

Китайский цифровой профиль или скоринговая система социального доверия

Петров Александр Арсеньевич
доктор экономических наук, профессор
Московский государственный юридический
Университет имени О.Е.Кутафина. Москва
palar-1@bk.ru

Chinese digital profile or social trust scoring system

Petrov Alexander Arsenievich
Doctor of Economics, Professor
Moscow State Law
University named after O.E. Kutafin. Moscow
palar-1@bk.ru

Аннотация

Формирование цифрового профиля гражданина, по мнению идеологов современного Китая, открывает дорогу к восстановлению былой мощи Китая, но в то же время ведет к установлению цифровой диктатуры. В Китае завершены пилотные проекты социального рейтинговая населения и система социальной оценки физических и юридических лиц масштабно вводится на всей территории страны. Для формирования надежного и преданного власти человека используется система кнута и пряника, система поощрений и наказаний, которая «правильным» гражданам открывает путь в привилегированное общество, другим «заблудившимся» личностям перекрывает все возможности для интеллектуального развития.

Ключевые слова.

Индустриализация, урбанизации, рейтингование, мобильный интернет, соцсети, цифровая диктатура.

Annotation

The formation of a digital profile of a citizen, according to the ideologists of modern China, opens the way for the restoration of China's former power, but at the same time leads to the establishment of a digital dictatorship. In China, pilot projects of social rating of the population have been completed and the system of social assessment of individuals and legal entities is being introduced on a large scale throughout the country. To form a reliable and loyal person, a carrot and stick system is used, a system of rewards and punishments, which opens the way for “right” citizens to a privileged society, and blocks all opportunities for intellectual development for other “lost” individuals.

Keywords.

Industrialization, urbanization, rating, mobile internet, social networks, digital dictatorship.

Часть.1

1. Причины, вызвавшие необходимость социально-балльного рейтинговая населения.
2. Основа создания всеобщей информационно-электронной базы.
3. Идеологическая основа скоринговой системы социального кредитования.
4. Китайская система кнута и пряника.
5. Unictown – новейший инструмент ЧПР на службе цифровой диктатуры.
6. Всевидящее око или старший брат следит за всем. Действующая система видеонаблюдения.
7. Мобильная связь и сотовые операторы.

Часть2.

Китайская система тотального контроля за обществом.

Во все времена и во всех странах власть постоянно стремилась, пытается и будет добиваться контролировать и управлять внутренним миром человека, используя все ресурсы для формирования «нужных» убеждений, взглядов и интересов человека с целью добиться возможности манипулировать поведением населения и подавления инакомыслящих.

В современном мире с его усиливающейся открытостью Китай стал первым государством, в котором власть открыто и прямо заявила, и приступила к практической реализации системы контроля, корректировки, моделирования и модернизации внутреннего мира своих граждан с применением современных цифровых инструментов и технологий.

Из множества работ по системе социального кредита (ССК) – системе социального доверия (англ. Social Credit Score (SCS)) - ССК-SCS, выстраиваемой в Китае, наиболее полноценными и завершенными являются работа Лариной Е. и Овчинского В. и работа Ковач Л.

1.Причины, вызвавшие необходимость социально-балльного рейтинговая населения.

Тысячелетиями население воспринимало императора как представителя Неба на земле, устанавливавшего морально-нравственные нормы, правила и принципы, которым население безропотно следовало.

Революционный дух XX века все изменил. Наследственный представитель Неба был свергнут, а власть перешла к небольшой группе людей. Началась борьба за власть и стремление удержать власть, остаться у власти любой ценой. Закон был отодвинут. Пришедшие к власти определяли «что хорошо и что плохо», определяли принципы морали и нравственности с учетом своих интересов, но при этом опирались на тысячелетние национальные обычаи и традиции, упуская из вида новую структуру населения, рост его образования, доступность информационных источников и возрастающую открытость мира

Традиционная открытость и прозрачность китайского общества, обусловленная господством сельскохозяйственного уклада, стала испаряться под воздействием индустриализации и урбанизации в XX в. Индустриализация и урбанизация порождают среди населения закрытость, автономность, независимость друг от друга, подрывая присущие сельскохозяйственному укладу ценности.

Исторически китайское общество тысячелетиями сохраняло сельский уклад, что соответствовало его открытости и прозрачности. Ускоренная индустриализация и урбанизация в 1940-1960-е годы сломали прозрачность и

открытость, которые заменялись закрытостью, автономностью и независимостью людей друг от друга. Остановить технологическое развитие невозможно, но оно подрывало тысячелетние китайские традиции, менталитет, основу общинной, житейской и общественной безопасности.

Индустриализация и урбанизация изменили структуру населения. Начался рост численности промышленных рабочих, инженерно-технической и гуманитарной интеллигенции и сокращение численности сельского населения. Индустриализация и изменение структуры населения вызвали повышение образовательного уровня населения. Структурные демографические изменения, рост численности городского населения, повышение образовательного уровня и рост численности образованного населения изменили внутренний мир человека, вызвали трансформацию образа жизни и системы ценностей, а также трансформацию традиций и обычаев. Вечный кризис поколений сопровождался изменениями взаимоотношений населения и власти.

Проблему обострило рыночное реформирование китайского общества. В условиях рыночной экономики многие китайцы добились успехов в материально-финансовом улучшении своей жизни, сделали её комфортнее. Эти личные успехи были достигнуты не за счет роста государственной зарплаты и социальных выплат, а благодаря личной инициативе, способностям, знаниям, умениям. Добившись материально-финансовой самостоятельности и независимости, эти люди научились и стали свободно мыслить, проявляя

самостоятельность и независимость в своих суждениях и поступках. С изменением образа жизни претерпела метаморфозу (преобразование) система ценностей, из которой все активнее вытеснялись элементы традиционной общинной системы ценностей. Власть уже не ассоциировалась с сыном Неба и стала терять морально-нравственный авторитет. Естественная реакция держателей власти удержать и остаться у власти, используя наряду с традиционными инструментами новейшие технологии и механизмы с опорой на тысячелетние обычаи и традиции. Нельзя удержать власть, не учитывая кардинальные изменения в социально-общественном сознании большей части общества. Новые поколения X, Y, Z и подрастающее поколение Альфа требуют перемен и участия в преобразованиях и управлении обществом и государством. Представителей этих поколений объединяет совершенно иная корзина фундаментальных ценностей и главное – историческая миссия. Поколения Z и Альфа являются продуктом цифрового общества и сложно воспринимают контроль извне, предпочитая самодисциплину. Эти поколения, большая часть которых уверены в себе, способны создавать и действовать самостоятельно, принимать самостоятельные решения, способны также поставить вопрос о характере власти.

В этих постепенно нарастающих требованиях перемен у власти возникла необходимость разработки механизма удержания власти и в подчинении полуторамиллиардного населения страны. Таким инструментом стала система социального кредита (ССК) или англ. вариант Social Credit Score (SCS) - ССК-

SCS, преследующая цели: 1) воспитать у населения ответственность и искренность, честность, добропорядочность, высокий общий уровень культуры, 2) заставить соблюдать установленные моральные установки, принципы, правила, 3) на нынешнем этапе развития власть сохраняет укрепляемый свой законный и морально-этический авторитет, который насаждает всему обществу.

Встала задача в условиях цифровизации и информатизации реанимировать подорванные тысячелетние традиции и менталитет на базе доверия, открытости и прозрачности посредством системы социального кредита, основанного на системе поощрений и наказаний.

Рыночная экономика открывает человеку возможности устроить свою жизнь, обогатиться и не всегда праведными методами, получить доступ к благам на безвозмездной и коммерческой основе.

С начала рыночной пандемии китайские предприниматели стали производить и поставлять на рынок многомиллионную продукцию с нарушениями принятых стандартов, что нередко приводило к летальным исходам, подрывало здоровье покупателей, наносило значительный урон экономическому развитию и подрывало международную рыночную репутацию китайского бизнеса и государства. Эту реальность китайского бизнеса отметил в 2012 г. профессор Университета финансов и экономики (провинция Цзянси)

Чжан Цзиньмин [6]. Рыночный беспредел стал благодатной почвой процветания (бюрократической) коррупции в чиновничьей среде всех уровней.

Вводимые драконовские меры, вплоть до публичного расстрела были малоэффективны: коррупция и наводнение рынка низкосортной продукцией продолжались, реальностью становилась угроза сращивания, слияния мафиозных и государственных структур.

Перед правящей партией встала серьезная проблема 1) не допустить криминально-мафиозного развития государства; 2) найти приемлемую модель социально-балльного рейтинговая населения; 3) сформировать у населения качества надежности и чувства доверия власти, опираясь на тысячелетние традиции и обычаи народа; 4) сохранить стабильность развития существующего общественного устройства и незыблемость существующей власти. В некоторой степени был использован опыт японских оккупантов в годы Второй мировой войны по применению карточек «благонадежного гражданина» как инструмент управления китайским населением [6].

Концепция социального доверия связана со становлением и развитием рыночной экономики и особенно на ее ранних этапах, которой чужды советь, честь и нравственность, но внутренне присущи коррупция и рост социального неравенства. Негативные стороны рынка обострили, с одной стороны, проблему нравственности в действиях граждан, судей, властно-силовых

структур, чиновников и бизнеса, с другой стороны, проблему взаимного доверия власти и населения. В этом противостоянии все преимущества остаются на стороне власти, обладающей всеми материально-финансовыми и научно-техническими возможностями и необходимыми инструментами. Уязвимым звеном власти остается коррупция. Население может противопоставить властному напору только свои знания и смекалку. Для избегания социального кризиса власть запустила балльно-рейтинговый эксперимент, в рамках которого действия всех стали оцениваться в баллах.

В ходе антикоррупционной борьбы внимание акцентировалось на нравственных качествах предпринимателей, чиновников, судей.

Из истории Китая следует, что страна возможно приближается к критической точке развития, когда поступательное 300-400-летнее спокойное развитие сменяется смутой и хаосом на два-три столетия. Партийно-государственное руководство Китая стремится избежать этого смутного времени и не повторить трагедию распада СССР. Успешно решить социально-экономические проблемы Китаю мешает также торгово-экономическая война с США. На это накладываются внутренние проблемы: усиливающиеся социально-экономические различия между южными и северными, центральными и прибрежными территориями страны, растущее отставание деревни от города.

Проведенное моделирование социально-экономического и политического развития Китая показывает, что под воздействием усиливающихся негативных внутренних и внешних факторов дестабилизация государства может достигнуть пика в 2023-2037 гг. Это во многом объясняет стремление руководства Китая ускорить полномасштабное развертывание системы социального доверия (рейтингования) и создание цифрового государства как способ локализации и нейтрализации (опережающего купирования) конфликтов, противоречий, осложнений и очагов недовольства в китайском обществе и при возникновении чрезвычайных ситуаций как инструмент подавления возможных протестов [11].

Другой сложнейшей проблемой, определяющей будущее Китая, является подрастающее и молодое поколение – это приближающееся будущее страны. Молодое поколение – это завтрашний день Китая. И это будущее зависит от сегодняшнего, от того какие ценности впитает молодое поколение. Обеспокоенность за это будущее заставляет нынешнее руководство Китая методом кнута и пряника формировать нужную систему ценностей у нынешнего молодого поколения. Это подрастающее будущее должно быть патриотическим, преданным традициям, обычаям и национальным ценностям, быть способным решать поставленные задачи на основе новейших научно-технологических достижений в интересах своей страны. Тем, кто принимает эти ценности, открывается дорога к привилегиям, к системе образования, работе, госслужбе, к достойной жизни. Кто нарушает эти ценности, пренебрегает и/или отвергает их лишаются возможности получить образование

в лучших школах, обучаться в вузе, работать на хорошо оплачиваемой работе, открыть свое дело, получить льготный кредит. Они обречены на вырождение.

Сложность борьбы за подрастающее поколение, за умы молодежи связана с усиливающейся информационной войной, благодатной почвой для которой стала информационная открытость, свободный доступ к интернет-ресурсам и к соцсетям.

В марта 2019 г. была запущена специальная программа социального рейтингования молодежи. Каждому молодому человеку присваивается от 350 до 800 баллов. Набравший более 640 баллов вводится в особую группу, члены которой имеют доступ к привилегиям, и ему открывается большая дорога в большую жизнь. Программа молодежного социального рейтинга собирает, обрабатывает, анализирует огромные массивы самой разнообразной информации от уровня образования до покупок в онлайн-магазинах.

Социальный кредит помимо финансово-экономических показателей включает и поведенческо-общественные критерии: отношение к близким и соседям, волонтерство, антиобщественное поведение. Система молодежного социального кредита/рейтинга охватывает всех жителей Китая в возрасте от 18 до 45 лет, это примерно 460 млн.чел. [21] Позднее к этой группе были подключены подростки.

