

Доклад «Состояние будущего – 2012 г.»

Аннотация для руководителей

Мир становится лучше, чем полагают пессимисты, но будет полон больших опасностей, чем предсказывают самые смелые оптимисты. После 16 лет глобальных исследований в рамках Проекта «Миллениум» стало ясно, что существует больше согласия о том, как построить лучшее будущее, чем это преподносится СМИ. Если ознакомиться со многими плохими и непринятыми хорошими решениями в мире – изо дня в день, из года в год – то приходится только удивляться тому прогрессу, который мы достигли.

В Докладе нынешнего года подтверждается, что мир становится богаче, здоровее, образованнее, более мирным, лучше взаимосвязанным и что люди живут дольше, однако половина мира является потенциально неустойчивой. Волны протеста по всему миру показывают растущее нежелание мириться с неэтичными решениями властных элит. Более образованное и подключенное к Интернету поколение выступает против злоупотреблений властью. Цены на продукты питания растут, уровень грунтовых вод падает, коррупция и организованная преступность растут, экологические основы нашего жизнеобеспечения ослабевают, задолженность и экономическая нестабильность растут, климатические изменения продолжаются, а разрыв между богатыми и бедными продолжает опасно увеличиваться. Тем не менее, крайняя нищета снизилась с 52% в 1981 году до 20% в 2010 году.

Становится все более очевидным, что в мире есть ресурсы для решения имеющихся проблем. В то же время нынешние структуры принятия решений не действуют достаточно быстро и в необходимых масштабах для глобальных проблем. Конференция ООН по устойчивому развитию (Рио +20) вдохновила многих лидеров неправительственных организаций, корпораций, университетов и муниципалитетов для объединения своих усилий, не дожидаясь действий правительств на национальном уровне. Новые формы совместной деятельности начинают выходить от самоорганизующихся движений *Арабская весна / Пробуждение* до интернетовских сайтов *makerbot.com* и *adafruit.com*, которые предоставляют открытые для доступа компьютерные программы трехмерных принтеров для отдельных лиц – будущих местных производителей, а также до других интернетовских адресов таких, как *avaaz.org* для политиков. Сформировались государственно-частные партнерства и добровольные коалиции для борьбы с болезнями и нищетой и для создания лучшей планеты. Информационные и коммуникационные системы – от простых мобильных телефонов до суперкомпьютеров – помогают наращивать эффективность систем принятия решений людьми во всем мире. Логично предположить, что с ускорением темпов этих изменений, в конечном счете, человечество и технологии соединятся для создания новых видов принятия решений с глобальной обратной связью. в реальном времени

Но история учит нас, что хорошие идеи и технологии могут иметь непредсказуемые и негативные последствия. Эти возможности, в конечном счете, позволят одному человеку, действуя в одиночку, создать и разместить биологическое оружие массового уничтожения, а организованной преступности стать более мощной, чем сейчас, когда ее совокупный доход уже в два раза превышает все военные бюджеты вместе взятые. Эти и другие опасные будущие возможности, рассматриваемые в Главе 1, не являются неизбежными. Есть много замечательных решений, которые прорабатываются и успешно реализуются без ведома широкой общественности. Каждый год, проект «Миллениум» обновляет данные о ситуации в мире и перспективах на будущее, причем большая часть обновлений происходит медленно, но верно в положительном направлении. Тем не менее, мир вступил в гонку, стараясь осуществить все возрастающие способы улучшения условий для человека при, по-видимому, все возрастающей сложности и масштабами глобальных проблем.

Итак, каковы успехи в этой гонке? Какой счет до сих пор? Отслеживание тенденций изменения 28 переменных, используемых для вычисления глобального индекса состояния будущего в проекте «Миллениум», используется для вычисления балльных оценок результативности деятельности человечества по решению самых важных проблем (см. вставка 1). Международная группа экспертов, используя «дельфийский» метод прогнозирования, отобрала более ста индикаторов прогресса или регресса в решении 15 глобальных проблем (Глава 1). Затем выбрали переменные параметры, по которым имелись по крайней мере 20-ти летние надежные исторические данные. Полученные 28 переменных были переданы международной группе экспертов, отобранных центрами проекта «Миллениум», для прогнозирования лучших и худших значений величин для каждой переменной в последующие 10 лет. Результаты были обработаны для получения индекса состояния будущего (ИСБ) через 10 лет. В главе 2 дано краткое изложение этого исследования. ИСБ также могут быть созданы для стран или секторов.

