

Цифровая экономика – это новый жизненный уклад, трансформация общества, связанные с широким использованием цифровых технологий. Она напрямую связана с революционными изменениями концепции человека, концепции личности. Оцифровке подвергаются все сферы нашей жизни: не только экономика, не только социальные отношения, но и сам человек. Есть опасность превращения цифровых технологий вместо службы обществу (где они действительно приносят пользу и экономике и человеку) – в самоцель, в инструмент, который разрушает социальные связи общества. Отношения между людьми заменяются отношениями между компьютерами.

Эти два явления взаимоувязаны и обусловлены, имеют много граней. Где-то для нас хороших, где-то совсем плохих. Давайте попробуем их кратко обозначить:

Короткий ключевой совет от Германа Грефа для тех предпринимателей, кто не хочет вникать глубоко в суть происходящих явлений:

Он недавно сказал: Сегодня лидировать в бизнесе будет тот, кто контролирует экосистему (связь между живым человеком (существом) и неживым существом). Лидировать будет тот, кто абсолютно будет приближен к человеку (будет знать о нем абсолютно всю информацию). Приготовьтесь к тому, что в самое ближайшее время будет известно о каждом Вашем шаге, о каждом Вашем вздохе. Никакой личной информации.

Сегодня работа Сбербанка РФ уже настроена таким образом, что если производится попытка снятия денег с Вашей личной карточки в дальней африканской стране, но у Сбербанка нет информации, как и когда Вы в эту страну въехали, то карточка блокируется.

В 2017 году Сбербанк России заменил 10 тысяч юристов интеллектуальной системой.

Серьезнейшей проблемой является то, что в нашей Конституции прописаны права человека, но нет глубокого понимания: кто есть человек. Нет концепции человека, нет понимания –личности. А ведь частная жизнь человека – это его внутренний мир, определяющий его индивидуальность.

А вот Глава Google в своей книге написал: «Цифровая экономика идеологизируется, и представители власти, которые ратуют за цифровую экономику, часто рассматривают ее как **свой** идеологический проект, который вписан в мировой проект». Как это происходит?

КИТАЙ

Начиная с 1 мая в Китае лицам с низким «социальным статусом» будет запрещено пользоваться самолетами и поездами. Уровень статуса определит компьютер.

Как сообщают китайские СМИ, комиссия по национальному развитию и реформам КНР объявила, что с 1 мая 2018 г. в КНР планируется ввести запрет на пользование поездами и самолетами для лиц с пониженным «социальным кредитом».

Возможности перемещаться на транспорте дальнего сообщения в Китае для начала хотят лишить лиц, уличенных в безбилетном проезде, попавшихся с сигаретой в поезде или самолете, дебоширов, вступавших в перепалку с окружающими и работниками транспортных узлов, тех, кто занимался перепродажей билетов или продавал фальшивки, а также использовал поддельные документы для покупки билетов, — их в «черные списки» занесут автоматически. Кроме них права пользоваться самолетами и поездами лишатся — и тут уже становится интересно — неплательщики налогов, должники перед государством или частными структурами, а также те, кто не выполнил предписания судебных органов. Т. е., например, лица, просрочившие уплату взноса по кредиту.

«Система социального кредита» — название общекитайской системы автоматизированной слежки за жителями страны на основе «искусственного интеллекта» и систем анализа «больших данных». Это не первое использование данной системы. В феврале 2017 года Верховный народный суд Китая сообщил, что 6,15 миллионов граждан получили запрет на вылет из страны в течение следующих четырех лет из-за общественных проступков. Запрет был признан первым шагом на пути введения системы кредита социального доверия. Еще 1,65 миллионов граждан, попавших в черный список, не смогут воспользоваться железнодорожной системой страны.

Несмотря на возможные угрозы, миллионы граждан КНР уже записались на тестовую версию государственной системы наблюдения. Причины этого могут быть довольно мрачными, например, боязнь репрессий. Однако кого-то привлекают награды и «специальные привилегии», которые получают граждане, доказавшие свою «надежность» в системе. Новая система отражает смену парадигм. Вместо того, чтобы улучшить стабильность с помощью жестких мер и страха, правительство делает так, чтобы повиновение

воспринималось как игра. Это метод управления массами под прикрытием системы начисления наград. Если ваш рейтинг в системе достигает 600, вы можете взять кредит на 5 тысяч юаней (около 43 тысяч рублей), который можно потратить на покупки в магазине Alibaba. Начиная с рейтинга в 650 баллов можно брать в аренду автомобиль без залога. Граждане с таким рейтингом также получают быструю регистрацию в отелях и VIP-регистрацию в Международном аэропорту Пекина. Если ваш рейтинг более 666 баллов, вы можете взять кредит на 50 тысяч юаней (433 тысячи рублей) в Ant Financial Services. Заработали более 700 — можно оформить поездку в Сингапур без сопроводительных документов (например, приглашения от работодателя). При рейтинге в 750 баллов у вас ускоряется получение шенгенской визы.