Рыночное реформирование китайского общества усилило и обострило социальную дифференциацию населения по материально-финансовым критериям. Неспособность власти остановить этот процесс подрывает доверие

населения к существующему руководству страны. Последнее принимает специальные программы и меры по укреплению доверия. Одной из таких программ укрепления доверия является система социального доверия или система социального кредита - ССК (в англ. варианте Social Credit Score или SCS) (ССК- SCS), определяющая лояльность каждого китайца к существующей власти.

Не следует скидывать со счетов амбиции руководства восстановить былое величие Китая: реализация «китайской мечты - возрождении китайской нации», строительство социализма с китайской спецификой. Действительно, тысячелетия развития человечества свидетельствуют о инновационной роли Китая в государственном управлении, технологиях, ирригации. Китай дал человечеству технологию печатания книг, прялку, бумагу, порох, арбалет, рис, чай. Эти открытия продвинули западные страны. И то, что сегодня Китай заимствует у западных стран их новейшие технологии можно расценивать как плату за технологию печатания книг, бумагу, чай. Идеи восстановления былой мощи находят отклики в сердцах китайцев. Строительство великого Китая возможно с надежным населением. С этой целью требуется сформировать у населения культуру искренности через масштабное использование системы социального кредита (ССК- SCS), позволяющей методом кнута и пряника добиться желаемого поведения людей.

2. Основа создания всеобщей информационно-электронной базы

Созданию матрицы социального кредитования предшествовал длительный подготовительный период, в течение которого высокими темпами развивалась информационная компьютерная сеть, работающая на самых эффективных частотах широкополосного интернета 5G (пятое поколение мобильной связи), и параллельно население активно осваивало сети Wi-Fi (Wireless Fidelity - англ. - беспроводная преданность), имея финансовую возможность приобретать смартфоны, персональные компьютеры, ноутбуки и планшеты. Были созданы все условия для цифровизации общества. И уже к 2018 г. Китай вышел в лидеры по цифровизации и по абсолютной численности пользователей интернета, а также пользователей мобильного интернета. Интернет, соцсети, развитая мобильная связь – одно из важнейших направлений формирования инфраструктуры для системы социального кредита.

Достигнутые успехи подтверждаются статистическими данными. Из «Статистического доклада о ситуации развития Интернета в Китае» Китайского информационного интернет-центра вытекает, что активность использования интернета нарастает. На конец первого квартала 2020 г. численность интернет-пользователей в стране превысила 904 млн., что на 75,8 млн. больше по сравнению с 2018 г.[18] Интернетом в 2020 г. было охвачено свыше 67% населения страны против 57,7% (или 802 млн. интернет-пользователей) два

года назад [4]. Интернет активно вживается в повседневную жизнь китайского населения. 99,2 % всего интернет-сообщества Китая общается через мессенджеры, 94,1 % - просматривает видео в сети, примерно 85 % осуществляет онлайн-платежи. Покупки через Интернет оформляет 78,6 % от общей интернет-аудитории [17].

В 2018 г. объем рынка e-commerce составил 10% ВВП страны, что превысило 9 трлн. юаней. Мобильные платежи на 90% обеспечиваются национальной платежной системой Alipay (входит в Alipay Group) и мобильным приложением WeChatPay (мобильное коммуникационное приложение, разработанное китайской компанией [Tencent](#), для передачи голосовых и текстовых сообщений) [24].

В 2020 г. 99,3% [18] интернет-сообщества пользовалось мобильными телефонами для входа в сеть против 98,3% в 2018 г. [4]

Число обучающихся китайцев в режиме онлайн-обучения за неполные два года (2018-2020 гг.) увеличилось на 110,2%, достигнув 423 млн.человек. Число онлайн обучающихся во время пандемии ежедневно превышало 10 млн.чел. [18]

Интернет, соцсети, сотовый стали необходимой частью китайского образа жизни. Можно спрогнозировать, что через 7-9лет интернет охватит поголовно все полутора миллиардное население Китая.

На развитие мобильного интернета и мобильной связи существенно влияет развитие различных онлайн сервисов таких как бронирование билетов, вызов такси. Только за первое полугодие 2018 г. число онлайн-вызовов такси увеличилось на 20%, составив 346 млн.вызовов, число пользователей велошеринга выросло на 11% (245 млн.чел.), рекорд поставило онлайн-бронирование железнодорожных билетов 26,5% [4]. Высокими темпами в Китае растет пользование правительственными интернет-услугами. В 2018 г. их численность достигла 470 млн.чел., что составляет 58,6% общего числа интернет-пользователей [4]. Доминирование в среде интернет-пользователей обеспечивает Китаю мировое лидерство в области мобильных платежей. В Китае на них приходится 71,9% всех платежей против 15% в США. Эти мобильные платежи отслеживаются как операторами мобильной связи, так и системой социального кредита.

Интенсивно развивается мобильная связь, являющаяся составным элементом электронно-цифровой инфраструктуры системы социального кредита. Мобильная связь становится всеохватывающей. Сегодня 20% китайских интернет-пользователей используют исключительно мобильную связь против 5% в США [4]. Смартфоны стали неотъемлемой частью китайского образа жизни, фактически имплантированным искусственным умным органом в повседневную жизнь каждого китайца. Смартфоны стали важной платформой для эффективного функционирования системы социального кредита.

В Китае при покупке смартфона в принудительном порядке устанавливаются обязательные приложения, отслеживающие передвижение человека, его покупки, заказы, платежи, состояние здоровья, контакты с друзьями, коллегами, представителями государственных структур, а также примерный уровень дохода. Отдельные приложения, установленные нередко без согласия пользователя, могут даже при заблокированном или выключенном экране смартфона делать фото и видео и отправлять их на удаленный сервер. По этим фото можно определить местонахождение пользователя смартфона. Особенно активно действуют предустановленные (установленные производителем приложения до продажи) на смартфоне приложения, имеющие привилегированный контроль над другими системами смартфона без дополнительного уведомления пользователя. Эти предустановленные приложения, имея доступ к микрофону, камере и геолокации смартфона, постоянно тайно следят за пользователем, его активностью в соцсетях и интернете, контактами, окружением и передают данные на удаленный сервер.

По словам Генерального директора Tazeros Global Systems Артура Хачуяна цифровой профиль конкретного человека формируется на 40% из данных о самом человеке и 60% представляют данные его окружения [26].

Отключить или заблокировать предустановленные приложения невозможно. Поставить точку смартфононому беспределу можно только вынув батарею из него. Но сегодня смартфоны со съемными батареями постепенно уходят в прошлое.

Все подключения смартфона к беспроводным сетям передаются на сервер, а по времени подключения к Wi-Fi с учетом установленной в мобильнике геолокации несложно определить местонахождение пользователя и его передвижения. Столь необходимое приложение геолокации сохраняет в памяти смартфона все вызовы и передвижения пользователя, копии которых передаются на центральный сервер. Геолокация активно используется рядом приложений для сбора данных о пользователе устройства, а также является полезной функцией для навигации. Последняя позволяет определить степень внешнего управления человеком – выполняет человек или нет во время движения указания навигатора. Так и в жизни. Человек бездумно, на автомате выполняет поручения-задания или определяет их нужность, ставит вопрос о важности и целесообразности задания, определяет возможности, способы и необходимые ресурсы для решения поставленной задачи, он принимает решения самостоятельно или ждет указаний сверху.

Смартфон с неконтролируемыми и неуправляемыми приложениями создает конфликтную ситуацию для собственника и пользователя.

Смартфон – подарок *de facto* является собственностью пользователя. Но в момент покупки он зарегистрирован на покупателя, который *de jure* выступает собственником устройства. Вся информация со смартфона-подарка отражает картину поведения и активности пользователя, который не является собственником *de jure*. Это искажает всю информационную карту как собственника *de facto*, так и собственника *de jure* в соцсетях, вносит искажения

в их аватары и цифровые профили. В Китае с учетом действия системы социального балльнорейтингового оценивания возможно незаконное и необоснованное лишение одного человека доступа к общественным благам, а другому незаслуженно предоставить такой доступ к ним.

Во время коронавирусной пандемии (COVID-19) под предлогом борьбы с ней власть Китая при поддержке правоохранительных органов обязала граждан установить на свои мобильники программное обеспечение Alipay Health Code - Код здоровья, предназначенное для предотвращения распространения коронавируса. Мобильная программа Код здоровья на основе получаемых данных генерирует автоматически персональный QR-код и определяет состояние здоровья человека, устанавливая ему цветовой код с учетом его состояния здоровья: 1) зеленый – свободное передвижение по стране, 2) желтый – возможна домашняя самоизоляция на неделю, 3) красный - двухнедельный карантин. Соответствующая цветовая метка горит на экране смартфона. Желтая или красная метка символизирует необходимость срочно связаться с соответствующими госорганами [16]. Мобильное приложение приобрело актуальность в условиях пандемии COVID-2019, передавая информацию о человеке (идентификационный номер, город проживания, место работы, геолокация, соответствующий цветовой код) на государственные серверы. Перемещаться по стране в период борьбы с коронавирусом разрешено только с зелёным кодом здоровья. Возможно это требование с другим основанием останется и после прохождения пандемии.

Важное значение в создании всеобщей информационно-электронной инфраструктурной базы имела, имеет и будет иметь техническая и ценовая доступность населению цифровых инструментов, гаджетов, приложений и их недорогое использование, что стимулирует коммерческое внедрение и широкое распространение использования инноваций китайскими потребителями и делает их стартап-модели конкурентоспособными. Китайские производители электронной продукции имеют в стране емкий внутренний платежеспособный потребительский рынок, способный поглощать производимую электронную продукцию.

Китай имеет одну из самых активных цифровых инвестиционных и стартап-экосистем (экономические системы, стимулирующие инновации и придающие стартовую энергию начальному этапу бизнеса) в мире. В Китае находится каждый третий (из 262 в мире) стартап-единорог (стартап-единорогом считается стартап-компания с рыночной стоимостью более 1 млрд.долл. США).

Такая инфраструктурная база должна быть единой (монолитной) контролируемой и управляемой властью, что в условиях рыночной экономики создать сложно, поскольку интересы государства и частного собственника не всегда совпадают. Опорой по созданию такой цифровой инфраструктурной базы стали крупнейшие технологические корпорации Китая, такие как Baidu, Alibaba и Tencent (BAT – аббревиатура упомянутой тройки крупнейших

технологических компаний Китая), что позволило устранить неэффективные и фрагментированные офлайн-рынки. Компании ВАТ развивают многогранную и многоотраслевую цифровую экосистему, которая затрагивает практически все аспекты жизни потребителей. С 2011 года функциональность, предлагаемая их «супер-приложениями, охватывает 42% всех венчурных инвестиций в Китае. Другие цифровые новаторы и традиционные игроки быстрыми темпами строят свои собственные экосистемы, используя тесные связи с отечественными производителями оборудования, такими как производители подключенных устройств в технопарке, находящемся в дельте Жемчужной реки.

Китай лидирует на рынке электронной торговли (интернет торговля). Его доля превышает 40% стоимости мировых транзакций в сфере электронной торговли.

Параллельно созданию всеобщей информационно-электронной инфраструктурной базы государство предоставило ведущим цифровым ИТ-компаниям пространство для экспериментов по социальному рейтингованию населения. Анализ рейтинговых экспериментов позволяет оформить тотальную цифровизацию населения законодательно.

В процессе создания цифровой инфраструктуры мирового уровня китайское государство играет активную роль, оказывая поддержку цифровизации в качестве инвестора, разработчика и потребителя. Признавая катализирующую силу передовых технологий, Китай стал лидером в области государственных и частных посевных инвестиций в виртуальную реальность,

автономные транспортные средства, трехмерную печать, робототехнику, дроны (беспилотники) и искусственный интеллект, умело сочетая частные и государственные интересы. При этом партийно-государственное руководство стремилось подчинить частные интересы государственным целям и задачам. По мере укрепления инновационного потенциала Китай становится одним из ведущих мировых центров развития искусственного интеллекта. Признавая, что огромное население страны и разнообразное сочетание отраслевых возможностей могут производить очень большие объемы данных и стимулировать спрос на инновации, крупнейшие технологические компании Китая вкладывают значительные инвестиции в НИОКР в области искусственного интеллекта.

Важную роль в системе ССК-SCS, в функционировании социально-экономических и политических систем и цифровизации Китая занимает искусственный интеллект, обеспечивающий оперативную и с высоким качеством обработку огромных массивов постоянно меняющихся в режиме онлайн и постоянно пополняющихся разнообразных и разносторонних данных, способный рассчитывать в динамике рейтинг социального доверия миллионов физических и юридических лиц и проводить прогнозные когнитивные вычисления.

