

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт востоковедения Российской академии наук

Технологии, меняющие мир
ПРИМЕНЕНИЕ И ЭФФЕКТЫ В МИРЕ И НА ВОСТОКЕ

World-changing technologies
**APPLICATIONS AND EFFECTS ON THE GLOBAL
SCALE AND IN THE EAST**



Нестор-История
Санкт-Петербург
2021

УДК 004
ББК 32.81
Т38

Утверждено к печати Издательской комиссией Ученого совета
Института востоковедения РАН

Редакционная коллегия:
д. э. н. *А. В. Акимов*, к. и. н. *С. А. Панарин*, к. э. н. *Н. Н. Цветкова*

Рецензенты:
д. и. н. *А. К. Аликберов*, д. и. н., проф. *В. И. Дятлов*, д. э. н. *Ю. Г. Александров*

Т38 Технологии, меняющие мир: применение и эффекты в мире и на Востоке: коллективная монография / сост., науч. и литератур. ред. С. А. Панарин; Институт востоковедения РАН. — СПб. : Нестор-История, 2021. — 452 с.
ISBN 978-5-4469-1925-3

Коллективная монография подготовлена в рамках совместного исследовательского проекта сотрудниками двух подразделений Института востоковедения РАН: Центра исследования общих проблем современного Востока и Отдела экономических исследований. Также в работе над монографией приняли участие авторы из Москвы, Ульяновска, Калуги, Красноярска, Улан-Батора (Монголия) и Пусана (Республика Корея).

Монография посвящена исследованию инновационных технологий, определяемых в ее рамках как ТММ — технологии, меняющие мир. Книга состоит из предисловия и 12 глав, распределенных по четырем разделам. Каждый раздел составлен из нескольких кейсов, или исследований на конкретном примере (case study), тяготеющих к одному (в широком смысле слова) тематическому полю. Основное внимание авторы первого раздела уделяют разбору отдельных ТММ, их экономических эффектов, способов их применения. Авторы второго раздела стремились показать на примерах Индии и Китая, как ТММ могут послужить или уже служат усилению властного контроля над широкими массами населения. В третьем разделе представлен анализ поведенческих ответов отдельных социальных групп (мигрантов, молодежи) и в целом обществ Европы, России, Азии и Африки на социально-психологические, социально-политические и социокультурные вызовы, создаваемые ТММ. Четвертый раздел объединяет кейсы, сфокусированные на гуманитарных аспектах взаимодействия человека и ТММ, таких как роль ТММ в распространении по всему миру корейской поп-культуры, обеспечение с помощью ТММ образовательного процесса на Филиппинах в условиях пандемии и использование цифровых технологий для сдерживания коронавируса в Монголии и Южной Корее.

В оформлении обложки использована репродукция эскиза мобильной декорации к балету «Новый Вавилон» работы Фортунато Деперо. 1930 г., Музей современного искусства Тренто и Роверето, Италия. Источник: <https://www.liveinternet.ru/users/2801976/post447273932>.

ISBN 978-5-4469-1925-3



УДК 004
ББК 32.81

© ФБГУН ИВ РАН, 2021
© С. А. Панарин, 2021
© Коллектив авторов, 2021
© Издательство «Нестор-История», 2021

Оглавление

Короткое предисловие в жанре эссе	5
---	---

Раздел I. ТММ в сфере экономики

Глава 1. Блокчейн: технология и ее применение в экономике	17
Глава 2. Краудсорсинг и шеринговая экономика	39
Глава 3. «Зеленая» энергетика Китая: заимствованное и свое	61
Глава 4. Автоматизация и роботизация: состояние и перспективы занятости.....	91

Раздел II. Власть – цифровые технологии – подвластные

Глава 5. Электронное правительство и «умный город» в Индии: pro et contra	127
Глава 6. Цифровые технологии властного контроля: система социального доверия в КНР	160