Высокий рейтинг уже стал символом статуса — буквально через несколько месяцев после запуска системы своим рейтингом похвастались почти 100 тысяч пользователей Weibo (китайский аналог Twitter). Рейтинг человека в системе может повлиять даже на шансы пойти на свидание или заключить брак, ведь чем он выше, тем заметнее становится ваш профиль в китайском приложении для знакомств. Система дает рекомендации о том, как можно улучшить свой рейтинг, и предупреждает, что дружба с человеком, у которого низкий рейтинг, может негативно сказаться на вашем рейтинге. В 2020 году, когда система рейтинга станет обязательной, наказания могут значительно ужесточиться. 25 сентября 2016 года Государственный совет Китая обновил документ под названием «Механизмы предупреждения и наказания людей, склонных к нарушению доверия». «Если лицо нарушило доверие в одной области, ограничения налагаются на него во всех», — гласит поправка. К примеру, у людей с низким рейтингом будет медленнее работать интернет, они не смогут посещать некоторые рестораны, клубы и прочие заведения. Рейтинг будет влиять на возможность взять что-либо в аренду, получить кредит и даже социальные льготы. Граждане с низким рейтингом не смогут устроиться на определенные должности, например, в государственных органах, СМИ или юриспруденции, где надежность, разумеется, является обязательным критерием. Если у вас низкий рейтинг, то вы не сможете получить образование в частных учебных заведениях или отдать туда своих детей.

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

Саудовская Аравия стала первой в мире страной, предоставившей гражданство роботу. Женщина-робот София производства гонконгской компании получила гражданство на международном форуме в Эр-Рияде. Решение Саудовской Аравии дать гражданство королевства роботу-женщине без хиджаба, не знающей арабского языка, а именно такие требования предъявляются к женщинам в королевстве, вызвало критику и неодобрение.

В Twitter появился набравший популярность хэштег "София призывает отменить попечительство". Женщины в королевстве не имеют права выходить из дома, не надев хиджаб и без сопровождения попечителя – мужа, брата или другого родственника. Робот София же предстала на выставке без попечителя и хиджаба.

"Женщины в Саудовской Аравии совершали самоубийство, потому что не могли выйти из дома, а София бегает туда-сюда. Согласно законам королевства, немусульмане не могут получить гражданство. София приняла ислам? Что за религия у этой Софии и почему она не в хиджабе? Если бы она подала *заявление на гражданство, будучи человеком, то не получила бы его*",

ИНДИЯ

В 2017 году в IT- секторе Индии потеряли работу 56000 человек (больше уволили, чем приняли). По оценкам экспертов все это «благодаря» автоматизации, искусственному интеллекту. В этом секторе в Индии работает 3,9 млн человек. В типичной IT компании Индии работает примерно 10-13 тысяч человек.

Беларусь

Наибольшее развитие в нашей стране получили цифровые технологии в финансовом секторе, (Большинство значимых услуг оказывают монополисты: ЕРИП, Эквайринг (Банковский процессинговый центр) по монополюльно завышенным ценам. (История БПЦ)) на стыке деятельности крупных торговых сетей и банковской сферы: Халва, программы лояльности и т.д.

Активное развитие получают различные системы контроля за физическими и юридическими лицами: Система электронных счет-фактур, СКНО, единая карточка физлица, системы видеофиксации автотранспорта, видеонаблюдения с системой распознавания лиц в общественных местах и т.д.

О внедренных цифровых технологиях в производственной и других сферах, надеюсь, расскажут следующие выступающие.

Каковы основные мировые тенденции цифровой трансформации?
Происходит слом предпочтений инвесторов. Так как производство

становится все более капиталоемким и все менее трудоинтенсивным, аутсорсинг в страны с дешевой рабочей силой становится все менее выгодным, а фактор близости к рынкам сбыта все более значимым.

Для богатых стран роботизация будет означать промышленный ренессанс и дополнительное создание рабочих мест, хотя и не очень большое: основной смысл роботизации в экономии средств на оплату труда за счет интенсивной автоматизации/роботизации.

Для развивающихся стран роботизация означает ликвидацию/не создание новых рабочих мест, причем в гораздо больших масштабах. Отношение может доходить до 10:1.