Китайская доктрина искусственного интеллекта нового поколения, представленная в 2017 г. Государственным Советом в «Проекте разработки ИИ нового поколения» и рассчитанная на период 2020-2030 гг., решает ключевые

задачи: 1) усиление вычислительных мощностей, работоспособности, аналитического потенциала и прогнозной мощности всех социально-экономических и военно-политических структур, включая систему ССК-SCS; 2) превращение Китая в научно-технологическую сверхдержаву; 3) развитие уникальных преимуществ в военно-технологической сфере; 4) превращение Китая в главный мировой центр новейших технологий в области ИИ, определяющий мировые тенденции развития ИИ; 5) решение внутривластной задачи по организации масштабного контроля за поведением населения с целью обеспечения стабильности и сохранения действующей власти. Реализация указанных задач обеспечивается массированным государственным финансированием и финансовыми ресурсами частных высокотехнологических компаний. До 2030 г. только на развитие ИИ-нового поколения выделяется не менее 150 млрд.долл. и еще 1,5 трлн.долл. направляется на компьютеризацию государственных институтов и программ [11]. Реализация указанных задач трансформирует Китай к 2025 г. в первое в мире цифровое государство, управляемое на основе больших данных.

ИИ – это инструмент социального контроля и регулирования социального поведения населения и компаний, также мощный инструмент пропаганды и важнейший инструмент научно-технического и промышленно-технологического развития. В совокупности такая роль ИИ выдвигает это научное направление на передний план. Однако в решении поставленных задач

имеется достаточно много ограничений и препятствий, которые ставят под сомнение возможность достижения поставленных целей, хотя Китай и отличается упорством в достижении поставленных задач.

По данным Artificial Intelligence Index Report в 2019 г., на Китай приходится 29% общего объема мировых публикаций по тематике ИИ против 27% в ЕС. Однако по научной ценности таких работ лидируют США. Китай испытывает острую нехватку ИИ-специалистов, что видимо связано с недостаточным уровнем развития человеческого капитала и общей системой образования. Сегодня в Китае насчитывается 50 тыс. ИИ-специалистов, что в сто раз меньше существующих потребностей. Для реализации поставленных задач в сфере развития новых технологий ИИ стране потребуется не менее 5 млн. ИИ-специалистов, но таких профессионалов в мире насчитывается не свыше 1,9 млн. и половина 850 млн. проживают и работают в США. Из 50 тыс. ИИ-специалистов, работающих в Китае, 43% граждане США [15].

Для решения проблем кадрового голода государство стимулирует национальные компании к слиянию и поглощению иностранных партнеров и поощряет китайские технологические компании открывать R&D-центры (англ. Research & Developmet – научно-исследовательские работы и развитие) в ведущих технологически развитых странах и участвовать в работе зарубежных R&D-центрах. Китай активно привлекает иностранных специалистов для работы в Китае, предоставляя им льготные условия.

Одним из направлений использования новых поколений искусственного интеллекта и систем 5G (системы скоростной передачи данных) является повышение эффективности организации контроля за поведением и активностью населения и компаний.

Следует подчеркнуть, что Китай пока единственная страна в мире предоставившая для коммерческого использования частоты наиболее эффективного применения 5G. По прогнозам аудиторско-консалтинговой компании Deloitte, Китай станет лидером на коммерческом рынке 5G-технологий [5]. В России коммерческое применение эффективных частот 5G ограничено.

Внедрение стандарта 5G позволяет обеспечить надежное хранение и обработку больших массивов информации, включая личную.

С 2017 г. в Китае действует Закон о кибербезопасности, регулирующий все стороны информационной безопасности государства и хранения персональных данных.

В Китае введено удостоверение личности размером с банковскую карту, сочетающее функции обычного паспорта и электронный чип. Это электронное удостоверение личности помимо стандартных паспортных данных (ФИО, место рождения, проживания и временной регистрации) содержит данные об образовании, государственных поощрениях и взысканиях. Эта база данных

хранится в государственных закрытых сетях, которые существуют независимо от общедоступных коммерческих и военных каналов.

По этому удостоверению личности выехать за границу нельзя. Для выезда необходимо получить паспорт с RAID-микросхемой, на котором биометрическую информацию может прочитать созданный по американским стандартам терминал в аэропорту.

Введение удостоверения личности/цифрового паспорта позволяет государству следить за социальной мобильностью населения [33].

Созданию инфраструктурной базы для системы социального кредитования и объединенной платформы больших данных о населении способствовала тотальная мобильная телефонизация населения. Как уже рассматривалось выше смартфоны подобно двуликому Янусу стали жизненно необходимой частью человека и его жизни и одновременно при определенных условиях становятся его врагом, отслеживая каждый шаг и каждое движение владельца. В ноябре 2019 г. число пользователей мобильной связи в Китае достигло 1,6 млрд. абонентов, включая физических и юридических лиц. Несмотря на удар, нанесенный коронавирусной пандемией, под катком которой численность мобильных абонентов за трехмесячный период декабрь 2019-февраль 2020 г. упала на 21 млн. единиц [32], Китай остается мировым лидером по числу абонентов мобильной связи.

Смартфон стал не просто жизненной необходимостью, он стал продолжением, дополнительным органом каждого китайца. Как сообщает международная газета Epoch Times¹, мобильные телефоны по распоряжению центральной власти стали продолжением каждого китайца, неотъемлемой частью его жизни. Смартфон фактически заменил документ, удостоверяющий личность человека. Без него китаец не может открыть банковский счет, свободно передвигаться по городу/стране и даже въехать в столицу страны.

Смартфон стал особым, специальным инструментом, агентом государства, приставленным к каждому гражданину Китая, отслеживающим каждый шаг, движение и действие этого гражданина и передающим всю эту информацию в специальный центр обработки данных и принятия решения.

Без смартфона невозможно открыть банковский счет, забронировать билет на любой вид транспорта или место в гостинице и вообще сделать любой заказ. Любые действия с помощью смартфона отражаются в государственной базе данных, где проверяется сим-карта для подтверждения подлинности клиента. В 2010 г. власть заставила всех пользователей мобильных телефонов, включая подарочные, зарегистрировать с реальной идентификацией номера своих мобильных телефонов, т.е. под своим настоящим именем с целью защиты персональной информации и блокировки распространения вредной информации. Китаец может зарегистрировать на свое имя не более пяти номеров сотовой связи.

Регистрация номера мобильного телефона с реальной идентификацией позволяет

¹ Epoch Times — международная газета со штаб-квартирой в Нью-Йорке, издаваемая Epoch Media Group на многих языках, включая русский, в печатной версии и в интернете. Была основана в 2000 году Джоном Таном (John Tang) и группой американцев китайского происхождения

государству через широкомасштабную сеть умных датчиков контролировать звонки, контакты и любую активность граждан, их геолокацию (передвижение), соблюдение и нарушение установленных правил, состояние здоровья, заказы, покупки, платежи каждого конкретного лица.

По мнению Джеффри Дина – специалиста по китайским информационным технологиям и искусственному интеллекту (Оксфордский университет), одной из причин стремления государства идентифицировать всех пользователей смартфонов и интернета является возможность бороться с киберпреступностью. Другим мотивом может быть возможность усилить контроль за любой активностью населения [1].

Обязательная регистрация номера смартфона и сим-карты под реальным именем пользователя с целью контроля за его активностью в условиях массовой смартфонизации населения и юридических лиц (любая организация, компания, предприятие – это прежде всего люди) подготовила почву для следующего важного шага – обязательного сканирования лица, который завершил подготовительный период полномасштабного ввода системы социального кредита (ССК-SCS).

В декабре 2019 г. в Китае в силу вступил закон об обязательном сканировании лица покупателя перед покупкой им SIM-карты, как официально утверждается, с целью упростить идентификацию людей и защитить их права и интересы в киберпространстве. Принятый закон обязывает каждого китайца при заключении договора с мобильным оператором проходить обязательную

процедуру распознавания лица. Власть начала активную борьбу с деанонимизацией юзеров интернета. До принятия закона для приобретения SIM-карты было достаточно предъявить копию идентификационной карты. Сканирование лица, в одной стороны, должно предотвратить кражу персональных данных и перепродажу SIM-карты, с другой - усиливает государственный контроль за пользователями смартфонов, в том числе за их активностью в соцсетях, мобильном интернете, за их он-лайн покупками, за их передвижениями. Власти Китая создали систему фиксирования всех персональных данных любого человека с помощью десятков приложений на смартфоне самого человека [2].

Вполне естественно у такого закона имеются противники. Это главным образом интеллигенция, увидевшая в обязательном сканировании лиц возможность государственного вмешательства в частную (личную) жизнь человека и семьи.

Фактором, снижающим эффективность системы социального кредита, является отсутствие должной инфраструктуры в сельской местности, в которой на конец 2000 г. проживало примерно 64% населения страны. И хотя индустриализация и урбанизация постоянно меняют демографическую карту страны, доля сельского населения остается достаточно высокой. В 2017 г. доля сельских жителей, несмотря на сокращение на 22% по отношению к 2000 г., оставалась высокой - примерно 42% (576,6 млн.чел.) [27].

По демографическому прогнозу доля сельского населения к 2035 г. не превысит 30% [20]. Поэтому ключевые компоненты системы социального кредита формируются прежде всего в городской среде, тогда как в сельской местности из-за отсутствия должных инфраструктурных условий социальное рейтингование и оценка проводятся вручную и носят субъективный характер, что открывает возможность для взяточничества и сведения счетов.

Стартовой площадкой развития современной высококонкурентной цифровой экономики Китая стали две государственные программы: «План 863» (название по дате - 3 марта 1986 г.) и Запущенный в 1988 г. проект «Факел», ассимилирующий зарубежные технологии. Задача «Плана 863» - обеспечить траекторию догоняющего развития высоких технологий в семи базовых областях, включая ИИ, информационные технологии, широкополосный интернет, образование. Реформе образования по подготовке квалифицированных кадров уделялось и уделяется повышенное внимание. Обучение проходило и проходит также в иностранных вузах. Поощрялось и поощряется приглашение иностранных специалистов.

Проект «Факел» стал кластером нормативно-законодательных документов и инициатив по развитию новой высокотехнологичной отрасли. Оба проекта были нацелены на ассимиляцию клонированных лучших мировых инфокоммуникационных hi-tech- достижений. Нынешние китайские ИКТ-гиганты пользовались и пользуются привилегиями на китайской земле и

государство стимулировало и стимулирует их участие в крупнейших мировых научных центрах.

Заимствование и ассимиляция характерны для Японии, Китая, других стран ЮВА и в целом для всех стран. Заимствование и ассимиляция способствуют развитию и совершенствованию инноваций. Все страны в разной степени причастны к этому процессу. Как гласит китайская мудрость: если знания можно получить даром, то надо прихватить большую котомку. Китай взял на вооружение эту мудрость, запустив схему: импорт – клонирование - ассимиляция – инновация. Эта схема дала и дает результаты. Китай импортирует штучно или небольшую партию нужной инновационной продукции, разбирает и изучает её и затем производит без соответствующего соглашения с правообладателем. По аналогично схеме используются и зарубежные технологии. Эта модель стала основой научно-технического сотрудничества и решающим фактором к мировому экономическому и цифровому лидерству.

Китайская практика заимствования и ассимиляции технологий, известная также как «инновационный меркантилизм», широко применялась в годы первого этапа (1980-2006 гг.) в формате цепочки «обратного инжиниринга»: 1) шлифовка – японская, 2) коммерциализация – тайваньская, 3) производство – китайское. На втором этапе (2006–2020 гг.) была создана независимая китайская hi-tech-индустрия, которая позволяет качественным рывком

преодолеть одним махом несколько технологических ступеней и выйти на один уровень с мировыми лидерами [30].

Другим источником получения зарубежных инноваций стала государственная политика учреждения специальных экономических зон (СЭЗ) и зон технико-экономического развития как центров научно-технического, индустриального и социального развития. В Китае действует 238 СЭЗ, которые способствуют инновационному подъему Китая по принципу: «Инновация – стимул развития».

По словам уже упоминавшего выше генерального директора многопрофильной компании, разрабатывающей системы искусственного интеллекта, Tazeros Global Systems Артура Хачуяна, Китаю потребовалось 15 лет на проведение тотальной цифровизации, чтобы сконцентрировать весь массив данных пограничной службы, образования, здравоохранения и других ведомств в идеально выстроенных электронных системах, которые стали базовой платформой для создания цифрового профиля или системы социального кредита. Идеальные электронные системы, сконцентрировавшие огромные массивы больших данных это цифровая платформа для предоставления госуслуг. И как считает вышеупомянутый Артур Хачуян, «наши госуслуги и китайские – это же небо и земля» [26].