Раздел III. Технологические вызовы и социальные ответы

Глава 7. Информационные технологии и социальная динамика: два показательных случая	191
Глава 8. Цифровые технологии в социальной среде Африки: бедность, мобильники и стартапы.....	230
Глава 9. Мигрантские цифровые площадки: как они помогают преодолевать маргинальность	265

Раздел IV. Цифра для человека развлекающегося, обучающегося, болеющего

Глава 10. Цифровые технологии как мотор корейской культурной экспансии: кейс <i>халлю</i> и <i>мокбана</i>	291
Глава 11. Система образования Филиппин во время COVID-19: шаг к онлайн-обучению?	307
Глава 12. Информационные технологии в борьбе с COVID-19: опыт Монголии и Республики Кореи	334

Summary	365
Библиографический список	378
Сведения об авторах	427
Список сокращений	429
Сводный именной указатель	432

Contents

A short introduction in the genre of essays	5
---	---

Part I. World changing technologies in the field of economics

Chapter 1. Blockchain: technology and its use in the economy.....	17
Chapter 2. Crowdsourcing and the sharing economy.....	39
Chapter 3. “Green energy” in China: Borrowed and native.....	61
Chapter 4. Automation, robotization and employment: Current situation and future prospects	91

Part II. Authority – digitals – subalterns

Chapter 5. E-government and smart cities in India: Pro et contra	127
Chapter 6. Digital technologies for the government surveillance of the population: Social credit system in the People Republic of China.....	160

Part III. Some social responses to technological challenges

Chapter 7. Information technologies and social dynamics: Two indicative cases.....	191
Chapter 8. Digital technologies in the African milieu: Poverty, mobiles and startups.....	230
Chapter 9. Migrants’ digital platforms: How they help to come out of marginal position	265

Раздел IV. Digitals for a homo ludens, discipulus, infirmus

Chapter 10. Digital technologies as a vehicle for a cultural expansion: Cases of <i>hallyu</i> and <i>mukbang</i>	291
Chapter 11. The Philippines educational system in the pandemic times: Towards online learning?.....	307
Chapter 12. Information technologies contra COVID-19: An experience of Mongolia and the Republic of Korea	334

Summary	365
Bibliography	378
About authors	427
List of abbreviations	429
Index	432

Короткое предисловие в жанре эссе

Сергей Панарин

О ЗАМЫСЛЕ, ПРЕДМЕТЕ, МЕТОДЕ И СТРУКТУРЕ КНИГИ

Замысел исследовательского проекта, плодом которого стала представляемая книга, родился весной 2018 г. в разговоре ее будущего составителя и редактора (С. А. Панарина) с одним из будущих авторов (А. В. Акимовым). Пытаясь определить предмет проекта, мы, хотя и говорили на различающихся предметно-концептуальных языках, сразу поняли, что имеем в виду. Точно так же сразу мы обозначили друг перед другом те исследовательские «делянки» в пределах общего проектного поля, которые каждому из нас уже тогда представлялись наиболее привлекательными. Акимов, следуя классической марксистской политэкономической традиции, определил предмет как новую систему производительных сил и сохранил это определение в названии коллективной монографии, подготовленной под его руководством на первом этапе реализации проекта [Новая, 2019]. Панарин с его давним скепсисом относительно терминов, родившихся в лоне универсальных мирообъясняющих теорий, отправился на поиски метафорического определения *ad hoc*. Поиск этот завершился выбором метафоры «технологии, меняющие мир» (ТММ). Она и воспроизведена в названии книги, предваряемой настоящим предисловием.

Обозначенные в этом названии ракурсы рассмотрения предмета — «применение и эффекты» — и заключающийся в словах «в мире» отказ от жесткой пространственной локализации исследовательского поля, дополненный, однако, выраженным акцентом на части мира, «на Востоке», изначально не вызывали сомнений. А вот поиск определения для самого предмета рассмотрения и локализации оказался довольно длительным.