Вставка 1

Где мы выигрываем?

- доступ к воде
- уровень грамотности
- Ожидаемая продолжительность жизни при рождении
- бедность - прожить на 1,25 доллара в день
- младенческая смертность
- войны
- распространенность ВИЧ
- число пользователей интернетом
- ВВП на душу населения
- количество женщин в парламентах
- количество учащихся в средних школах
- энергоэффективность
- рост численности населения
- распространенность недоедания
- распространение ядерного оружия

Где мы теряем?

- общая задолженность
- безработица
- неравенство в доходах
- отношение экологический след /биоемкость
- выбросы парниковых газов
- теракты
- явка избирателей

Где нет значительных изменений или изменения неясны?

- коррупция
- право на свободы
- электроэнергия из возобновляемых источников
- лесные земли
- расходы на НИОКР
- количество врачей на душу населения

В докладе «Состояние будущего -2012» на рис. 1 видно, что наше будущее становится лучше, но более медленными темпами, чем происходило улучшение за последние 20 лет. Тем не менее, во многих из областей, где мы выигрываем, улучшение не достигается достаточно быстро, например это относится к сокращению ВИЧ, недоеданию, задолженности стран и распространению ядерного оружия. В зоне неопределенности находятся серьезные проблемы: коррупция, политические свободы, потребление ископаемого топлива и лесов. Проблемы в некоторых из областей, где ситуация ухудшается, могут иметь весьма серьезные последствия. Это - безработица, выбросы парниковых газов, задолженность, неравенство по доходам и терроризм. Тем не менее, эта подборка данных показывает, что через 10 лет в итоге жить будет лучше, чем сегодня. Мы выигрываем больше, чем мы теряем.

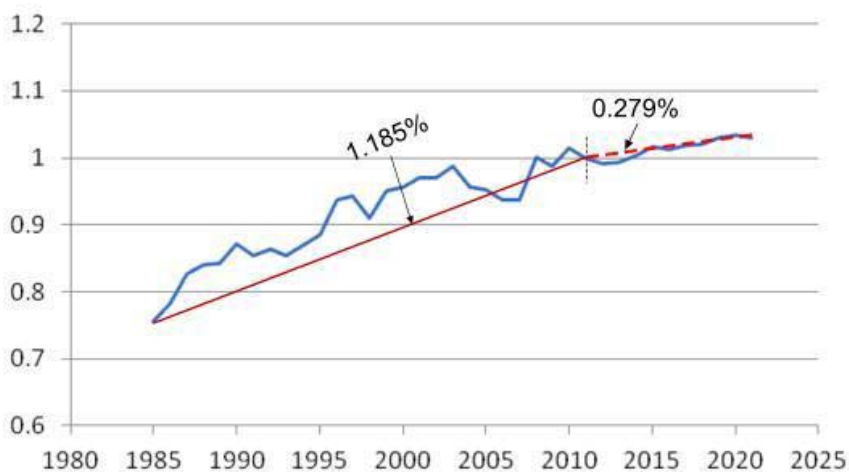


Рис 1 Индекс состояния будущего-2012.