С растущей цифровой экономикой Китая считаются ведущие западные страны.

Китай вошел в тройку стран-лидеров по инвестициям венчурного капитала в искусственный интеллект, трехмерную печать, робототехнику, дроны, автономные транспортные средства.

Китай является мировым лидером в области цифровых технологий и крупнейшим в мире потребительским рынком электронной продукции.

Крупнейшая международная компания New McKinsey Global Institute отмечает успехи Китая в освоении трех цифровых сил: 1) дезинтермедиация - устранение посредников, 2) деагрегация - разделение процессов на составные части и 3) дематериализация - переход от физической к электронной форме. Как утверждают эксперты McKinsey вклад этих трех цифровых сил может достигнуть к 2030 г. примерно 45% доходов электронной отрасли [10].

Возрастающее значение и роль Китая в цифровой экономике мира открывают ему путь к участию не только в глобальном управлении, но и занять руководящее место в мировом развитии и решать вопросы международной конкуренции, определять принципы наибольшего благоприятствования и взаимной выгоды и установления цифрового суверенитета.

Из доклада международной консалтинговой компании McKinsey «Каким образом цифровая экономика Китая определяет новую мировую тенденцию» вытекает, что благодаря сформировавшемуся в стране крупнейшему в мире

рынку электронной торговли Китай формирует структуру глобальной цифровизации, а созданием «живой» системы инновационных предприятий и цифровых инвестиций определяет направления новых мировых тенденций во многих сферах и, главным образом, в области глобального управления. Китай становится реальным лидером мирового цифрового развития.

Достижения Китая в цифровом мире сравнимы с достижениями СССР в космосе.

О достижениях Китая свидетельствует статистика. За 10 лет Китай увеличил рынок электронной коммерции в 40 раз с 1% до 40% от общей суммы электронных сделок в мире, что значительно превышает суммарный объем подобных сделок Великобритании, Германии, Франции, Японии и США.

Объем китайских мобильных транзакций с участием третьей стороны в 11 раз превышает объем аналогичных транзакций США. На Китай приходится треть «компаний-единорогов» всего мира (компания единорог - не зарегистрированная на бирже бизнес-стартап со стоимостью свыше 1 млрд. долл.)

Китай вышел на третье место в мире по величине венчурного капитала в различных областях. В 2016 г. он прочно 1) закрепился на первом месте в мире по размеру венчурных инвестиций в научно-технической и финансовой сферах, что равно совокупной сумме инвестиций США (второе место) и Великобритании (третье место); 2) вышел на второе место по беспилотным автомобилям и беспилотным летательным аппаратам, образовательным

технологиям и устройствам, виртуальным реальностям и 3D принтерам; 3) утвердился на третьем месте в областях, связанных с искусственным интеллектом, базами данных и машинным обучением [31].

Развитию цифровой экономики Китая способствуют следующие ключевые факторы: 1) значительное количество юных и молодых интернет-пользователей; 2) существенный размер рынка электронной продукции; 3) китайские цифровые стартапы; 4) три китайских высокотехнологичных интернет-гиганта; 5) благожелательная политика китайского руководства к интернет-компаниям. Достигнутое рыночное преимущество страны с ростом технологического и научного потенциала ведущих китайских корпораций трансформируется в преимущество данных, что стало важной базой для развития ИИ нового поколения. Для активного использования ССК- SCS в Китае уже сформированы все условия. Первые два фактора способствуют быстрой коммерциализации цифровых бизнес-моделей. Третий фактор связан с первыми двумя: масштабы электронного рынка и многочисленность молодых интернет-приверженцев создают благодатную почву для развития цифровых стартапов. Четвертый фактор связан с тремя китайскими интернет-гигантами мирового масштаба (Alibaba, Baidu, Tencent), которые постоянно расширяют «экосферу», благоприятную для цифровизации. На эту тройку интернет-гигантов приходится 42% венчурных инвестиций (2016 г.) всего венчурного капитала Китая, тогда как объем венчурных инвестиций четырех крупнейших

американских интернет-компаний (Google, Facebook, Amazon и Netflix) не превышает 5% американского рынка венчурных инвестиций [31].

Вклад китайских интернет-гигантов в развитие национальной цифровой промышленности значительно превышает вклад американской четверки. Пятый фактор связан с политикой государства, понимающего роль и значение четвертой промышленной революции в цифровизации Китая.

Благодаря действию этих факторов цифровая экономика Китая постоянно получает новые стимулы для развития. Высокие темпы роста являются характерной чертой развивающегося общества.

О признании высоких достижений Китая в области цифровизации свидетельствует рост экспорта китайских цифровых разработок и развитие китайского цифрового бизнеса за рубежом. Китай становится лидером глобальной цифровизации.

Продуманная и взвешенная стратегия управления обеспечила Китаю выход на первые места в формирующемся цифровом мире и прочно утвердиться на цифровом олимпе.

Исходя из вышеизложенного вытекает, что к 2020 г. в Китае создана цифровая инфраструктура и апробированы пилотные проекты системы социально кредита, запущенные в ряде городов Китая

3. Идеологическая основа скоринговой системы социального кредитования

Идеологической основой системы социального кредита - системы социального доверия (ССК-SCS) стали идеи великого китайского ученого Конфуция (около 551-479 до н.э.) и крупнейшего реформатора системы управления Шан Яна (390 - 338 до н. э.) - выходца из обедневшей аристократической семьи царства Вэй, сторонника абсолютизации верховной власти и централизации государственного управления. Идеи философа Конфуция и реформатора системы управления Шан Яна противоположны, но в постимперском Китае они уживаются и власть активно использует их для построения Великого Китая.

Идеальная модель личности, по мнению Конфуция, позволяет прийти к гармоничному обществу как важного элемента государства. Общество и государство связывают общие ценности при сохранении за государством контрольных функций.

В отличии от конфуцианских нравственных идей государственного управления Шан ян ставил иную задачу: укрепление центральной власти (власти императора), которая определяет жизнь всей страны и населения. Шан

Ян сумел провести административно-управленческую революцию, изменившую всю систему управления и укрепившую власть императора.

В ходе административно-управленческой реформы, основой которой стала новая система управления обществом посредством жесткого механизма поощрений и наказаний, были 1) ликвидированы привилегии родовой аристократии и установлена власть государственного чиновника; 2) разработана и внедрена в практику система оценки и ранжирования чиновников и военных для благополучия царства – государства; 3) страна была разделена на уезды, управляемые назначаемыми центральной властью чиновниками; 4) были введены определенные правила, за нарушение которых следовало суровое наказание невзирая на сан; 5) введение системы круговой поруки позволило установить полный контроль за населением; 6) поощрялось доноительство и наушничество, которые также стали механизмом контроля за чиновниками; 7) от населения требовалось слепое повиновение власти; с этой целью оно было разделено на группы, состоявшие из 5-10 семей с круговой порукой и коллективной ответственностью за преступления и нарушения установленных правил внутри группы. О любых нарушениях и изменениях в группе староста должен был докладывать чиновнику. Система круговой поруки и коллективной ответственности получила название «баоцзя». 8) Центральная власть наделялась неограниченными возможностями единолично принимать все решения, обязательные для всех и не подлежащие критике. Преданность центральной власти, усердное исполнение всех ее распоряжений стали основой

получения льгот и карьерного продвижения. 9) Образованность населения – это лишнее. Необразованным населением легко управлять посредством знаний. 10) Применение системы поощрений и наказаний – это мощный механизм управления населением и формирования верного подданного.

Базовые принципы системы управления Шан Яна используются сегодня во всех странах.

В современном Китае идеи Конфуция и Шан Яна нашли практическое применение. В отличие от планово-социалистического периода развития социальное расслоение общества в рыночной экономике усиливается и сопровождается всеми негативами рыночных отношений. Для сглаживания, демпфирования, смягчения этих негативов власть опирается на традиции и обычаи китайского общества, сильные позиции в котором занимает конфуцианство, ставшее идеологической основой китайской модели социального кредитования.

В соответствии с идеями конфуцианства, в духе которого китайское общество развивалось почти 2,5 тыс. лет, в стране под эгидой КПК среди населения ведется настойчивая культурно-воспитательная пропаганда соблюдения строгих конфуцианских правил нравственности, этикета и поведения. Идет формирование нового человека, отвечающего требованиям современного Китая. Видимо, строители современного китайского общества считают, что основой становления сильного государства является человек с твердо устоявшимися конфуцианскими идеями и нормами. Этого человека

власть намерена создать в современном Китае. Благодатной почвой для достижения поставленной задачи служит сохраняющаяся законопослушность населения с присущим нации терпением, переходящим в выносливость.

Человек в конфуцианском мире считается не отдельной независимой единицей мироздания, а неотъемлемой частью китайского общества и, следовательно, жизнь каждого члена общества должна гармонировать с жизнью всего общества. Это предполагает отведение каждому члену общества своего места в нем. Другими словами, каждый должен заниматься своим делом, занимая определенную иерархическую позицию в своей социальной группе. Такое иерархическое построение общества определяет отношения между людьми разных социальных слоев, между людьми и властью/государством, между всеми гражданами страны в целом. Задача власти/государства заставить людей жить и действовать в соответствии с конфуцианскими установками КПК в рыночных условиях. А рынок, как известно, отрицает равенство. Неравенство значительно осложняет формирование желаемой личности.

Наше недавнее прошлое наглядно подтверждает, что принуждением, страхом, методом кнута и пряника изменить человеческую природу невозможно. Несколько десятилетий в СССР формировали новую личность строителя коммунизма и единую общность советский народ. И в одночасье все превратилось в прах.

Силовые методы формирования личности приведут к созданию двуличного человека, у которого на уме одно, на языке другое, а поступки совершенно иные (думает одно, говорит другое, а делает третье).

В Китае введенная скоринговая система социального кредитования направлена на перевоспитание и воспитание нового человека и закрепление конфуцианских идей, как их трактует КПК. Китайское руководство наступает на старые грабли.

Следует отметить, что это не первая попытка в постимперском Китае воспитать нового человека. В 1966-1976 гг. Мао Цзэдун провел Великую пролетарскую культурную революцию, в ходе которой широкомасштабным репрессиям подверглись партийно-государственный аппарат, общественные организации, интеллигенция, население. Рассматривать народ как чистый лист рисовой бумаги, на котором можно начертать любой иероглиф, не просто глубоко/фатально ошибочно, а порождает мощное сопротивление.

Нынешняя китайская модель ССК-SCS есть не что иное, как рыночная форма культурной революции с задачей посредством кнута и пряника воспитать нового гражданина Китая. Реанимируется идея Мао Цзэдуна об удобном для власти человеке, но уже для рыночных условий - для рыночной цифровой экономики с её резкой социальной дифференциацией китайского общества. По данным ежегодного доклада крупнейшего швейцарского банка, входящего в число глобальных системно значимых банков мира, Credit Suisse, следует, что в рейтинге ТОП-10% Китай лидирует по числу долларовых

наиболее состоятельных людей - 100 млн.чел.[19], что составляет 7,1% от всего населения страны. При этом долларовых миллионеров насчитывается 4,4 млн. [9], т.е. не более 0,31% от всего населения. По классификации Credit Suisse, человек с состоянием свыше 109,5 тыс.долл. входит в высший эшелон 10% богатейших людей мира.

Новые условия, сформированные возможностями цифровизации всех сторон жизнедеятельности человека, вернули идею чистого листа рисовой бумаги и определили идеологию, инструменты и технологии скоринговой системы социального кредитования. Эти два периода развития Китая различаются. Культурная революция Мао Цзэдуна проводилась в условиях тотальной бедности (нищеты) населения, нынешнее форматирование нации проводится на социально-экономическом подъеме Китая.

Используя исторические особенности развития Китая, власть/государство в лице КПК (в соответствии с идеями Шан Яна) наделила себя правом устанавливать и поддерживать не только законность, но и морально-нравственные нормы. Опираясь на эту традицию, государственная система посредством механизма социального кредитования взяла на себя обязанность 1) воспитывать у населения ответственность и искренность, честность, добропорядочность, высокий общий уровень культуры посредством системы поощрений и наказаний, 2) заставить каждого гражданина, отдельные этнические группы и все население соблюдать, действовать и жить согласно

установленным государством общепринятым этическим и морально-нравственным установкам. Власть в Китае олицетворяет компартия, то и жизненные установки для всего населения разрабатывает КПК.

Руководство Китая учитывает многонациональный состав государства, в котором власть признает официально 56 национальностей из 183 национальных меньшинств (по переписи 1964 г.). Самой многочисленной и титульной является народность хань, составляющая 91% всего населения страны [26].