Таким образом, для развивающихся стран роботизация — это подрыв классической модели роста и догоняющего развития, базирующейся на индустриализации экономики и перетоке рабочих мест из малопродуктивных секторов в высокопродуктивный и ориентированный на экспорт промышленный сектор. Если текущий тренд роботизации сохранится, многим развивающимся странам (в том числе России, Беларуси) придется искать новые, неклассические модели развития.

Страна	Потенциал автоматизации (%)	Количество человек, которых затронет автоматизация (млн человек)
Япония	56	35,6
Индия	52	235,1
Китай	51	395,3
Россия	50	35,4
Франция	43	9,7

Германия	48	20,5
Испания	48	8,7
Великобритания	43	11,9
США	46	60,6
Италия	50	11,8
Канада	47	7,2

Сфера	Потенциал автоматизации (%)	Количество человек, которых затронет автоматизация (млн человек)
Производство	54	6,5
Ритейл	52	5,5
Административные и правительственные учреждения	47	3,6

Образование	20	1,3
Транспорт и логистика	75	4,3
Здравоохранение и социальная поддержка	41	2,2
Сельское х-во, лесное хоз-во, охота и рыболовство	64	3,3
Строительство	64	3,1
Информационный сектор	40	0,858
Финансы и страхование	43	0,92
Научно-технический сектор	36	0,673
Операции с недвижимостью	37	0,462

Сфера искусства, развлечения и отдыха	33	0,373
Прочие услуги	47	0,479
Добывающая промышленность	68	0,585
Гостиничный бизнес и общественное питание	67	0,57
Оптовая торговля	54	0,428
ЖКХ	52	0,313
Топ-менеджмент организаций	65	0,014

Кого и где вытесняют роботы?

Потеря работы в связи с автоматизацией предприятия может коснуться представителя любой профессии, включая, так называемые, творческие. Но пока что наиболее массовые сокращения идут везде, где можно применить промышленного робота, включая коллаборативных роботов. Это, прежде всего, сборочные предприятия автопрома, сокращаются рабочие места связанные с покраской, сваркой, штамповкой, сверлением, клепанием и т.п. Столь же массовы сокращения на предприятиях по сборке радиоэлектронных изделий - с такими процессами роботы справляются без труда и использовать их экономически выгоднее. Китайская Foxconn, например, [сократила уже](#)

порядка 50% персонала, который трудился на сборке в связи с ее роботизацией, повысив при этом объемы производства.

Наибольшему риску потери работы из-за роботизации подвержены работники, занятые в сферах текстиля, производства одежды и обуви. Это касается порядка 64% работников предприятий Индонезии, для Вьетнама эта оценка составляет 86%, для Камбоджи - 88%.

2016.07.11 **Роботы отнимут работу у миллионов людей в Азии в ближайшие годы**

Появление все более совершенных "автопилотов" на автомашинах может завершиться вытеснением такой специальности, как "водитель автомобиля", "таксист". Горизонт - до 2030 года.

Можно ожидать начало сокращения армии курьеров в связи с началом эксплуатации роботов-курьеров типа **Starship**.

Увольняются "техники" и "операторы машинного доения" на фермах, куда приходят роботодоильные комплексы.

Сокращается необходимость в пилотах самолетов и вертолетов по мере роста разнообразия моделей и бизнес-моделей применения БЛА.

На складах Amazon после перехода на использование роботов-погрузчиков не нужны люди, которые перемещали паллеты.

Цифровые технологии для малого бизнеса: ООН предлагает

Внедрение цифровых технологий может открыть новые возможности для развития. Дальнейшее совершенствование коллаборативных роботов может в конечном итоге оказаться особенно выгодным для малых предприятий, поскольку их внедрение может осуществляться без участия специалистов по системной интеграции и они могут быть быстро настроены на выполнение новых операций и требований, связанных с производством.

Совмещение роботов и трехмерной печати может также создать новые возможности для малых обрабатывающих предприятий, позволяющие им преодолеть проблемы ограниченного объема производства и значительно расширить масштабы своей деятельности. Если это будет сопровождаться ростом местного спроса, то участие в глобальных производственно-сбытовых цепочках станет скорее не необходимостью, а стратегическим выбором. В то же время внедрение цифровых технологий может привести к фрагментации глобальных механизмов поставки услуг и международной торговли ими, при этом пока еще не совсем ясно, приведет ли использование цифровых технологий в сфере услуг к увеличению или сокращению занятости, доходов и производительности по сравнению с традиционной производственной деятельностью.