Некоторые факторы для раздумья

В мире наступает потепление быстрее, чем указывают последние прогнозы Международной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК). По данным Национального управления по исследованию океанов и атмосферы (США) первые шесть месяцев 2012 года были самыми жаркими в США с начала наблюдений за погодой в 1895 году. США также испытывают самую сильную засуху за последние 56 лет, от чего сокращаются урожаи кукурузы и сои, что, как ожидается, приведет к росту мировых цен на продовольствие. Суммарные антропогенные выбросы парниковых газов составляют около 49,5 гигатонн CO₂-экв. в год. Природа поглощает примерно половину этих выбросов ежегодно, но ее поглощающая способность сокращается. Глобальные экосистемные услуги сокращаются быстрее, чем природа может их восполнить. Ледники тают, ледниковый покров у полюсов утоньшается, а коралловые рифы погибают. Быстрый рост населения и экономики за последние сто лет ослабил экологический потенциал поддержания жизни на Земле; последствия в течение последующих ста лет могут быть гораздо заметнее. Настало время для разработки США и Китаем десятилетней - подобно проекту «Аполлон» - цели и глобальной научно-исследовательской программы по климатическим изменениям. Эти две страны являются главными эмитентами парниковых газов и крупнейшими экономическими державами.

С 1990 года более 2 млрд. человек получили доступ к питьевой воде, хотя 783 млн людей все еще этого не имеют..В то же время, уровень грунтовых вод падает по всему миру, 40% человечества получает воду из источников, контролируемых двумя или более странами, а мировой спрос на воду может на 40% превышать предложение. Медленное, но неуклонное таяние гималайских ледников является одной из самых больших экологических угроз безопасности в Азии, горы которой содержат 40% мировых запасов пресной воды, которую несут для 40% человечества семь великих азиатских рек. Необходимы новые технологии в опреснении воды, такие как сжатие морской воды для получения струй пара, фильтрация с помощью углеродных нанотрубок и обратного осмоса, наряду с менее дорогостоящей водоочисткой от загрязнения и расширением водосборных площадей. Будущие потребности в пресной воде могут быть снижены путем использования соленой воды для ведения сельского хозяйства на морском побережье, гидропонике, аквапонике, вертикальных сельскохозяйственных установках в городских зданиях, производства реального мяса без выращивания животных, распространения вегетарианства, ремонта протекающих труб и повторного использования очищенной воды.

Ожидается, что население планеты возрастет на еще 2 миллиарда только за предстоящие 38 лет и создаст беспрецедентный спрос на ресурсы. Большая часть этого роста будет в городах Азии с низким уровнем доходов. Сейчас в Азии живет 4,2 млрд. человек и ожидается, что население будет расти до 5,9 млрд к 2050 году. К 2030 году ожидается, что средний класс в мире вырастет на 66%-, а это еще около 3 млрд. потребителей с повышенной покупательной способностью и ожиданиями. Динамика численности населения меняется от высокой смертности и высокой рождаемости к низкой смертности и низкой рождаемости. Коэффициент фертильности в мире снизился с 6 детей в 1900 году до 2,5 в настоящее время. Если продолжится снижение рождаемость, то население мира действительно может сократиться до 6,2 млрд. к 2100 году, что приведет к миру пожилых людей, которого будет трудно обеспечивать. Сейчас ожидаемая продолжительность жизни при рождении составляет 68 лет, а по прогнозам она вырастет до 81 года к 2100 году. К 2050 году на Земле может проживать столько людей старше 65 лет, сколько будет жителей моложе 15 лет, что потребует новую концепцию выхода на пенсию. В течение ближайших 20-30 лет ожидаются научные и медицинские достижения, которые могли бы обеспечить многим людям более долгую и продуктивную жизнь, чем большинство населения может поверить сегодня. Люди будут работать дольше и создадут много форм самостоятельной теле-занятости, неполного рабочего дня, и заменяемых рабочих мест, чтобы уменьшить экономическое бремя для молодого поколения и для поддержания уровня жизни. Если не появятся новые концепции занятости, то повышенная политическая нестабильность представляется неизбежной.