Руководство учитывает сложности развития, связанные с многонациональностью в условиях возрастающей информативности и открытости обществ, и особенно распад многонационального СССР на отдельные независимые самостоятельные государства. Одна из задач ССК-SCS не допустить подобного сценария посредством мониторинга и управления настроением и благонадежностью населения.

Базовые принципы ССК-SCS, которые глубоко укоренены в менталитете каждого китайца, и традиции государственного управления, уходят корнями в IV век до н.э., когда крупнейший китайский реформатор Шан Ян провел административно-управленческую революцию.

В период маоцзедуновского правления внутренние социально-экономические и политические потрясения и международные конфликты привели к забвению тысячелетних традиций балльно-рейтинговой оценки

госслужащих. Постепенная реанимация началась с 1990-х годов в контексте проводимых рыночных реформ с использованием опыта рейтинговых кредитных бюро развитых стран.

В начале XXI в. КПК Китая инициировала разработку специального механизма программно-аппаратной оценки и эффективности и надежности работы партийных и государственных служащих и специальной системы кредитных рейтингов для создаваемой общекитайской системы социального кредита и государственной кредитной системы. Тогда речь шла о балльно-скоринговой системе, способной определить надежность платежеспособности и кредитоспособности действующих и потенциальных заёмщиков.

В 2006 г. Народный Банк Китая завершил создание национального бюро кредитного рейтинга физических и юридических лиц и спустя 6 лет в его досье уже насчитывалось 280 млн. граждан (93% китайцев, имеющих банковский счет) и почти 1,5 млн. из 3 млн. юридических лиц [11].

По мнению сторонников ССК-SCS, система регулирует и улучшает социальное поведение граждан, повышает их надежность, воспитывает финансовую аккуратность (своевременная уплата налогов, штрафов, счетов), реанимирует и укрепляет традиционные национальные моральные ценности, дает шансы на перевоспитание оступившихся [25].

Заместитель Председателя Центральной комиссии КПК по проведению административной реформы, Председатель Центральной комиссии КПК по руководству деятельностью в области духовной культуры, член Политбюро Лю

Юньшань сказал: «Система Социального Доверия – это базирующаяся на китайских традициях, больших данных и искусственном интеллекте, система формирования гармонии, искренности и доверия, а также воспитания и обеспечения развития. SCS – это инструмент осуществления китайской мечты в условиях информатизации и технологического развития Китая» [11].

Таким образом правящая партия получает инструмент социального контроля и регулирования социального поведения населения. Посредством механизма поощрений и наказаний власть направляет поведение граждан в желаемое русло, поддерживая политическую стабильность. Эффективность этой системы, которая активно тестировалась в 2014-2019 гг. в различных регионах страны, возможно достигнуть только на основе высокого уровня развития технологий ИИ и создания единой технологической и нормативной базы, позволяющей устранить сохраняющуюся фрагментарность системы и организовать взаимодействие всех центральных и региональных структур в режиме реального времени.

ССК-SCS решает триединую задачу: реанимировать с повышением и укреплением доверия, прозрачности и гармонии во взаимоотношениях граждан друг с другом, с административными органами и партийно-государственным руководством.

Традиционная открытость и прозрачность китайского общества, обусловленная господством сельскохозяйственного уклада, стала испаряться под воздействием урбанизации и индустриализации в XX в. Урбанизация

порождает закрытость, автономность, независимость друг от друга, подрывая присущие сельскохозяйственному укладу ценности.

ССК-SCS призвана, во-первых, реанимировать эти традиционные ценности путем коллективного воспитания и перевоспитания каждого гражданина, преступившего юридические, морально-этические, культурные и бытовые нормы и параллельно создать всекитайскую систему поощрения и награждения достойных, обеспечив их определенными существенными льготами; во-вторых, смягчить неравенство в китайском обществе (продукт рыночного развития), угрожающее социальной стабильности и гармоничному восприятию будущего; в-третьих, создать систему социальных лифтов для наиболее достойных граждан, соблюдающих принципы доверия, прозрачности, открытости и гармоничности.

Одновременно механизм ССК-SCS наряду с урбанизацией разрушает веками создававшиеся крепкие социально-семейные связи. В ослаблении традиционных социально-семейных связей скрыта сила государственной аппаратной власти.

4. Китайская система кнута и пряника

Главная цель применения китайской системы кнута и пряника заключается в построении гармоничного социалистического общества на

основе оценки социального поведения человека и общественного действия государственных и частных структур.

Данные о каждом гражданине представляют постоянно обновляемую аккумулярованную информацию, поступающую из обширной сети видеокамер, мобильных приложений, персонального компьютера, планшетника, ноутбука, смартфона, банковской кредитной истории, отчетов государственных структур, медицинских, финансовых, страховых документов, интернета и соцсетей. Данные о государственных структурах и компаниях поступает от потребителей, размещаемой ими информации в соцсетях, реакции торговых сетей, маркетинговых ассоциаций, информации от государственных структур – налоговой системы, Национальной милиции, Министерства общественной безопасности, министерства коммерции и финансовых структур.

Значительный объем информации поступает из частных источников. В частности, разработанная китайским лидером интернет торговли и ИТ-гигантом Alibaba, созданная и принадлежащая бывшему школьному учителю, а ныне предпринимателю мирового масштаба Джек Ма, система социального кредита анализирует наряду с кредитной историей, также историю покупок, уровень образования, контакты и активность пользователя в соцсетях. Собираемые данные о пользователях компания передает соответствующим государственным структурам.

На основе анализа получаемой информации оценивается социальный рейтинг человека и соответственно определяется размер штрафов и льгот.

Наложение штрафа за нарушение общественного порядка понятно, но лишение доступа к общественным благам, включая систему образования (к тому же в рыночной экономике) необъяснимо. Это возможно исключительно в условиях диктатуры.

Низкий социальный рейтинг ограничивает возможности человека и перекрывает ему и членам его семьи доступ к общественным благам, включая поездки на высокоскоростных поездах и/или самолетах, получение визы, проведение внешнеторговых операций. Система социального рейтинга не обходит стороной и иностранных предпринимателей, чьи филиалы работают в Китае. Руководство иностранных компаний в Китае видит в рейтинговой системе инструмент дискриминации и ущемления интересов иностранных фирм в международных торговых спорах, а также инструмент предоставления преимуществ китайским компаниям.

Система социального кредита юридических лиц как форма цифровой диктатуры разделяет предпринимателей на «своих, надежных» и «лишних, ненадежных». Система наказания ненадежных заключается в строгом соблюдении государственными структурами всех нормативно-правовых процедур в отношении данной компании. Реально, это может привести в конечном итоге к банкротству. За нарушения, угрожающие жизни и имуществу, компании могут заблокировать временно и/или постоянно доступ к рынку.

Граждане с низким рейтингом лишаются возможности получать кредит по низкой процентной ставке, поступать в престижные университеты, ограничиваются в доступе к ряду других общественных благ. Гражданам с самым низким рейтингом закрывают доступ к общественным благам, в том числе отключают от скоростного широкополосного интернета, их детям закрывается доступ в престижные школы, блокируется возможность бронировать и приобретать билеты на авиарейсы и высокоскоростные поезда, а также бронировать места в престижных гостиницах и ресторанах. Эти запреты распространяются на всю семью.

В 2018 году правительство Китая запретило 23 млн людей покупать авиа- и железнодорожные билеты. Причиной стало то, что их показатели «по социальным рейтингам были слишком низкими» [7].

Социальный рейтинг может снизиться из-за общения с лицами, занесенными в черные списки.

В черный список заносят за неуплату налогов, критику власти, нарушение ПДД и бытовые проступки, которые отслеживают цифровые сервисы и о которых доносят информаторы, учитываются также сведения из государственных баз данных. Фактически вся жизнь населения Китая вне семьи находится под жестким круглосуточным контролем. Но и эта внутренняя сфера жизни китайской семьи и её членов будет поставлена под контроль после 2025

г. Частичный контроль над внутрисемейной жизнью был установлен над рядом лиц во время коронавирусной пандемии.

На падение рейтинга влияют банковская задолженность и дорожные штрафы, курение и предосудительное поведение в общественных местах, а также излишняя онлайн активность. Рейтинг можно повысить за счет донорства крови и участия в какой-нибудь благотворительном проекте.

Система социального кредита проводит оценку отдельных граждан и организаций.

Социальное рейтингование проводится на основе сбора, обработки и анализа больших данных по различным параметрам и сведениям, поступающих с многочисленных умных гаджетов и инструментов массового наблюдения.

По словам заместителя председателя NDRC (National Development and Reform Commission - Национальная комиссия по развитию и реформам) Лянь Вэйлян, рейтинговая оценка не используется непосредственно для наказания. Для определения и введения наказания юридического лица используются совместные меморандумы различных государственных учреждений, которые следуют строго установленной процедуре.

В документе Государственного совета «О планировании строительства системы социального кредита (2014—2020)» говорилось о четырех направлениях, охватываемых системой социального кредита: 1) честность в

государственных делах - контроль за государственным управленческим аппаратом и реализация антикоррупционных программ; 2) коммерческая целостность - мониторинг и контроль за государственными и негосударственными бизнес-структурами; 3) общественная целостность - мониторинг и балльная оценка населения, 4) судебная достоверность.

Согласно принятому документу, компании с низким рейтингом могут быть лишены льготного кредитования и права проводить внешнеторговые операции и вообще выхода на рынок. Граждане с низким рейтингом попадают под санкции, из которых следует выделить: 1) запрет работать в государственных структурах; 2) отказ в соцобеспечении; 3) повышенная степень досмотра на таможне; 4) запрет занимать руководящие должности в пищевой и фармацевтической отраслях; 5) запрет на покупку и бронирование билетов на авиарейсы и спального места в ночных поездах; 6) отказ бронировать место в люксовых гостиницах и ресторанах; 7) запрет учиться детям в дорогих частных школах. При этом санкции распространяются не только на носителя низкого рейтинга, но и на членов его семьи. Человек и его семья лишаются доступа к общественным благам. Система социального кредита разбивает общество на касты, лишая целые поколения будущего и выталкивая их на принудительное социально-культурное вымирание и деградацию, другие поколения попадают в безысходную бедность, а третьи получают незаслуженно широкие привилегии.

Система кнута и пряника не является для китайского руководства и китайского населения инновацией. Она была частью демографической политики в 1979-2015 гг. «одна семья - один ребенок», опираясь на систему поощрений и штрафов, вплоть до принудительной стерилизации. Данная демографическая политика принесла как положительные, так и негативные плоды: старение населения и нарушение гендерного равновесия (дефицит женщин). Большинство семей предпочитало иметь мальчика, поэтому женщина делала аборт, узнав, что ожидается девочка [29].

Система социального кредита не гарантирована от изъянов. Система штрафов может негативно сказаться на национальных меньшинствах и предпринимательской деятельности. Среди штрафов за несоблюдение установленных правил выделяется запрет на передвижение по стране и ведение внешнеторговой деятельности. Реально – это банкротство. Примером удара по предпринимательству может стать запрет предпринимателю бронировать и приобретать билеты на авиарейсы и скоростные поезда, останавливаться люксовых отелях и бронировать места в престижных ресторанах, что лишает его возможности деловых встреч с многими партнерами, сопровождать клиентов (если это турагентство) и совершать деловые зарубежные поездки.

После завершения пилотного проекта система социального рейтинга (ССР) заработала с 2020 г. в полном масштабе.

Вводимая в стране ССК-SCS с использованием механизма кнута и пряника, опирается на данные социальных медиа, онлайн-платежи и историю интернет-поиска, что позволяет отслеживать и регулировать поведение граждан, определять рейтинг каждого, устанавливать количество добавленных или снятых баллов. Проблема – как, кто и за что определяется балльный рейтинг: это делает автоматически система или вручную – чиновник и на каком основании. Какова степень объективности и субъективности?

На данный момент задача создания единой системы кибернетического контроля, видимо, не решена. По мнению работающего в Китае специалиста по праву и госуправлению Лейденского университета (Голландия) Роджера Кримерса [6], имеется множество факторов, тормозящих и препятствующих созданию полномасштабной национальной системы социального доверия, из которых следует выделить прежде всего: 1) несовершенство технологий, 2) ограниченность мышления чиновников в отдельных государственных структурах, ревностно охраняющих свои данные, 3) растущее понимание образованной части китайского населения важности информационной конфиденциальности частной жизни.

Довести технологии до ума – это проблема времени. Для преодоления бюрократических препон требуется политическое решение. Однако следует учитывать сложности объединения/слияния информационных баз разных ведомств и регионов в единую общенациональную базу данных, связанных с преследованием каждым ведомством и регионом собственных, отличных от

других определенных конкретных целей при создании собственного архива базы данных, качество и уровень развития которых находятся на разных этапах зрелости и направлены на разные группы людей.