С точки зрения развития главный вопрос заключается в том, действительно ли расширение использования роботов делает менее эффективной стратегию развития с опорой на индустриализацию. Ответ на этот вопрос будет зависеть от ряда факторов, в частности от того, кто владеет и управляет робототехникой, от возможных преимуществ первопроходцев в области роботизации и от того, в каких секторах обрабатывающей промышленности применение роботов, вероятно, дает наибольшую отдачу. С учетом всех этих факторов решающую роль будет играть эффективная разработка и реализация политики в области промышленных цифровых технологий, а также наличие у стран достаточного пространства для осуществления такой политики. (ООН)

От себя добавлю обратить внимание на сервисных роботов, их использование субъектами МСП в ближайшее время будет открывать определенные перспективы.

Вызовы и риски : будем ли трезво оценивать? Что нужно учитывать при цифровой трансформации экономики?

Нас всех в последние 2-3 года буквально захлестнул поток информации о новейших технологиях. Мы постоянно слышим следующие уже знакомые до оскомины фразы: «новый технологический уклад», «индустрия четыре ноль», «новые технологии изменят мир», «экономика внимания», «экономика обмена», «устранение посредников» и т.п. Им сопутствуют статьи, доклады и новости о технологических прорывах, которые «изменяют мир», как то:

- Искусственный интеллект (далее – ИИ)
- Большие данные
- Блокчейн
- Криптовалюты
- Беспилотный транспорт
- Интернет вещей
- Телемедицина
- Мессенджеры
- Виртуальная реальность
- Уберизация

И так далее.

Чем же плоха эта гонка за «новейшими новинками»?

Чужой квест

Цели «прогресса» придумывает и «подсказки квеста» выкладывает кто-то другой, а не мы. Ещё два-три года назад никто не знал, что блокчейн или искусственный интеллект – это наше всё, что это единственное возможное будущее (тогда, если помните, все молились на «стартапы»).

А теперь это настолько же очевидно, как то, что Земля имеет форму шара и вращается вокруг Солнца. Тогда кто это делает?

В медийном пространстве внезапно появилось множество людей (очень часто – гуманитариев, журналистов, банкиров), которые вдруг оказались певцами и знатоками новых технологий.

Люди, в жизни не написавшие ни строчки кода и «владеющие технологиями» на уровне вызова «Убера» и написания постов со смартфона в модный

мессенджер, внезапно стали знатоками и учат прогрессу нас всех - «ретроградов» и «консерваторов».

И многие ответственные люди, что называется, «ведутся» на это медийное давление.

Очень многие люди крайне медийно зависимы. Это касается и депутатов, и чиновников, и менеджеров крупного бизнеса. Не могут же все газеты и социальные сети ошибаться в том, что надо для всеобщего счастья сделать на блокчейне **всё!** И вот уже созываются важные совещания, составляются планы для регионов по внедрению новейших веяний, в некоторых странах создаются отдельные министерства будущего и т.п.

При этом нагнетается истерия уходящего поезда: все уже там, одни мы опаздываем.

Чиновников, законодателей откровенно «прессуют» как можно быстрее принимать законы и внедрять новейшие технологии. Потому что якобы иначе всё пропало, остались буквально считанные недели.

Эта неестественная спешка и медийная «накачка» выдувает из голов ненужные мысли, не даёт времени задуматься и трезво оценить необходимость нового и риски.

Риски новой технологии сознательно замалчиваются или не обсуждаются. Довольно большой пласт уже известных проблем и рисков, связанных с криптовалютами, ИИ, блокчейном, Интернетом вещей просто не получает прессы, не обсуждается на профильных площадках и в Парламенте. Обсуждаются только сверкающие перспективы.

Так, по моему мнению случилось с блокчейном в нашей стране (Декрет №8)

В результате происходит массовое бездумное заимствование чужого, опасного и ненужного. Обычный связанный список, пригодный только для очень формальных и узких применений (имеется в виду блокчейн) вдруг оказывается применим где угодно – нотариат, медицина, выборы, госзакупки, земельный кадастр, государственное управление.

Искусственному интеллекту, оказывается, надо как можно быстрее поручить всё что угодно, включая сферы высокой человеческой ответственности: безопасность, транспорт, медицину и суды.