Современные демографические сдвиги и улучшение образования в сочетании с экономической нестабильностью увеличивают спрос на более открытые демократические системы. Хотя последние 20 лет были ростом демократии, Freedom House сообщает, что политические и гражданские свободы сократились в 2011 году - шестой год подряд. Новые демократические государства должны разобраться с злоупотреблениями властью в предыдущие годы, чтобы заработать у граждан авторитет без увеличения социальной розни, замедления процесса примирения сторон, а также сокращения прав человека. Образованная и правильно информированная общественность имеет решающее значение для демократии, и поэтому важно научиться противодействовать и предупреждать различные идеологические кампании дезинформации, информационные войны, политически мотивированную государственную цензуру, самоцензуру журналистов, контроль групп специального интереса над интернетом и другими средствами массовой информации и одновременно укреплять поиски истины.

Человечество нуждается в глобальном, многостороннем, в основном долгосрочном видении будущего с долгосрочными целями, чтобы иметь возможность принимать более обоснованные решения сегодня о том, как строить более светлое будущее. Достижение таких долгосрочных целей, как высадка на Луну или искоренение оспы, которые считались невозможными, вдохновили многих выйти за рамки эгоистичных, краткосрочных экономических интересов и сосредоточиться на великих свершениях. Краткосрочный, эгоистичный подход к принятию экономических решений привел ко многим проблемам, начиная от кризиса евро до политического тупика в Вашингтоне и недостаточными действиями, предложенными Конференцией Рио +20. Варианты для создания и обновления национальной, глобальной и корпоративной стратегической дальновидности, настолько

сложны и меняются так быстро, что это практически невозможно для лиц, принимающих решения собрать и понять информацию, необходимую для выработки и реализации согласованной политики. В то же время, последствия непоследовательной политики настолько серьезны, что для совершенствования устойчивости к появляющимся проблемам необходимы новые системы коллективного интеллекта

Более 2 млрд. пользователей интернета, свыше 6 миллиардов абонентов мобильной телефонии и несчетные миллиарды электронных устройств взаимодействуют в огромной, работающей в реальном времени мультисети, оказывающей воздействие на каждый аспект человеческой деятельности. Происходит гонка по завершению создания глобальной нервной системы цивилизации. По прогнозам фирмы Ericsson 85% населения мира будут охвачены высокоскоростным мобильным интернетом в 2017 году. Человечество, застроенная человеком окружающая среда, и всепроникающая компьютеризация становятся континуумом сознания и технологии, отражающим весь спектр человеческого поведения - от индивидуальной благотворительности до организованной преступности. Из этой конвергенции в мировом масштабе умов, информации и технологий по всему миру возникнут новые формы цивилизации.

Если допустить отсутствие нового европейского кризиса и спад экономики в Европе в результате рецессии на 0,3%, МВФ считает, что мировая экономика будет расти на 3,5% в 2012 году. При росте глобального населения на 1%, человечество станет жить зажиточнее по нынешним меркам на около 2,5%. По данным Всемирного банка, сократилось население, живущие в крайней нищете (\$ 1,25 в день), с 1,94 миллиарда человек (52% глобального населения) в 1981 году до 1,29 млрд. долларов США (около 20% населения) в 2010 году, в то время как численность населения мира возросла с 4,5 млрд до почти 7 миллиардов за это же время. При таких темпах, однако, около 1 миллиарда человек все еще может оказаться живущим в крайней нищете в 2015 году. Безработица в мире выросла до 9% в 2011 году от 8,3% в 2010 году. Геоэкономическое распределение могущества быстро меняется по мере того, как растет влияние стран БРИК и других быстроразвивающихся экономик, а также многонациональных предприятий. В странах с более высокими доходами и нехваткой рабочей силы потребуются работники из стран с низким и средним уровнем доходов и с избыточной рабочей силой. Это может далее усугубить проблему утечки мозгов, хотя можно подсоединить совместимые онлайн-новые компьютерные системы за рубежом к тем, которые действуют в развитых странах. Мир нуждается в долгосрочном стратегическом плане глобального партнерства между богатыми и бедными. Такой план должен использовать рычаги свободного рынка и правила, основанные на глобальной этике.