5. Unictown – новейший инструмент ЧПР на службе цифровой диктатуры

Unictown – (от англ. unic – уникальный, town – город, городская среда) мобильное приложение – один из новейших инструментов четвертой промышленной революции начертания иероглифа нового человека на чистом листе рисовой бумаги. Программа разработана с учетом полученного опыта на основе анализа запущенных в 2014 г. экспериментальных проектов определения социальной надежности населения.

Задача, поставленная перед мобильным приложением Unictown, заключается в формировании нового человека с конфуцианскими качествами, способного возродить великую китайскую мечту, и следить за процессом его формирования. Как пояснил президент СУ Credit Ши Яньин, в основе Unictown лежит концепция пяти постоянств праведного человека, предложенная Конфуцием: доброжелательность, тяга к справедливости, соблюдение обычаев, рассудительность и искренность [21].

Мобильное приложение Unictown было разработано китайской компанией China Youth Credit Management (CY Credit), специализирующейся в сфере разработок мобильных приложений, по заказу коммунистической молодежной лиги Китая под эгидой правящей партии Китая.

В разработке мобильного приложения Unictown использовался наработанный опыт, полученный от запущенных в 2014 г. в 30 городах пилотных проектов социального рейтинговая. Встроенная система поощрений и наказаний учитывала возраст «подопечных», охватывая подростков и граждан от 18 до 45 лет. Система учитывала с учетом возраста соотношение тяжести проступка и меры наказания. В частности, была использована система штрафов в форме вычета баллов за нарушение установленных правил: переход улицы на красный свет светофора или в неполюженном месте, проезд городским транспортом по чужому льготному билету.

Программа устанавливается на смартфоны и охватывает 460 млн. китайских граждан, как отмечалось выше, в возрасте 18-45 лет помимо подключенных подростков. Смартфоны, как уже отмечалось, стали неотъемлемой частью китайского образа жизни. Можно утверждать: китаец без смартфона - это не китаец. Смартфон стал документом, открывающим все двери и одновременно шпионом и доносчиком на своего владельца-пользователя. Как утверждает вышеупомянутый президент компании Ши Яньин, для оценки человека «в Китае задают один главный вопрос - на него можно положиться или нет?» [21].

В течение двух лет 2018-2019 гг. система Unictown проходила ограниченное тестирование в ряде регионах Китая. Мобильное приложение Unictown влияет на все возможности человека - от права пользоваться общественными и государственными услугами до возможности открыть свой бизнес или устроиться на работу.

Unictown анализирует «цифровой отпечаток» молодых людей и по мнению разработчиков должна стимулировать людей к позитивным и социально полезным действиям. Студенты и выпускники колледжей с хорошими результатами могут рассчитывать на льготы по дополнительному обучению и трудоустройству, вознаграждение может включать даже аренду квартир, образование за рубежом и даже выгодный брак.

Unictown проводит дифференциацию людей уже на подростковом уровне и определяет их будущее, предоставляя возможность дальнейшего развития одним и блокируя будущее другим.

Мобильное приложение собирает, обрабатывает и анализирует данные об общественно-бытовой активности человека, включая его повседневное поведение в бытовых условиях. Система социального кредита Unictown, поощряя хорошее поведение, направлена на формирование личности с конфуцианскими чертами и свойствами характера, как их видит правящая партия. Данная программа направлена на стимулирование китайских граждан повышать свой социальный рейтинг для получения доступа к определенным и

жизненно важным благам и привилегиям, которые открывают большие возможности добиться жизненных успехов.

Согласно скоринговой системе Unictown благонадежность каждого китайца в возрасте 18-45 лет оценивается в пределах 350 - 800 баллов. Набравшего более 640 баллов включают в привилегированную группу благонадежных и предоставляют им льготы. Среди льгот преимущества при поиске и получении работы и скидки при покупке онлайн-курсов, преимущества при аренде квартиры, оформлении визы или заключении брака.

Получивших низкий рейтинг, по сообщению South China Morning Post, не планируется наказывать, поскольку стремление получить доступ к привилегиям заставит их повышать свои рейтинговые показатели.

Свой социальный рейтинг благонадежности каждый китаец может проверять в установленном на его смартфоне мобильном приложении Unictown. По мнению президента CY Credit Ши Яньин данная программа ориентирует молодого человека, помогая ему понять свое место в обществе и оценить свое поведение, чтобы стать лидером и ролевой моделью для своего поколения. При составлении рейтинга учитываются 1) уровень образования, 2) кредитный скоринг, 3) история покупок, 4) волонтерская активность, 5) социальные связи. И не учитываются политические взгляды.

Особое внимание уделяется молодому поколению, которое приходит на смену старшему поколению и через некоторое время определит дальнейшее развитие страны. Мобильное приложение Unictown рассматривается как способ

воспитания молодого поколения в соответствии с современной конфуцианской моделью.

Мобильное приложение Unictown, как уже отмечалось, стимулирует человека улучшать свои рейтинговые показатели. В частности, для студентов установлены особые критерии, позволяющие заработать дополнительные баллы: публикация научной работы, оформление и получение патента, волонтерство. В то же время для студентов применяется и мера наказания с понижением рейтинга за обман и шпаргалку на экзамене, плагиат в письменной работе.

Системой Unictown предполагается за хорошие рейтинговые показатели предоставлять молодому человеку возможность получить высшее образование за рубежом и получить рекомендательное письмо при поступлении в иностранный вуз.

Принятая в Китае система социального кредитования Unictown не обеспечивает всем равный доступ к общественным благам, регулирует доступ к ним и определяет будущее молодых людей. Объем доступных благ зависит от количества набранных баллов. Отследить свой рейтинг социального доверия каждый китаец может в мобильном приложении Unictown.

Сбор информации о человеке ведется испокон веков. На первых этапах этот сбор был устным и охватывал ограниченный круг лиц. Постепенно с

развитием информационных технологий охват лиц расширился и данные заносились на бумажный носитель, фотографии, киноплёнку. С развитием инструментов и технологий четвертой промышленной революции стартовала цифровизация всей информации, охватывающая поголовно все население и бизнес страны.

Еще при Мао Цзэдуне была налажена система «дан-ань» - личных дел граждан. В каждую папку «дан-ань» вносились на бумажном носителе физические данные о человеке, его фото, послужной список, характеристики от руководителей, товарищей, соседей и знакомых, отчеты об успеваемости, успехах и правонарушениях, членство в различных клубах и общественных организациях, круг знакомых и близких друзей и т.п. Архивными данными на бумажном носителе довольно трудно пользоваться, К тому же данные можно «откорректировать по заказу», также возможна потеря в результате пожара и влияние на решение чиновника его внутреннего состояния и внутреннего мира.

Система «дан-ань» проверки благонадежности не прибавила честности и благонадежности народу.

Применение информационных технологий решает многие проблемы, упрощают пополнение и пользование информационными базами, но остаются проблемы корректировки, электронных носителей и хакерского взлома. Информационные технологии, заложенные в систему социального рейтингования, устраняют суждения, мнения, субъективизм отдельных лиц (хотя технологии разрабатывают люди).

Согласно проведенному в 2013 г. национальному опросу, более половины населения (опрошенных) не доверяют другим, примерно 70% относятся к незнакомцам с подозрением [29]. Задача социального рейтингования сформировать у населения доверие к окружающим, к партийно-государственному руководству и политике правящей партии.

Проблема честности и надежности в условиях социального расслоения общества по материально-финансовому благополучию становится острой проблемой общества с рыночной экономикой и нерешенной проблемой бедности.

Систему «дан-ань» можно считать прародительницей нынешней системы социального кредита.

Мобильное приложение Unictown является частью общей системы ССК-SCS, стартовавшей в полном объеме в 2020 г.

6. Всевидящее око или старший брат следит за всем.

Действующая система видеонаблюдения.

Наблюдение за населением осуществляется посредством умных персональных и публичных устройств. Одни умные девайсы человек носит с собой, другие устанавливаются дома, в офисах и общественных местах. Камеры

окружают человека с момента его рождения. Камеры в смартфонах, компьютерах, телевизорах. Особое место в этой системе камер занимают видеокамеры. И самое большое количество установленных и действующих видеокамер в Китае. Не случайно, эту страну называют «страной видеокамер». До коронавирусной пандемии COVID-19 в соответствии с национальной программой: «Нет слепым зонам!» видеокамеры в Китае устанавливались прежде всего в общественных местах и местах скопления народа: магистрали, городские площади, улицы, парки, метрополитен, вокзалы, автобусные остановки, парковки, позволяя следить за поведением людей в отмеченных общественных местах. Видеонаблюдением прежде всего охватывались общественные места и места скопления людей.

Планировалось после 2025 г. установить видеоконтроль за семейной жизнью китайцев, что предполагает установку видеонаблюдения в домах, подъездах, на лестничных площадках и в квартирах. Пандемия ускорила этот видеопроцесс контроля. Более того коронавирус с его самоизоляцией форсировал процесс индивидуальной установки видеокамер наблюдения как перед входными дверьми, так и внутри квартир. Помешать установке видеокамеры внутри квартиры её владелец не может, поскольку это противоречит существующим принципам и правилам и снижает социальный рейтинг. Примером может служить рассказ одного государственного служащего, вернувшегося домой из поездки в другую провинцию во время пандемии. На следующий день после возвращения к нему пришли полицейский

и общественник и установили видеокамеру в квартире. Безрезультатной оказалась и его жалоба по горячей линии мэру и в городской командный центр по борьбе с эпидемией. Через пару дней пришедшие к нему два чиновника объяснили антивирусные усилия правительства и попросили сотрудничать [3].

В одних случаях жителей предупреждают об установке видеокамеры перед входной дверью, в других устанавливают без предупреждения. Страх заразиться заставляет население обращаться к властям с просьбой установить видеонаблюдение как способ заставить зараженных людей – носителей коронавируса соблюдать правила самоизоляции и как важную меру предотвращения внутреннего распространения и профилактики в борьбе с COVID-19.

Установленные в квартирах видеокамеры оказывают психологическое воздействие на жильцов. Это круглосуточный видеоконтроль за человеком – дома, в транспорте, на улице, на работе, на пути домой и опять дома. Кто-то постепенно привыкает к усиленному контролю и не обращают внимание на него. Других не покидает чувство находящегося под постоянным надзором пленника пусть даже в собственной квартире, передвижения, разговоры и любые действия которого фиксируются. Видеокамеры в домах/квартирах – это психологический инструмент против домашнего насилия, это инструмент, принуждающий человека к постоянному самоконтролю, а также при

определенных условиях метод нервно-психологического напряжения и истощения.

Использование установленных видеокамер в домах и квартирах во время коронавирусной эпидемии как способ блокировки распространения болезни приобретает иной смысл по окончанию эпидемии.

Число установленных видеокамер постоянно растет. В 2012 г. насчитывалось 20 млн. видеокамер, установленных в 660 из 676 городов континентального Китая [20]. Вместе с ростом количества установленных камер повышается их качество.

Для установки видеосистем наблюдения требуется соответствующая инфраструктура. В Китае такая инфраструктура имеется только в городах, в которых предполагается будет проживать более 70% почти полумиллиардного населения к 2035 г. [20].

Сегодня в Китае к уже действующим 178 млн. камер установили ещё 626 млн. камер с видеотехнологиями распознавания лиц, информация с которых поступает в соответствующее персональное досье информационной базы Министерства общественной безопасности и Национальной милиции [12].

Ведущие технологические компании Китая, в числе которых выделяется тройка компаний: Minivision Tech, Tencent Youtu и Megvii, разрабатывают

программные обеспечения, которые позволяют распознавать лица даже в масках [13].

Китай стремительно наращивает разработки современных видеотехнологий распознавания лиц. Из 1430 заявок на патенты, поданных в 2017 г. китайскими компаниями против 96 заявок - в США, 530 заявок относились к простым системам видеонаблюдения и 900 заявок на патенты относились к видеотехнологиям распознавания лиц [22].

Особенно активно Китай внедряет видеотехнологии распознавания лиц в финансовой сфере. Зафиксированная умной видеокамерой, но ускользающая от человеческого глаза, едва заметная мимика лица может сказать многое о клиенте, его намерениях. Как говорится, вся правда написана на лице.

Финансовая корпорация Ping An с 2016 г. использует собственную видеотехнологию распознавания лиц, исходя из предпосылки, что едва заметная мимика лица клиента расскажет о нем всю правду. Применяемые технологии улавливают едва заметные произвольные изменения в лице, позволяя выявлять мошенников и соответственно сокращать убытки по кредитам. Эти технологии сканирования мимики потенциальных заемщиков все активнее используются банковской системой Китая. При необходимости специалисты Ping An под запись проводят с заемщиком онлайн-видеоинтервью в течение 10–15 мин. Запись затем анализируется с целью выявить мельчайшие признаки подозрительного поведения клиента, что позволяет снизить риски.