От названия, содержавшего словосочетание «технологии Четвертой промышленной революции», пришлось отказаться по той причине, что им автоматически исключались сюжеты, тесно связанные с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), появившимися до этой революции. Эпитет «новейшие» не устраивал, потому что потребовал бы специального, немалого по объему и сомнительного по убедительности обоснования выбора технологий, к которым он может быть корректно применен. Затем возник соблазн воспользоваться более конкретным и более образным определением «прорывные технологии». Однако и оно было отвергнуто из-за присущей ей положительной оценочной коннотации, поскольку с советских времен метафора «прорыв» прочно ассоциируется с представлением о подвиге, героическом свершении, выдающемся достижении¹. Столь однозначная квалификация предмета еще до его анализа вряд ли была бы правомерной. В конечном счете победили «технологии, меняющие мир», поскольку данное определение не ограничивает выбор исследовательских сюжетов привязкой к самым последним технологическим инновациям и вместе с тем не содержит в себе предзаданной оценки эффектов технологий.

В 2018 г. идея проекта представлялась нам едва ли не совершенно новой для предметно-тематического поля российского востоковедения. В то же время мы понимали, что проект запоздал, что ему следовало появиться хотя бы несколькими годами ранее, ибо явления и процессы, образующие поле проекта, не утратили к тому времени ауры новизны лишь для некоторой — преимущественно возрастной и постоянно сужающейся — части их наблюдателей. Равным образом и отражение в обыденном восприятии этих явлений и процессов, и рефлексия по их поводу в научном сознании начались еще в прошлом веке. То есть, с одной стороны, мы понимали, что наш замысел отличается, если так можно выразиться, **отраслевая** новизна и что в этом

¹ В англоязычной научной литературе встречается эпитет *disruptive*, наводящий на мысль об амбивалентности последствий распространения технологий, к которым он прилагается. Но его относительно близкий русский эквивалент «разрывные» опять-таки вызывает однозначные и, скорее, отрицательные ассоциации.

он **уже** оригинален и актуален. С другой, сознавали, что предмет будущего исследования заявил о себе не в текущем и даже не в прошлом десятилетии и за время своего относительно продолжительного существования стал разрастаться, усложняться, рассматриваться под дисциплинарно различающимися углами зрения. Что поэтому он требует разнообразия в подходах к нему вкупе с проблемно-тематическим ограничением задуманного замысла на каждом этапе его реализации. И что оптимальным методологическим соответствием этому требованию является case study — метод исследования большой — даже необъятной — проблемы на сравнительно узком конкретном примере. Именно он позволяет собрать воедино некоторое количество аналитических и одновременно фактологически насыщенных срезов предмета, сделанных под разными углами. В результате может получиться картина, в которой различные аспекты исследуемого, казалось бы, изолированные самой структурой текста, переключаются друг с другом, частично даже «наезжают» друг на друга, а вместе способствуют выработке целостного представления обо всем предмете, как бы мы его ни назвали — новой системой производительных сил или меняющимися мир технологиями.

Дают ли на самом деле собранные здесь кейсы такое более или менее целостное представление о том, как, по каким параметрам — резонансным или диссонансным, в каких направлениях — сходящихся или расходящихся — технологии меняют мир, решать, конечно, читателю. Здесь же хотелось бы сказать несколько слов в обоснование структуры нашей коллективной монографии.

Она состоит из 12 глав, распределенных по четырем разделам. Первый раздел содержит четыре главы, второй — две, третий и четвертый — по три. Если судить только по названиям разделов, то первый из них замыкается на применении и эффектах ТММ в экономике, второй — в политике, третий — в социальной сфере и четвертый — в сфере гуманитарной. В действительности данное членение надо воспринимать как лишь приблизительно ориентирующее читателя. Объясняется это особенностями содержания большинства глав. Только в главах первой, второй и шестой оно полностью соответствует тематическим рамкам разделов, в которые эти главы помещены. Остальные девять