Здоровье человечества продолжает улучшаться. Снижается число инфекционных заболеваний, а также смертность от таких болезней, как малярия, корь и даже ВИЧ /СПИД. Появление новых ВИЧ-инфекций снизилось на 21% за последние 12 лет, а смертность от СПИДа уменьшилась на 19% в период между 2004 и 2010 годами. Государственная инспекция по продовольствию и медикаментам США одобрила Труада – первое лекарство, одобренное для снижения риска ВИЧ-инфекции среди неинфицированных лиц. Тем не менее, каждый год в течение последних 40 лет обнаруживали по одной новой инфекционной болезни, а в настоящее время имеются 20 болезней с лекарственной устойчивостью. Вновь появились, такие старые болезни, как холера, желтая лихорадка, чума, дифтерия и ряд других. В последние шесть лет выявлены более 1100 эпидемий. Международное сотрудничество по борьбе с ВИЧ, атипичной пневмонией и H1N1 (свиной грипп) привело к построению улучшенных глобальных систем здравоохранения. Значительные успехи в области здравоохранения и медицинского обслуживания за последние 20 лет могут быть подорваны нынешними экономическими проблемами, из-за которых сокращаются средства на здравоохранение во всем мире. Глобальный государственный долг достигает около \$ 40 трлн, в то время как мировой ВВП в 2012 году составляет около \$ 80 трлн (ППС). Билл Гейтс и другие олигархи, выделяющие средства на программы здравоохранения, призвали правительства «группы 20» выполнить свои обещания по выделению \$ 80 млрд ежегодно, начиная с 2015 года, на создание более здорового мира. Из-за старения населения планеты и распространения малоподвижного образа жизни, основной причиной смерти в развивающихся, так и промышленно развитых странах в настоящее время являются сердечно-сосудистые заболевания. В то же время, инфекционные заболевания являются второй по величине причиной смерти и вызывают около 67% всех предотвратимых случаев смерти детей до пяти лет (пневмония, диарея, малярия и корь). Тем не менее, за последние 20 лет умирают на 30% меньше детей до пяти лет. Смертность от инфекционных заболеваний сократилась с 25% в 1998 году до менее, чем 16% в 2010 году..

Ускорение изменений и взаимозависимость в мире, а также растущее многообразие выбора и вовлечение все большего числа людей и культур в принятие решений, повышают неопределенность, непредсказуемость, амбивалентность и неожиданность. Это возрастающее усложнение вынуждает людей полагаться все больше на советы экспертов и компьютеры. Так же, как вегетативная нервная система отвечает за биологическую основу принятия решений, компьютерные системы принимают изо дня в день решения для цивилизации. Ускорение изменений сокращает время от осознания необходимости принять решение до завершения всех шагов, чтобы сделать правильное решение. В результате, институты и процессы принятия решений в мире неэффективны, медленно действуют и плохо информированы. Институциональные структуры не ожидают ускоряющихся изменений и не реагируют достаточно быстро на них. Следовательно, социальные волнения, скорее всего, будут продолжаться до тех пор, пока новые структуры не обеспечат лучшее управление. Такая ситуация может вызвать возврат к сотрудничеству на уровне городов и субрегиональному сотрудничеству как главному рычагу политического руководства и управления. Современные задачи не могут быть решены действующими в одиночку правительствами, корпорациями, неправительственными организациями, университетами и межправительственными органами. Следовательно, необходимо

развивать трансинституциональный подход к принятию решений и создавать совместные платформы для трансинституционального процесса принятия решений и их реализации.

Хотя обширная часть населения планеты живет в условиях мира, половина населения продолжает оставаться уязвимой к социальной нестабильности и насилию в связи с ростом глобального и локального неравенства, падения уровня грунтовых вод, растущей потребности в энергии, устаревшими организационными структурами, неэффективными правовыми системами, а также увеличивающимися расходами на питание, воду и энергию. Из-за ухудшения политических, экологических и экономических условий на местах можно ожидать усиления миграционных процессов, что, в свою очередь, может создать новые конфликты. А если учесть будущие последствия изменения климата, то число мигрантов может достичь до 400 миллионов к 2050 году, что приведет к дальнейшему формированию условий для конфликтов. Тем не менее, вероятность появления более спокойного мира растет в связи с ростом демократии, международной торговли, глобальных средств массовой информации, интернета, НПО, спутниковых наблюдений, улучшения доступа к ресурсам и эволюции ООН и других международных и региональных организаций.

