — для музея.

Об экспертах из Брюсселя: нет недостатка в эскимосах, готовых учить жителей Конго, как вести себя в жару.

Достанется кому-то и львиная доля. Вряд ли льву.

Руби сук, на котором сидишь. Не жди, пока тебя на нем вздернут.

Не принесло овце богатства ее золотое руно.

Новый начальник в Раде: "Я красивый, я сильный, я умный, я добрый. И я сам все это заметил!"

«Я ему только пальцем погрожу», — и он положил палец на спусковой крючок.

Не будь снобом — не лги, если правда выгоднее.

— Из одного креста вышли бы две виселицы, — презрительно заметил западный советник-профессионал.

Переливание крови часто идет из кармана в карман.

Песнь свободы не споешь под львовскую дудку.

Учите языки. Даже несуществующие. Даже мову.

Количество произнесенных на Украине русских слов надо так преумножить, чтобы для них не хватило надзирателей.

Нельзя притвориться свободным.

Снося памятники, оставляйте постаменты. Пригодятся на будущее.

Разве можно доводить городской транспорт до такого состояния, что он годится только на сооружение баррикад.

Уж лучше надпись «Вход воспрещен» чем «Выхода нет».

Никому не рассказывай своих снов. Вдруг к власти придут фрейдисты с правобережья!

Мазохисты тоже признаются под пытками в чем угодно. Из благодарности.

В одних странах изгнание — тягчайшее наказание, а в других за право на него борются гуманисты.

С кем бы сосватать бесплодную нашу свободу?

Я мечтаю о якоре, который вытянул бы за собой наш донецкий берег.

Если мне придется встретить своих убийц на том свете, лучше уже буду с ними жить на этом.

Самое страшное в лице врага — то, что оно так похоже на мое.

И последнее: чем лучше память, тем больше можно забыть.

Мнение *Малека Дудакова — директора цифровых исследований Центра изучения новых коммуникаций, автора доклада «Цифровая революция в Гонконге. Роль онлайн-инструментов в массовых протестах 2019 года»: «Соцсети действительно давно используются в протестах — и в «арабской весне» и во время различных анархистских и антифашистских выступлениях 2012–2014 года в том же Гонконге».*

Главное отличие нынешнего протеста в Гонконге состоит в том, что он полностью опирается на те самые *цифровые инструменты, соцсети*, в первую очередь *Telegram*, и разные другие сервисные приложения. Потому что предыдущие протесты все-таки проводились через какие-то институты — в основном через *партийные организации или профсоюзы*.

Сейчас мы видим качественное развитие в сторону настоящего *горизонтального протеста*, где не существует никаких институциональных организаций, стоящих за ним.

Есть какие-то мелкие организации внутри самого Гонконга, которые поддерживают и помогают развитию этого протеста, но в целом он опирается именно на *горизонтальную координацию*, мобилизацию протестующих, плохо друг с другом связанных, имеющих разные политические взгляды, но объединенных общей идеей. И это все, наверное, стало возможно именно благодаря *цифровым инструментам*, которые они используют.

Мнение «О цифровой революции» и мобильных коммуникациях писателя *Александра Гениса*:

«Я крепился дольше всех и не заводил мобильного телефона, из-за чего одни считали меня пещерным человеком, другие — последним могиканином, третьи — анахоретом, четвертые перестали со мной говорить, во всяком случае, по телефону.

Не выдержав тотальной атаки, я, наконец, купил айфон, чтобы узнать, почему другие два миллиарда землян не могут без него жить. До тех пор я не видел, если не считать бумажника, чтобы предмет, помещающийся в задний карман, так решительно менял бы привычки, характер и природу своего владельца».

Прежде всего мобильник, как конь монголам, навязывает кочевой образ жизни. Если ошеломительный прогресс коммуникаций оторвал нас от рабочего места, соединив его с домашним адресом, то айфон упразднил и эту привязанность, выставив нас на двор.

Телефону безразлична среда его и нашего обитания. В этом изотропном пространстве исчезают базовые различия — внутри и снаружи, здесь и везде, под небом или крышей. Только вчера мы собирали с друзьями грибы в глухом лесу. При этом периодически каждый из нас вел по мобильнику рабочие разговоры, не признаваясь, что ради них отрывается от сыроежек. Посмотрев на это зрелище со стороны, я подумал, что еще лет 20 назад нас бы приняли за сумасшедших: на опушке взрослые дядьки говорят в трубку без провода, притворяясь, что вершат важные дела.

Расправившись с пространством, айфон взялся за время. Оно и без того постоянно прессуется. Когда-то новости шли со скоростью лошадей и парусников. Поэтому иногда войны кончались до того, как весть о мире доходила до противников. Именно это произошло в Америке, когда генерал Эндрю Джексон победил англичан *после* перемирия, благодаря чему стал президентом и украсил 20-долларовую купюру.

Телефон, скуля и позвякивая, держит нас в курсе дел — важных, неважных, забавных и ненужных. С ним мы живем в сугубо настоящем времени, но вряд ли так, как хотят буддисты.

— Не в силах управлять прошедшим, — уверяют они, — и не зная будущего, мы распоряжаемся только настоящим.

Похоже, однако, что оно распоряжается нами — под при-

смотром неизбежного мобильника, и всем это нравится!

Универсальная примета нашего странного времени — глаза, опущенные долу. Впрочем, те, кто идет позади и на нас натывает, тоже смотрят вниз — на свои телефоны. От них не отрываются в кино и постели, за рулем и ресторанным столиком, в кругу друзей и наедине с любимой, и даже (сам видел) — в венецианской гондоле. Что же мы надеемся увидеть на голубых экранчиках такого важного, ради чего готовы отключиться от окружающего даже тогда, когда это чревато аварией, скандалом или чрезмерной, как в эпизоде с Венецией, глупостью?

Пожалуй, из всех перемен, которые мобильный телефон внес в жизнь, наиболее таинственная связана не с пространством или временем, а с личностью, которую он взял напрокат и пустил на распыл, распространив на сетевую вселенную. Презрев прагматическую пользу, телефон давно перерос свое утилитарное прошлое. Из заурядного средства связи он превратился в экзистенциальное орудие, утверждающее и умножающее наше присутствие в этом мире. Включая телефон, мы каждый раз убеждаемся в собственном существовании и делимся им со всеми. Телефон, как пульс, посылает сигналы, говорящие о том, что мы живы, что мы есть — здесь и сейчас. Зуд общения вызван бескорыстной и непреодолимой жаждой публичности, за которой стоит подспудный страх затеряться в толпе себе подобных с телефончиками.