Эти технологии позволяют также сократить среднее время одобрения кредита с пяти рабочих дней до двух часов [22].

Видеотехнологии распознавания лиц также помогают установить физические параметры клиента: 1) оценить состояние здоровья клиента, что связано с возможностью погашения кредита; 2) оценить индекс массы тела человека - соответствие между массой человека и его ростом; 3) определить его вес; 4) установить избыточность или недостаток веса. Результаты влияют на условия предоставления кредита.

Внедрение в повседневную практику видеотехнологий распознавания лиц позволило Китаю ввести уникальный способ безналичных расчетов – расплачиваться лицом: делается фотография лица и благодаря видеотехнологии распознавания лиц при покупке деньги списываются автоматически.

Устанавливаемые в ресторанах, барах, магазинах, больницах аппараты сканирования лиц ускоряют процесс оплаты, делая сам процесс эффективнее.

Видеотехнологии распознавания лиц стали неотъемлемой частью повседневной жизни китайского населения, поскольку население в Китае конфиденциальности персональных данных не уделяется особого внимания, как в странах Европы и Северной Америки. Власть использует видеотехнологии распознавания лиц для наблюдения за общественными

местами - улицами, автобусными остановками, станциями метро, вокзалами и аэропортами, парками, кинотеатрами и другими общественными местами. Это связано прежде всего с мерами безопасности.

По мнению аналитика Suning Financial Research Institute Чжэн Цинчжэн, видеотехнологии распознавания лиц станут в будущем стандартным способом осуществления безналичных расчетов [22].

Многие китайские компании уже применяют эти видеотехнологии в сфере финансов и платежей, предъявляя постоянно растущий спрос на эти разработки.

Более 85% населения Китая готово психологически осуществлять транзакции посредством сканирования лица или отпечатков пальцев. Одновременно свыше 70% опрошенных проявили обеспокоенность относительно безопасности персональных данных [22].

Следует отметить, что современная и самая передовая в мире умная система видеонаблюдения устанавливается, развивается и совершенствуется в основном в городах, поскольку именно здесь – в городах создана необходимая инфраструктура. В сельской местности подобной инфраструктуры нет, а там проживает 420-560 млн. человек. Наблюдение за ними осуществляется визуально, поведение и действия человека в сельской местности оцениваются субъективно с применением карандаша и блокнота.

Разработка видеосистем с технологиями распознавания лица (Face recognition) стала возможной на базе искусственного интеллекта. Была создана прорывная технология - компьютерное зрение, позволяющее вести непрерывный видеомониторинг и анализировать данные без прямого участия человека. Системы компьютерного зрения были оснащены технологиями видеоаналитики, являющиеся одним из перспективных направлений применения искусственного интеллекта. Видеоаналитика работает с технологиями/программами компьютерного зрения, получая в автоматическом режиме проанализированные различные данные целого ряда последовательных изображений объекта (человека, автомобиля, коляски,...), поступающих в режиме реального времени с разных видеокамер и из архивных записей. Система видеоаналитики работает с видеоконтентом, а её алгоритмы интегрируются в системы видеонаблюдения и безопасности, а также в различные бизнес-системы.

Видеотехнологии распознавания лиц постоянно совершенствуются. Сегодня умные системы распознавания лиц на базе 3D-технологии обеспечивают получение изображений с более высокой точностью благодаря анализу реконструированных трехмерных образов. По мнению представителя компании Dahua - крупнейшего мирового производителя оборудования для видеонаблюдения - Хью Сюй, благодаря технологии 3D-распознавания

точность распознавания лиц превосходит многократно возможности человеческого глаза.

Умные камеры, оснащенные современными технологиями, уже сегодня в 2020 г. могут 1) распознавать семь эмоций человека: спокойствие, грусть, злость, испуг, удивление, разочарование и радость; 2) определить личность человека, его пол и возраст; 3) провести верификацию информации и личности по имеющимся данным в подключенных информационных базах; 4) спрогнозировать поступки и действия человека.

Симбиоз видеоаналитики и аудиоаналитики открывает доступ к социальным сервисам, позволяя дистанционно регистрироваться в гостинице и приобретать железнодорожные билеты.

Современные умные видеокамеры фиксируют все события, происходящие на автомагистралях, парках, пешеходных дорожках, улицах, торговых центрах, ресторанах, театрах, других общественных местах и местах скопления людей: фиксируют скорость, полосу движения, проверяют черные списки автомобилей и людей, правильность парковки и перехода улицы, поведение человека и даже незаконную уличную торговлю.

Современные умные видеосистемы с технологиями распознавания лиц в режиме реального времени определяют личность человека, его возраст и пол, а верификацию имеющегося в базе лица осуществляют за считанные секунды.

Поворотные высокоскоростные камеры с видеоаналитическими функциями такими как автотрекинг следуют за объектом по горизонтали на

360°и по вертикали на 90°, одновременно автоматически приближают движущийся объект, постоянно фиксируя его в центре кадра. Эта технология позволяет детально исследовать объект и определить личность заgrimированного человека.

Системы компьютерного зрения (видеонаблюдения) с видеоаналитикой представляют определенную гарантию безопасности для предпринимательства: магазины, рестораны, кафе, гостиницы, медучреждения. Особый интерес к этому направлению ИИ проявляют финансовые и страховые учреждения. Камеры с видеоаналитикой мгновенно уведомляют об очередях, воровстве, различных нарушениях принятых процедур, норм и плавил.

В области разработки и применения систем компьютерного зрения с видеоаналитическими технологиями Китай прочно сохраняет лидерство [34].

Китай превратился во всевидящее око, от которого нельзя спрятаться. Одни видят в создании национальной системы видеонаблюдения положительные последствия технологического прогресса, другие рассматривают данную систему как инструмент вторжения государства в личную жизнь.

Сегодня территория страны опутана сетью умных видеокамер, число которых достигло 804 млн.единиц. Это самая мощная система видеонаблюдения в мире, являющаяся важным инструментом системы социального кредита.

По плотности размещения камер видеонаблюдения и по организации видеоконтроля Китай держит абсолютное мировое лидерство. Одна камера приходится на 1,7 жителя страны, что существенно превышает аналогичные показатели других стран. В частности, одна камера в США приходится на 4,6 чел., на Тайване - на 5,5 жителей страны, в Великобритании - 6,5 чел. и в Сингапуре - 7,1 жителя [8].

В отличие от Китая, в котором ставка сделана на организацию видеоконтроля за общественными местами, во многих других странах упор сделан на коммерческий сектор и расходы по установке видеосистем несут собственники. На эти коммерческие сектора приходится от 70% и более всех установленных в стране камер. Например, в США в общественных местах установлено не более 3% от общего числа действующих видеокамер, остальные приходятся на коммерческий сектор [8].

Среди основных факторов, способствующих внедрению камер наблюдения по всему миру, названо стремление повысить безопасность в общественных местах: городские площади, парки, улицы, транспорт, торговые центры, рынки и другие места скопления людей; предотвратить теракты, преступность, коррупцию.

Затраты китайского бюджета на создание такой мощной системы умного видеонаблюдения значительные и превосходят аналогичные расходы ведущих стран мира. Оправданы ли экономически такие расходы на создание системы

видеонаблюдения? Видимо, перевес имеют политические факторы и проблемы внутренней безопасности, что приобретает особый смысл в условиях постоянной угрозы терроризма и дестабилизации общества в уйгурском регионе и других регионах проживания китайских мусульман.

Сторонники систем умных камер видеонаблюдения с технологией распознавания лица видят в установленных системах видеонаблюдения возможность соблюдения установленного в стране порядка, поиска пропавших без вести людей, пресекать нарушения существующих правил, своевременно оказать помощь людям, попавшим в аварийные ситуации в общественных местах, а также выявлять нарушителей и преступников. По конечным целям использования систем видеонаблюдения мнение силовых структур и общественности расходятся. По мнению первых, технология распознавания лиц делает Китай более безопасной страной, тогда как другие видят в видеокамерах вмешательство в их личную жизнь.

Проблема не в самих камерах, а в использовании информации с камер. Только благодаря установленным камерам с технологией распознавания лиц и видеоаналитикой был опознан в 60-тысячной толпе человек, подозреваемый в совершении преступления [23].

По данным китайских властей, благодаря системам видеонаблюдения за четыре года (до 2012 г.) в стране было раскрыто около 100 тыс. преступлений [20].

Компьютерное зрение позволило выявить 9 тыс. коррупционеров [12].

Видеонаблюдение на основе видеоаналитики усиливается в Китае под предлогом борьбы с экстремизмом и терроризмом, которые во всех своих формах и проявлениях представляют одну из самых серьезных угроз человечеству.

Видеосистемы с технологией распознавания лиц на основе видеоаналитики используются силовыми и контролирующими структурами для анализа многотысячной толпы и выявления в ней подозрительных лиц со спины, по силуэту, походке и жестам, для анализа поведения посетителей торговых центров и мест массовых мероприятий, для контроля поведения учащихся на занятиях с дифференциацией их на прилежных и нерадивых.

В Китае реализуется масштабная программа установления системы распознавания лиц в транспорте на основе видеоаналитики, которая позволяет определить личность человека уже при входе в салон и даже списать с его банковского счета деньги за проезд. Даже если человек закроет лицо, изменит походку, вдруг захромает или увеличит шаг и сгорбится, запущенная программа видеоаналитики выделит человека из многотысячной толпы по походке, силуэту и жестам. Программа может распознать человека даже со спины.

Компьютерное зрение с видеоаналитикой способно за три секунды распознать лицо любого китайца из почти полутора миллиардов жителей страны. Это стало возможным благодаря превращению всей территории страны в единое всевидящее око на основе плотной сети smart-видеокамер внешнего распознавания, накрывшей всю страну.

Система внешнего распознавания лиц с видеоаналитикой идентифицирует человека по имени, фамилии, номеру электронного идентификатора, месту жительства и работы. Именно эти на сегодняшний день уникальные особенности системы внешнего распознавания лиц с видеоаналитикой используются системой социального кредита, позволяя распознавать такие бытовые явления, как: нарушение правил и требований уличной торговли, мелкое воровство, нахождение на улице в состоянии опьянения, уличные разборки, курение в неположенных местах, неоплаченный проезд в городском транспорте, переход улицы на запретительный сигнал светофора и/или в неположенном месте, не соблюдение требований ПДД.

Технологии распознавания лиц с видеоаналитикой наряду с системами контроля силовых структур и системой социального кредита используют китайские компании для укрепления своих рыночных позиций, повышения конкурентоспособности и наращивания высокотехнологического экспорта. Ведомственные национальные базы распознавания лиц постепенно подключаются к системе социального кредита и к коммерческим онлайн-

сервисам крупнейших китайских интернет-компаний (Alibaba, WeChat) многократно увеличивая их конкурентные возможности.

Государственный контроль социального кредита постепенно расширяется на госслужащих силовых и правоохранительных структур. К системе социального кредита с разной степенью полноты были подключены ведомственные национальные базы данных: Национальная милицейская база, Национальная база лиц, представляющих интерес для Правительства, и Национальная база данных о подозреваемых сотрудниках милиции и других правоохранительных структур. Информационная база ССК пополняется также данными, поступающими в режиме онлайн с коммерческих онлайн-сервисов китайских интернет-гигантов.

К 2022 г. должен быть реализован запущенный в 2015 г. Министерством общественной безопасности Китая проект распознавания человека в течение трех секунд с точностью до 90%. Реализация указанного проекта обеспечит расширение возможностей Национальной милиции, системы социального кредита и наращивание китайского экспорта высокотехнологичной продукции. Уже сейчас, как отмечалось выше, китайская система видеонаблюдения обладает огромными возможностями благодаря компьютерному зрению и видеоаналитике и способна в многотысячной толпе установить личность

закамуфлированного человека по его походке и силуэту и считывать его эмоции.

Несмотря на всю свою амбициозность заявка Министерства общественной безопасности может быть выполнена частично и только с охватом городских жителей (до 70% численности населения Китая), тогда как значительная часть сельского населения не попадает в зону системы программного видеонаблюдения. Отсутствие возможности всеобщего охвата системой умного видеонаблюдения компенсируется применением властно-силовых методов. Тем не менее проект грандиозен и представляет интерес для самого Министерства общественной безопасности, национальной милиции, других государственных структур, а также частных компаний для понимания своего клиента.

На данную технологию скоростного видеонаблюдения партийно-государственное руководство Китая делает ставку, отводя данной видеосистеме наблюдения ключевую роль в трех общенациональных проектах: 1) проект технологической помощи Национальной милиции, 2) проект наращивания потенциала китайского экспорта высокотехнологичной продукции и 3) проект ССК-SCS, которому отводится главная роль.