Количество ядерного оружия снизилось с 65000 единиц в 1985 году до 11540 в 2011 году. Войн, определяемых событиями с 1000 или более смертей в боевых действиях, становится неуклонно меньше на протяжении последних двух десятилетий, хотя в последние два года наблюдается рост, в основном за счет процесса «Арабская весна / Пробуждение». Терроризм меняется, переходя от транснациональных организованных атак к нападениям небольших групп и отдельных лиц. Заказ по почте ДНК и производство в будущем на рабочем столе молекулярной и фармацевтической продукции могут когда-нибудь дать отдельным лицам возможность производить и использовать оружие массового уничтожения из биологического оружия. Для снижения риска таких угроз в будущем потребуется повсеместное применение сенсорных систем в общественных местах, а также улучшение систем психического здоровья и образования. Правительства и промышленные комплексы подвергаются ежедневно кибератакам (шпионаж или саботаж) со стороны правительств других стран, конкурентов, хакеров и организованной преступности. По-видимому, станет неизбежным появление интеллектуальных программ гонки вооружений. Необходимо построение сценариев будущей мирной ситуации и путей ее достижения (ретро-прогнозирование, «back-casting») с участием заинтересованных сторон, чтобы продемонстрировать возможные альтернативы полному спектру возможностей появления конфликта.

Расширение прав и возможностей женщин явилось одним из самых мощных движущих факторов социальной эволюции в прошлом веке и признано важным для решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством. Растет участие женщин в принятии решений, учете их собственных взглядов и требований отчетности о принятых мерах. Женщины составляют 19,8% членов национальных законодательных органов во всем мире, а в 32 странах этот показатель составляет более 30%. Женщины составляют 14,3% от общего числа в 273 председателей в парламентах. 20 женщин являются главами государств и правительств. В мире все чаще оспариваются патриархальные структуры управления. Женщины составляют 41% оплачиваемой занятости в мире, но занимают 20% постов руководителей высокого ранга. По-видимому, необратимым является процесс достижения гендерного политико-экономического равенства. Между тем, насилие в отношении женщин является в настоящее время крупнейшей войной, если судить по ежегодной смертности и жертвам. В некоторых районах, акты насилия в отношении женщин в одной точке в их жизни могут достигать 70%. Около 70% людей, живущих в условиях нищеты, составляют женщины, которых также около 64% из 775 миллионов неграмотных взрослых.

Мир начинает медленно осознавать громадные масштабы угрозы транснациональной организованной преступности (ТОП), но нет глобальной стратегии по борьбе с ней. В отсутствие такой стратегии, доходы ТОП возросли до более чем \$ 3 трлн в год. Ее потенциальная возможность покупать и продавать государственные решения может сделать демократию иллюзией. Управление ООН по наркотикам и преступности призвало все государства разработать национальные стратегии по борьбе с ТОП в целом. Это может внести свой вклад в разработку и реализацию глобальной стратегии и координации.

В течение всего лишь 38 лет, мир должен создать необходимые производственные мощности по производству электричества для дополнительных 3,3 миллиарда человек. Сейчас 1,3 млрд. человек (20% населения мира) не обеспечены электричеством и еще 2 млрд. человек добавится в период до 2050 г. Ситуация усложнится в связи с требованием вывода из эксплуатации стареющих атомных электростанций и замене или модернизации ТЭС на ископаемом топливе. Около 3 миллиардов человек по-прежнему полагаются на традиционную биомассу для приготовления пищи и обогрева. Если сохранятся нынешние долгосрочные тенденции построения более богатого и сложного мира, то наши энергетические потребности к 2050 году окажутся больше ожидаемых. Однако, ускоряется сближение технологий в части повышения их энергоэффективности, чтобы она стала гораздо большей к 2050 году, чем многие считают возможным сегодня. Таким образом, мир включился в гонку для достаточно быстрого фундаментального перехода на более безопасную энергетику в условиях удовлетворения расширяющихся потребностей растущего и более богатого населения.