Да, новые возможности – это хорошо. Но, как и в реальной жизни – каждой возможности всегда соответствует риск:

Возможности новых технологий	Риски внедрения новых технологий
Новые впечатляющие технологии, прорыв в ИИ, Интернете вещей, финтехе, анализе больших данных	Быстрое навязывание и заимствование западных технологий, деградация собственных компетенций
Новые функции, возможности общения, ускорение коммуникаций и платежей, новый уровень комфорта	Новые уязвимости, закладки, слежка, утечки персональных данных, потеря тайны личной жизни
Новые рынки, новые бизнес-модели, новые большие компании, новые массовые сервисы и информационные услуги	Риск быстрого захвата новых рынков транснациональными компаниями
Рост производительности труда, рост эффективности, внедрение ИИ, автоматизация, роботизация	Потеря рабочих мест, безработица, социальная напряжённость, возникновение слоя тунеядцев
«Экономика обмена», исчезновение посредников, повышение скорости и стандартизации услуг, уберизация медицины, образования, транспорта, сферы услуг	Юридическая неопределённость, этические проблемы, рост мошенничеств, снижение качества и ответственности, «роботизация» людей, рост социального отчуждения
Большие данные, анализ персональных данных, электронная идентификация и аутентификация личности, электронный двойник гражданина	Исчезновение приватности, навязчивая реклама, новый цифровой тоталитаризм, утечка персональных данных граждан за границу к мощным иностранным игрокам.
Инвестиции, стартапы, новые деньги, новые индустрии, «перелицовка» традиционных индустрий	Захват экономики более сильными и богатыми иностранными игроками. Внешнее управление экономикой.

Итог: новый технологический уклад, новая цифровая экономика, новое лицо традиционной индустрии и сельского хозяйства, государственного управления

Итог: новая стадия Цифровой колонизации. новая цифровая экономика принадлежит не нам, управляется извне, служит чужим интересам, а не Республики Беларусь

Как видим, рисков достаточно хотя бы для того, чтобы сначала задуматься о стратегии и необходимости той или иной технологии.

Почему не стоит сразу включаться в гонку новых технологий

Чужая повестка: цели и средства нам навязывают. По сути, мы имеем дело с классическими ложными дилеммами. Нам следовало бы задаваться не вопросом, «как быстрее внедрить блокчейн в народное хозяйство», а вопросом: «какие проблемы и задачи есть в нашем народном хозяйстве, можно ли их решить средствами ИТ и какими именно», и уж потом «а не поможет ли тут нам в чём-то и блокчейн?».

А нам навязывают, в том числе с самых высоких трибун именно первую, ложную задачу.

Мы всегда в положении догоняющего. Если постоянно задаваться вопросом, «как быстрее внедрить очередную западную технологию» (а не вопросом, какие у нас есть задачи и как их решать), то мы всегда будем в положении догоняющего, вторичного игрока. И всегда будем заимствовать чужое – потому что **оно уже готово.** Например, Искусственный интеллект Google, в который уже вложены многие миллиарды долларов имеет открытые шлюзы для практически бесплатного подключения к нему всех потенциальных пользователей.

То есть вместо производителей, мы будем **потребителями** чужих технологий. И дело тут не только в том, что мы будем всё больше платить за чужое – мы будем становиться всё более зависимыми.

Углубление зависимости: цифровая экономика разовьётся, но будет принадлежать не нам. Мы уже видим примеры того, что экономика России, «подсевшая» на технологии предыдущих цифровых гонок – технологии Microsoft, Oracle, Siemens – внезапно оказывается очень зависимой и уязвимой в новую эпоху ухудшения отношений с США.

Стоит американцам приказать – и крупные, красивые, публичные западные компании, которым мы верили, как себе, перестают выдавать обновления

нашим корпорациям, отключают кредитные карты нашим банкам, отказываются работать в Крыму и т.п.

Новые технологии без должной гигиены усилят удалённый контроль и управление. Надо понимать, что все современные интернет-сервисы, смартфоны, планшеты, фитнес-браслеты, телевизоры, автомобили, самолёты, средства управления производством, прокатные станы, ЧПУ-станки и нефтедобывающие комплексы постоянно связаны с Интернетом, скачивают обновления и **управляются извне**. Если это американские и европейские технологии – то и управляются они из США и Европы.

И после историй с отказом иностранных производителей поддерживать проданные ими продукты мы не можем уже верить тому, что «публичная компания никогда-никогда не отключит сервис, потому что она заботится о клиентах». Публичная компания сделает так, как потребует правительство её страны.

Основные доходы ИТ уходят за рубеж. Надо понимать, что все без исключения продукты и сервисы в области информационных технологий переходят на модель подписки: даже если ты купил автомобиль, телевизор, смартфон, ты заплатил по сути только начальную сумму за инсталляцию – а потом ты продолжишь платить за подписку на обновления, ПО, расходные материалы и т.п.

И эти деньги практически не остаются в стране (за исключением относительно небольших расходов на службы продаж и поддержки).