Реализация министерского проекта сподвигло руководство государства принять решение объединить три принадлежащие разным государственным структурам базы (Национальная милицейская база, Национальная база данных о подозреваемых сотрудниках милиции и других правоохранительных органов

и Национальная база лиц, представляющих интерес для Правительства) в единую базу данных. При этом ведущая роль в объединенной системе отводится ССК, к которой подключаются все три вышеназванные государственные базы и частные онлайн-сервисы китайских интернет-гигантов: Vaudi, WeChat, Alibaba и др.

Частными скоринговыми системами пользуются государственные структуры: Министерство внешней торговли, Таможенная служба и Национальная милиция.

Сбор необходимых данных о личности и их обработка - это решение одной проблемы, остается вторая проблема – оцифровка данных и третья проблема - архивация и хранение этих данных. Постоянное пополнение имеющихся данных требует обновления архивированных данных.

Е.Ларина и В.Овчинский приводят расчеты китайских специалистов, согласно которым объем базового набора только видеоданных без учета данных соцсетей и сотовых операторов на каждого гражданина Китая составляет примерно 13 мегабайт (один мегабайт равен 10^6). Для расчета рейтингов социального кредита с детальной персональной информацией объем такой информационной базы превысит 12 эксабайт (один эксабайт равен 10^{18}) [11].

Диапазон использования умных видеокамер расширяется благодаря встроенным программам, способным распознавать эмоции человека в сочетании с видеоаналитикой. Такие супер умные камеры стали 1) хорошими

помощниками полицейских структур, 2) торговых компаний, помогая анализировать поведение посетителей торговых центров, 3) системы образования контролируют поведение учащихся на занятиях и дифференцируют их на прилежных и нерадивых. Круглосуточное видеонаблюдение с использованием умных камер, способных «вырывать» и распознавать отдельные лица из многотысячной толпы, позволяет предотвращать теракты, наркоторговлю, выявлять недовольных и разыскиваемых разными силовыми структурами и организациями лиц, нарушения существующих правил и выявлять преступников, искать пропавших без вести.

В Китае поступающая информация с таких смарт-видеокамер опередила готовность партийно-государственного руководства адекватно действовать соответственно с поступившей информацией. Судя по публикуемым данным, эффективность умных видеокамер с технологией распознавания лиц постоянно повышается. С помощью этих камер было выявлено, как отмечалось выше, 9 тыс. коррупционеров среди чиновников всех рангов [12]. Это и заставило партийно-государственное руководство разработать программу ССК для руководящих партийных и государственных работников, т.е. распространить действующую ССК на руководящих партийных и государственных работников [12].

Интеллектуальная паутина видеокамер выступает основой всекитайской базы данных национального рейтинга общественной надежности. Предполагается аккумулировать в этой всекитайской базе данных всевозможную информацию о каждом жителе Китая — от постов (информационных, развлекательных, инфографических, рекламных) в социальных сетях до медицинских и полицейских записей и протоколов. Система внешнего распознавания лиц идентифицирует человека по имени, фамилии, номеру электронного идентификатора личности, месту жительства и работы, распознает бытовые явления как нарушение правил уличной торговли, мелкое воровство, нахождение на улице в состоянии опьянения, уличные разборки, курение в неположенных местах или безбилетный проезд в общественном транспорте, нарушение ПДД.

Умные видеокамеры, способные распознавать эмоции человека, тем не менее пока все ещё остаются техническим устройством, неспособным учитывать все обстоятельства происходящего, что ведет к неверной социально-рейтинговой оценки поступка человека. Компьютерная программа, встроенная в видеокамеру или любой иной девайс, не может увидеть, понять, осознать эмоциональное состояние человека, не может осознать совершаемое человеком действие. Например, человек перебегает улицу на красный свет светофора, что нарушает действующие правила, является наказуемым поступком и снижает социальный рейтинг, но это вынужденное нарушение позволяет спасти ребенка, что повышает социальный рейтинг. И наоборот: соблюдение

установленных правил перехода, повышая социальный рейтинг, ставит жизнь ребенка под угрозу, а человека перед морально-этическим выбором: молот или наковальня. Существующие правила могут нарушаться неосознанно и осознанно по независящим обстоятельствам. Во время коронавирусной самоизоляции отсутствие у человека возможности оплатить коммунальные счета, налог на недвижимость следует рассматривать как нарушение и штрафовать за отсутствие возможности или поощрять за соблюдение режима самоизоляции. Неспособность программы учитывать подобные нюансы может нанести ущерб человеку, полностью искалечить судьбу человека и его семьи в китайской реальности. И даже в недалеком будущем видеочамера с имплантированной нейросетью едва ли сумеет понять действия и поступки человека.

Любое умное устройство имеет допустимые погрешности, поэтому информация с видеочамер может быть искаженной или направлена не по тому адресу.

Умные системы видеонаблюдения становятся помощниками отдельного человека и общества, помогают в решении многих возникающих проблем. Информация, поступающая с них, должна находиться под контролем и не должна использоваться против человека. Определенная информация, относящаяся к национальной безопасности государства, не может быть открыта для гражданского общества. Она используется соответствующими структурами национальной безопасности в интересах государства и общества. Проблема в

той грани, которая проведет водораздел между открытой и закрытой информацией. Другая проблема заключается в доступе и использовании видеоинформации. В обществе, основанном на рыночных законах, видеоинформация не должна использоваться против человека, против конкурента. Она не должна стать товаром и не должна использоваться для подрыва конкурентоспособности других участников рыночных сделок. И третья проблема – проблема хакерского взлома. Один вариант – хулиганство и самоутверждение: «я взломал, я первый, я могу больше». Другой вариант: взлом с целью изменить ситуацию и нанести ущерб – остановить, перенаправить, заблокировать движение городского транспорта, вызвать панику в торговом центре, на вокзале, аэропорту или в местах массового скопления людей.

Видеосистемы с технологиями распознавания лиц и видеоаналитикой контролируют деятельность не только физических лиц, но также государственных и частных структур. Любая организация – это люди и транспорт. Умные видеокамеры фиксируют транспорт (грузовой и служебный, также личный) государственных и частных структур, определяют лица пассажиров и водителей, а система видеоаналитики позволяет установить, что делает данное лицо в служебное/рабочее время в торговом центре, ресторане, в фитнес-клубе и установить есть или нет нарушения трудовой и производственной дисциплины.

7. Мобильная связь и сотовые операторы

Значительным источником информации о человеке выступают сети Wi-Fi (Wireless Fidelity - англ. - беспроводная преданность), которые являются неотъемлемой составляющей нашей повседневной и праздничной жизни: дома, на работе, отдыхе, транспорте, театре, прогулке, выставках, музеях, путешествиях, торговых центрах.

Анализ Wi-Fi раскрывает геолокацию и перемещение человека и соответственно позволяет определить его занятие в каждый данный момент. Из анализа повседневных утренних и вечерних поездок можно установить место работы или учебы человека, его семейное положение. Утренние поездки показывают его место жительства и работы/учебы, вечерние его семейное положение, некоторые привычки.

По заказу он-лайн билетов и гостиницы на отдых можно определить семейное и материально-финансовое положение.

В этих данных нуждаются банки, турфирмы, перевозчики, налоговое ведомство, службы безопасности и государство.

Список источников

1. В Китае вводят обязательное сканирование лиц пользователей смартфонов. 2 декабря 2019. <https://www.bbc.com/russian/news-50623956>

2. В Китае сканирование лица стало обязательным при покупке SIM-карты.
04.12.2019. <http://dialog-e.ru/market-news/979/>
3. В Китае устанавливают камеры наблюдения перед входными дверями и внутри квартир граждан.07.05.2020.
<https://habr.com/ru/company/global/sign/blog/500860/>
4. В Китае число интернет-пользователей превысило 800 миллионов человек. 05:36 22.08.2018. <https://ria.ru/20180822/1526980024.html> 14
5. Как будут развиваться 5G-технологии, искусственный интеллект и рынок «умных» устройств в 2019 году.01.02.2019. Николаева Юлия
<https://vc.ru/future/57187-kak-budut-razvivatsya-5g-tehnologii-iskusstvennyy-intellekt-i-rynok-umnyh-ustroystv-v-2019-godu>
6. Как работает система социального рейтинга в Китае
<https://magazeta.com/social-rating-china/>
7. Китай запустит систему социального рейтинга для подростков.27.03.2019
<https://hightech.fm/2019/03/27/young-adult>
8. Китай - лидер по внедрению камер наблюдения, но так ли сильно отстают США? 13.12.2019. [Юлия Трепалина](#)
<https://nag.ru/news/newsline/105903/kitay-lider-po-vnedreniyu-kamer-nablyudeniya-no-tak-li-silno-otstayut-ssha-.html>
9. Китай обогнал США по числу самых богатых людей. 21.10.2019
<https://www.mk.ru/social/2019/10/21/kitay-obognal-ssha-po-chislu-samykh-bogatykh-lyudey.html>

10. Китай — цифровой гигант. За Великой китайской стеной. Кай-фу Ли
(Kai-fu Lee), Джонатан Вутзель (Jonathan Woetzel)
<https://inosmi.ru/economic/20171210/240930288.html>
11. Китайская система социального кредита: традиции и технологии. В Китае всерьёз опасаются приближения нового смутного времени 04.09.2019.
Елена Ларина, Владимир Овчинский
http://zavtra.ru/blogs/kitajskaya_sistema_sotcial_nogo_kredita_tradicii_i_tehnologii
12. Китайская система социального кредита — так ли страшен чёрт?
28.05.2019.
<https://habr.com/ru/post/453850/>
13. Китайские компании работают над распознаванием лиц в масках.
27.02.2020
<https://www.kommersant.ru/doc/4269470>
14. http://zavtra.ru/blogs/kitajskaya_sistema_sotcial_nogo_kredita_tradicii_i_tehnologii
15. Китайский опыт развития отрасли искусственного интеллекта:
стратегический подход. Л.Ковач
<https://carnegieendowment.org/2020/07/07/ru-pub-82172>
16. «Код красный»: в Китае следят за коронавирусом с помощью смартфона.
NYT: китайцев заставляют пользоваться приложением, определяющим их состояние здоровья. Герасюкова М. 02.03.2020.

[B5,%D0%B8%D0%B7%20676%20%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8F.](#)

21. Оруэлловская антиутопия близко. Китай первым реализует эффективный контроль через соцкредит? 12.07.2019. <https://news.rambler.ru/other/42489630-oruellovskaya-antiutopiya-blizko-kitay-pervym-realizuet-effektivnyy-kontrol-cherez-sotskredit/>
22. Почему Китай лидирует в технологии распознавания лиц. 16.06.2019
Местные компании уже применяют ее в сфере финансов и платежей
Михаил Оверченко, Алексей Невельский
<https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/06/16/804290-kitai-lidiruet>
23. Распознавание лиц: почему в Китае не скрыться даже в 60-тысячной толпе. 13.04.2018. <https://www.bbc.com/russian/news-43751391>
24. Система социального кредита в Китае: утопия или Большой Брат?
08.08.2019. Супрунчук Н.
<https://itc.ua/articles/sistema-soczialnogo-kredita-v-kitae-utopiya-ili-bolshoj-brat/>
25. Social Credit System
https://en.wikipedia.org/wiki/Social_Credit_System
26. Тотальная слежка или Big Data?
http://zavtra.ru/blogs/total_naya_slezhka_ili_big_data

27. Население Китая.

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8F

28. <https://m.chinatrips.ru/guide/culture/ethnic-groups.html>

29. Цифровая диктатура: как в Китае вводят систему социального рейтинга.

11.12.2016.

<https://www.rbc.ru/business/11/12/2016/584953bb9a79477c8a7c08a7>

30. Цифровая экономика Китая: «Ассимиляция! Сопротивление бесполезно!». Шульцева В.

<http://www.lastmile.su/journal/article/4702>

31. Цифровая экономика Китая определяет новую мировую тенденцию.

http://russian.china.org.cn/exclusive/txt/2017-09/30/content_41672368.htm

32. Число мобильных пользователей в Китае снизилось на 21 млн человек.

23.03.2020, 12:27. <https://www.kommersant.ru/doc/4299599>

33. «Большой брат» с ограниченными возможностями. Китай оцифровал население для развития экономики. 02.04.2019

Максим Казанин, кандидат политических наук

<https://vpk-news.ru/articles/49367>

34. Перегнать Поднебесную: кто и зачем распознает лица в Китае и России

01.02.2019. Елена Глазкова — Маркетолог сервиса облачного видеонаблюдения Ivideon. <https://rb.ru/opinion/peregnat-podnebesnuyu/>