В настоящее время более половины новых мощностей по производству энергии работают от возобновляемых источников. В соответствии с наиболее вероятным сценарием МГЭИК возобновляемые источники смогут удовлетворить 77% глобального спроса на энергию к 2050 году, а Всемирный фонд дикой природы утверждает все 100%. Стоимость геотермальной, ветровой, солнечной и биоэнергии уменьшается. Установление цен на выбросы углерода может привести к увеличению инвестиций. Если

учесть все финансовые и экологические издержки использования ископаемого топлива - при добыче, транспортировке, защите линий передачи, воды для охлаждения, очистке от загрязнения, хранении отходов, и так далее, то возобновляемые источники энергии окажутся гораздо более рентабельными, чем их считают сегодня. Однако без серьезных прорывов в технологиях и поведенческих изменений большая часть энергии в мире в 2050 году будет по-прежнему исходить от ископаемых видов топлива. В 2010 году мир потратил \$ 409 млрд на субсидии, связанные с ископаемыми видами топлива, что почти на \$110 млрд. больше, чем в 2009 году, тем самым поощряя их неэффективное и нерациональное использование.

Продолжающееся ускорение научно-технического прогресса (НТП) в корне меняет границы возможного, а доступ к научно-техническим знаниям, которые меняют перспективы развития будущего, становятся повсеместным. Вычислительная химия, вычислительная биология и вычислительная физика меняют природу научно-технического прогресса, а его ускорение связано с законом Мура. В НТП, относящемся к 3D (трехмерным) «принтерам», объединяются промышленная, информационная и биологическая революции. В рамках синтетической биологии собирают ДНК из различных биологических видов в новых сочетаниях для создания более дешевого биотоплива, лекарств узконаправленного действия, здорового питания, новых способов очистки от загрязнений и создания новых будущих свойств за рамками нынешних знаний. Разрабатывается множество нанороботов, которые должны быть в состоянии управлять нано-строительными блоками для синтеза новых материалов и конструкций, сборки отдельных компонентов и самовоспроизведения и ремонта. Хотя синтетическая биология и нанотехнологии обещают достижения колоссального прогресса в повышении эффективности экономики для устойчивого развития, воздействие их экологических факторов на здоровье человека еще не выяснено. Европейская организация по ядерным исследованиям ЦЕРН объявила об обнаружении хиггсовского типа бозоновую частицу, которая могла бы объяснить фундаментальную способность частиц приобретать массу, что приведет к будущим применениям энергии и материи, которые невозможно представить сегодня. Нам нужна глобальная коллективная интеллектуальная система для отслеживания достижений НТП, прогнозирования его последствий, а также регистрирования спектра взглядов, чтобы все могли понять потенциальные последствия нового НТП.

По-видимому ускорение НТП выходит за пределы обычных средств этической оценки. Этично ли клонировать нас самих или оживить динозавров или изобрести тысячи новых форм жизни на основе синтетической биологии? Общественная мораль, основанная на религиозной метафизике, оспаривается ежедневно растущим атеизмом, оставляющим многих в неуверенности в отношении моральной основы принятия решений. Многие сегодня возвращаются к старым традициям в поисках руководящих принципов поведения, что приводит сейчас к фундаменталистским движениям во многих религиях. К сожалению, религии и идеологии, провозглашающие свое моральное превосходство, приводят к расколам типа "мы-они", которые используются в конфликтах по всему миру. Нравственная воля, которая необходима для решения нынешних глобальных проблем, требует глобальной этики, чтобы действовать в сотрудничестве, пересекая национальные, организационные, религиозные и идеологические границы.