Новый этап цифровой колонизации. Мы и так крайне зависимы от Windows, MS Office, Oracle, SAP, Facebook, Google. А если мы построим новую экономику на чужих криптовалютах, если нашим производством и транспортом станет управлять ИИ, разработанный Гуглом или Микрософтом, если мы отдадим большие данные о нашей экономике, наших АЭС и заводах, гражданах и госучреждениях западным игрокам – мы окончательно станем Цифровой колонией США.

Есть ли риск опоздать?

Опоздать особенно никуда нельзя. Средний срок выхода новинок на плато продуктивности – 4-6, иногда 7-10 лет. Например, за 10 лет существования технологии блокчейн никаких эффективных его применений, кроме изначального (криптовалют), создать, по сути, пока не удалось.

- **Часть новинок вообще не взлетит** (как не взлетели 3D-телевидение и виртуальная реальность, например);

- **Гнаться надо не за «технологией», а за продуктом.** «Голую» технологию нельзя применить в компании или госкорпорации, разве только для того, чтобы отрапортовать начальству, что менеджмент следует за модными веяниями;

- **Чаще выигрывают осторожные прагматики,** которые внедряют технологии от игроков второй волны, уже проверенные и развитые – и внедряют не из-за моды, а понимая конкретную пользу от внедрения. Здесь уместен упоминавшийся выше пример того, как РБ в мобильной связи перескочила сразу к стандарту GSM, миновав его предшественников, которые до сих пор в ходу в США и Европе.

Что делать? Не поддаваться магии технологий

В условиях всеобщей медийной паники и даже истерии по поводу новейших технологий важно сохранять трезвость ума и спокойствие. Нужно помнить о следующих правилах:

- Идти не за хайпом, а от реальных потребностей общества, бизнеса и государства
- Идти не от модной «технологии», а от продукта, внедрять не «технологии», а средства повышения производительности, прозрачности управления.
- Не торопиться внедрить что угодно на пике популярности и моды, а ждать «плато производительности» новых продуктов и платформ.
- Помнить о цифровом суверенитете, как необходимом условии внедрения **любых** технологий.

Развивать своё

Должна быть поставлена задача импортозамещения в области ИТ.

В реестре российского ПО уже есть более 4000 тысяч отечественных программных продуктов, покрывающих весь спектр, всю технологическую линейку, или, как любят говорить программисты, «весь стек технологий»: операционные системы для серверов, компьютеров и смартфонов, офисные приложения, графические редакторы, системы автоматического проектирования, системы АСУ ТП, средства информационной безопасности, игры, поисковые системы и т.п.

Это значит, что мы совместно с РФ можем развивать те или иные модные новые технологии практически полностью собственными силами:

- **Большие данные:** это очень чувствительная сфера, создающая много рисков нарушения прав граждан на защиту личной жизни,

рисков слежки со стороны глобальных компаний и спецслужб иностранных государств; поэтому нам нужно использовать только свои продукты, у нас отличная научная база; при этом необходимо законодательно обеспечить ограничение оборота больших пользовательских данных и персональных данных граждан РБ для иностранных компаний (использовать и хранить их только на территории РБ по утверждённым в РБ регламентам).

- **Искусственный интеллект:** В союзном государстве есть мощная научная школа в области ИИ, много разработчиков и учёных, большое количество малых и больших компаний в этой сфере; мы можем и должны использовать только свои технологии и продукты, заказывать разработки в области ИИ отечественным университетам и компаниям.
- **Интернет вещей, промышленный Интернет, радиометки RFID:** у нас в этой сфере есть свои разработчики, ассоциации, разрабатываются собственные протоколы и стандарты; это крайне чувствительная и опасная сфера, поэтому нам обязательно нужно использовать свои регламенты, протоколы и технологии, прекратить бездумную инфильтрацию и диффузию в страну чужих устройств, соединённых с Интернетом, нужно проверять и «стерилизовать» импортные устройства и технологии Интернета вещей.
- **Блокчейн:** здесь у РБ одна из лидирующих позиций в мире; нам нужно серьёзно изучать применимость этой технологии в области финансов и госуправления, использовать только отечественные реестры на основе идеологии блокчейна, с белорусской криптографией, нельзя внедрять никаких глобальных реестров с внешним управлением.
- **Криптовалюты:** это сфера, серьёзно угрожающая экономическому суверенитету РБ, имеющая большой криминальный потенциал, поэтому здесь нужна крайняя осторожность. Мы не можем допустить оборота в РБ чужих валют с неконтролируемой эмиссией, оборотом и курсом. В РБ есть много специалистов и решений финтеха и криптовалют, нам нужно создавать собственные валюты и биржи, шлюзы во внешний рынок.

Безусловно, развитие Цифровой экономики и минимизация рисков для граждан, общества и государства требуют серьёзной законодательной работы.

Законодательство и правоприменение

Есть еще один важный аспект развития новых технологий для того, чтобы предотвратить или максимально снизить, возможные риски. Это – регуляторные и законодательные ограничения. Тут, на мой взгляд, нам необходимо учитывать следующее:

- **Опережающее законодательство.** Нам нужно законодательство, упреждающее возникновение проблем и рисков. Чтобы не получилось, как с Интернетом, распространение которого, риски и влияние на жизнь сотен миллионов людей законодатели всего мира осознали на 10-15 лет позже, спохватились задним числом.
- **«Песочницы».** Для запуска новых технологий нам нужны своего рода «законодательные песочницы», отрасли или регионы, где разрешается развитие новых технологий без немедленной правовой ответственности, но под пристальным наблюдением регуляторов. Это нужно и для беспилотного транспорта, и для финтеха, и для анализа больших данных.
- **Быстрое реагирование и настройка.** Нам нужна процедура быстрой обратной связи, когда проблемы и риски, возникающие в области новых технологий, приводят к быстрому изменению законодательства, к постоянной точной настройке регулирования.
- **Поддержка импортозамещения и цифрового суверенитета.** Наше законодательство в области ИТ должно наконец стать национально-ориентированным. Нам нужно отбросить сантименты и вводить прямые ограничения конкуренции для иностранцев в области ИТ. Сейчас иностранные производители, как правило, находятся в лучшем положении, чем отечественные. Например, западные интернет-гиганты вроде Твиттера и Фейсбука не ведут здесь никакой официальной деятельности, не имеют юридических лиц или представительств – и при этом зарабатывают на нашей аудитории и ведут политическую пропаганду.
- **Защита граждан и частной жизни.** Нам нужен прямой запрет выкачивания больших данных о наших гражданах, обществе, экономике и государстве за рубеж.

Какова общая перспектива мирового развития, если все будет продолжаться в рамках действующего глобального исторического процесса:

Во - первых, сегодня возрастают риски больших кризисных явлений, имеющих мировой масштаб, в результате которых уровень жизни может упасть в разных странах на 20-50%. Это может начаться как в США, так и в Евросоюзе или Китае. Рынки сбыта в этом случае значительно сократятся, возможно, более конкурентными будут более примитивные технологии. Возрастают риски раздела мира на несколько технологических (валютных) зон.

Технократическое развитие человеческого общества в целом усиливается, при этом уровень нравственного развития людей в целом стремительно деградирует.

Наибольшее дополнительное преимущество от роботизации получают промышленно развитые страны. Отставание развивающихся стран будет только усиливаться, переходя в деградацию.

Средний класс будет значительно сокращаться во всех странах. Уровень неравенства в обществах будет стремительно расти. Роль малого бизнеса будет значительно уменьшена.

Проблему отсутствия платежеспособного спроса будут пытаться решать выделением всем жителям безусловного дохода («вертолетных денег»)

Появятся два основных класса: сверхлюди – хозяева и менеджеры роботизированных систем, искусственного интеллекта, которым по карману использовать все достижения прогресса для увеличения продолжительности своей жизни и улучшения своих способностей

И кочевники – огромные массы людей, передвигающиеся между различными технологическими кластерами в поисках работы.

Как логический результат: появления к 2045 году глобального искусственного интеллекта, которому будет поручено управлять людьми на планете Земля.

На христианском языке это состояние очень похоже на термин «Апокалипсис».

Впрочем, мы предполагаем, а Бог располагает, вполне возможны и другие варианты развития событий.

Есть ли цивилизационная альтернатива такому развитию? ДА!

Цифровая экономика, ее трансформация – это не самоцель, а инструмент развития общества, у которого есть такие цели, во главе этих целей стоит человек разумный, его предназначение и потребности.

В такой цивилизационной альтернативе экономика прежде всего средство самореализации человека и задача общества и заключается в создании условий для наиболее полной самореализации каждого его члена.

По инициативе Общественной палаты Союзного государства начата работа над пакетом документов, которые могут лечь в основу будущей стратегии опережающего развития Союзного государства и других стран готовых присоединиться на обозначенных принципах. Подготовлен и принят за основу на первом экономическом форуме Союзного государства, который состоялся 30 марта текущего года совместный документ «Тезисы к платформе перспективного социально-экономического развития Союзного государства». Его текст есть на сайте Минского столичного Союза предпринимателей и работодателей.

Рекомендую ознакомиться подробнее.