Коллективная ответственность за глобальную этику в принятии решений находится в зачаточном состоянии, но ширится. Программы корпоративной социальной ответственности, этический маркетинг и социальные инвестиции растут. Новые технологии помогают многим приносить больше добра и быстрее, чем когда-либо прежде. Единичные индивидумы инициируют создание групп в интернете, организуя акции по всему миру по определенным этическим проблемам. СМИ, блоги, фотокамеры мобильных телефонов, комиссии по этике и неправительственные организации все чаще разоблачают неэтичные решения и коррупционную практику. Продвинутые программисты в самоорганизующейся международной группе «Анонимы» (Anonymous) стали новой силой, повысившей внимание мировой общественности для помощи «Арабской весне», Wikileaks, движению Оссору и противодействию жестокости полиции.

Глобальная этика получает развитие в мире также через эволюцию стандартов ISO и международных договоров, которые определяют нормы цивилизации. Она также может эволюционировать от протестов по всему миру, которые демонстрируют растущее нежелание мириться с неэтичностью принятия решений властными элитами. Распространение и масштабы неэтичных решений, которые привели к финансовому кризису 2008 года, по-видимому, не были достаточно приостановлены для предотвращения будущих кризисов. Нам нужно создать лучшие стимулы для укрепления этики в глобальных решениях, развивать ведущую роль родителей в создании ощущения ценности, поощрять уважение к законной власти, поддерживать идентификацию и успех влияния ролевых моделей, внедрять экономически эффективные стратегии глобального образования для достижения более просвещенного мира и сделать так, чтобы поведение соответствовало ценностям, которые люди проповедуют. Развлекательные СМИ могли бы пропагандировать такие мемы (поведенческие стереотипы), как "принимайте решения, которые хороши для меня, вас и мира"

Без уделения серьезного внимания «зеленый» росту, снижению уровней грунтовых вод, повышению цен на продукты питания, воду, энергоносители, растущему населению, истощающимся ресурсам, климатическим изменениям, терроризму и изменению характера болезней возможно наступление катастрофических последствий во всем мире и будут иметь место миграции населения в течение следующих нескольких десятилетий, что еще больше дестабилизирует большую часть мира. Чтобы предотвратить это, большие достижения будут получены в таких областях, как «зеленое» нанотехническое производство, синтетическая биология для медицины и энергетики, методы повышения интеллекта человека, модернизация энергоустановок для производства строительных материалов и зданий для производства энергии, перевод сельского хозяйства с пресной на

соленую воду в прибрежных морских регионах, создание электромобилей, выращивание настоящего мяса без выращивания животных и, используя принципы городской системной экологии, создание городов как «сознательных технологий».

Мы должны научиться пробиваться через весь информационный шум, чтобы развить основной интеллект, который важен для будущего нас и нашей цивилизации. Только подумайте об объеме информации, которой вы забываете свой мозг и которая не имеет никакого значения, и о том, насколько иным вы могли бы быть через 10 лет, если бы вы вбирали только по-настоящему актуальную и полезную информацию, действительно важную для вас и вашей цивилизации.

Проект «Миллениум» объединяет всю свою информацию, компьютерные программы и участников в «Интеллектуальную систему глобального будущего», которая будет обновляться на постоянной основе, а не на базе годовых отчетов. Главы издания доклада «Состояние Будущего в 2012 году» для руководителей:

1. Глобальные вызовы (краткие обзоры)
2. Индекс Состояния будущего: глобальный прогресс и страновые приложения
3. Изменения в гендерных стереотипах
4. Кооперативы -2030
5. Надежды и страхи, перспектива для Кувейта
6. Будущее онтологов

Приложение: участники проекта «Миллениум» в 2011-12 гг.

Полный текст «Состояние Будущего – 2012 г.» содержит около 10 000 страниц в электронной версии на компакт-диске или USB флэш-накопителе, а также доступен для загрузки из www.millennium-project.org как часть предстоящей «Интеллектуальной системы глобального будущего»

Мир нуждается в реалистичных идеалистах, которые могут рассмотреть худшие и лучшие стороны человечества для создания и реализации стратегии успеха. Мы надеемся, что наша работа поможет вам сделать это. Приветствуется обратная связь: Jerome.Glenn@millennium-project.org .