В нем, в частности, говорится:

«Сохранение и перспективы существующих социально-экономических моделей развития в России и Беларуси оценивается экспертами весьма сдержанно. Затянувшийся более чем на четверть века период «переходной экономики», без серьезных экономических трансформаций не позволит нашим странам развиваться с необходимыми темпами. Прогнозы негативные. Настало время извлечь уроки из нашего исторического прошлого. Необходимо оставить и развивать лучшее, показавшее реальный позитивный результат. При этом важно осознавать: реставрация прошлого невозможна, нужно строить будущее.

Во избежание негативных последствий, мы должны в рамках единой концепции выстроить комплексную систему защиты своих интересов. Государственная безопасность должна быть обеспечена не только на силовом, но на всех известных нам шести приоритетах обобщённых средств управления общественными системами. В их число по убыванию мощности

воздействия входят четыре вида информационного и два вида материального оружия:

- 1 - самый грозный концептуально-мировоззренческий приоритет, определяющий цели и смыслы жизни, методологию познания,
- 2 - историко-алгоритмический, историю всегда стреляют в будущее, 3 - идеологический, 4 - экономический, мировые деньги,
- 5 - генетический, генное оружие, 6 - силовой, военное оружие.

Мир стоит на цивилизационной развилке. Система безраздельного властвования Западного мира, работавшая на протяжении последних пятисот лет, в соответствии с Законом времени исчерпала свои возможности. Будущего у финансового капитализма нет, что подтверждается, в том числе и выводами последнего, юбилейного доклада Римского клуба: «Старый мир обречен. Новый мир неизбежен». (Рекомендую ознакомиться) Мы обязаны сделать свой выбор в пользу будущего нашей многонациональной русской цивилизации.

Россия и Беларусь, как самодостаточное единое цивилизационное ядро, способны предложить человечеству новую духовно-нравственную цивилизационную парадигму, концепцию глобализации, более привлекательную для большинства всех стран и народов мира, чем ныне господствующая. И на этой новой концептуальной основе могут быть достигнуты перспективные, концептуально значимые позитивные перемены в самой экономике Союзного государства. Истоки устойчивого экономического развития кроются во внеэкономической сфере.

Стратегический результат достигается лишь при реализации взаимообусловленных перемен в нижеследующей последовательности:

Изменение общественной нравственности порождает новые смыслы и цели жизни, новую концепцию их достижения. Концепция меняет культуру, которая всегда носит концептуально определённый характер. Из новой культуры вытекают перемены в правовой культуре и только вслед за этим – концептуально значимые перемены господствующих экономических законов.

Отклонения от нравственности, закрытость и порочность ныне господствующей концепции лежат в основе большинства проблем России, Беларуси и мира в целом.

Рынок не способен к целеполаганию в отношении образа жизни страны, поскольку ориентирован на максимизацию прибыли. Он не содержит в себе механизма самонастройки экономики государства на достижение поставленных политиками целей или жизненных идеалов народа. Либерально-рыночная модель экономического развития, ориентированная на прибыль, должна уступить место принципиально новой модели - модели, интегральной конечной целью которой является не прибыль, а развитие человека и общества. Переориентация экономики на укрепление человеческого потенциала, требует перехода на модель экономического развития, базирующуюся на ином целеполагании и на иной концепции достижения заново установленных целей.

Основная ставка делается на то, что общество, где людям реально созданы условия для творчества, с высоким уровнем их нравственности, высоким уровнем их вовлеченности в достижение общего результата будет развиваться значительно динамичнее, устойчивее, в том числе и в направлении материального удовлетворения потребностей его членов.

Что для человека нужно, чтобы он стал таким? (Слайд) А также:

Радикальное изменение стратегии пространственного развития Союзного Государства. Запуск новых нравственно-идеологических и экономических механизмов ограничения мутагенных факторов городов, перехода от мегаполисной к ландшафтно-усадебной урбанизации, способствующих развитию элементов самозанятости населения. Укрепление на этой основе генетического потенциала, нравственно-психического и физического здоровья населения в преемственности поколений за счёт пребывания его ядра не в техногенных, а в естественных для человека природных полях. Жить человеку разумному нужно вот так (слайд).

Причем здесь цифровая трансформация? Когда мы знаем, чего хотим, а чего - нет, активно и планомерно идем к поставленной цели, нам в помощь подойдут многие инструменты и особенно хорошо – основанные на цифровых технологиях. Промышленные роботы максимально эффективны, когда они круглосуточно загружены. Если мы изменим принципы распределения продукции, производимой роботами (массового потребления, например), то сразу же получаем повышение жизненного уровня простых людей. Работы хватит на всех: и малому, среднему бизнесу, и педагогам, и научным работникам и простым гражданам.

По какому пути идти – выбор за всеми нами.