глав в большей или меньшей степени выходят в содержательном плане за такие рамки. Это, однако, вряд ли следует ставить в упрек их авторам, скорее признать **неизбежным** результатом, предопределенным предметом, целью и задачами каждого такого «расплывшегося» кейса. К примеру, как можно было бы показать невозможный без цифровых информационных технологий стремительный разлив *халлю* по всему миру, не продемонстрировав также степень распространения этих технологий в южнокорейском обществе, силу и глубину их воздействия? Не будь их, корейская поп-музыка или кино все равно стали бы известны в мире, но не столь широко и не столь быстро, а феномен *мокбана* без них вообще был бы невозможен. Как можно было бы оценить возможности и реальное использование ИКТ для ограничения разрушительного воздействия пандемии коронавируса на образовательную систему Филиппин, не рассказав предварительно о доковидных слабостях этой системы, об уровне распространенности и качестве самих ИКТ в этой стране? Или обойти вниманием влияние на способы использования ИКТ в Африке и на эффекты этого использования межпоколенных различий в мировоззренческом, культурном, политическом плане, а не только в степени владения цифровыми технологиями?

Защищая методологию и структуру исследования, мы вместе с тем понимаем, что такие, какие есть, они обусловили определенную тематическую неполноту нашей книги. Отчасти этот изъян восполняется упоминавшейся первой публикацией в рамках проекта [там же], но только отчасти. О том, какие интереснейшие аспекты взаимодействия технологий, обществ и людей остались у нас за кадром, свидетельствует нижеследующий текст. В основе его лежит эссе, написанное не гуманитарием, а человеком, профессионально связанным с совершенствованием и практическим применением одного из «столпов» ТММ — искусственного интеллекта (ИИ). Сделаю только одно предварительное примечание. В названии этого текста, как чуть ниже увидит читатель, фигурируют слова «особенности восприятия». Существует несколько претендующих на сугубую научность определений того, что этими словами определяется, и раз так, почему бы было не взять одно из них вместо простеньких, каких-то даже сиротских «особенностей»? Например,

звучный термин «менталитет», очень популярный, вошедший даже в обыденную речь? Не знаю, почему его отверг автор эссе, но я поступил бы так же, хотя причина этого довольно курьезная. Так случилось, что в 1990-е гг. на одном из круглых столов я оказался соседом Дениса Драгунского, а тот, слушая оратора, заклинавшего жителей России изменить ради победы демократии свой менталитет, стал меланхолично повторять: «Менталитет... генералитет... менталитет... генералитет...» В результате в моем сознании случилась неожиданная контаминация, и пресловутый менталитет так прочно связался с представлением об одетых в милицейскую форму больших начальниках, что я вообще перестал этим словом пользоваться...

Светлана Липатова

КАКОВЫ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ НОВОГО — ТАКОВЫ ПАРАМЕТРЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

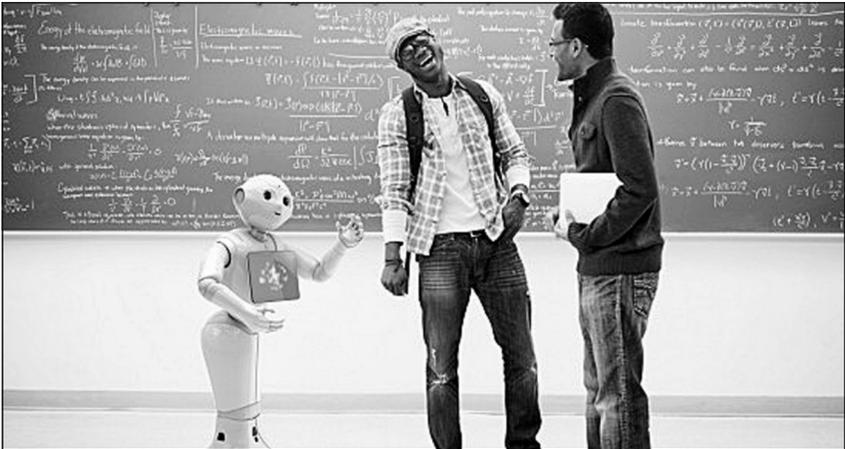
Более того, восприятием, понимаемым более широко — как мировосприятие, в значительной мере определяется, какие методы и подходы развивают те или иные ученые и каков субъективный научный интерес каждого из них. Яркий пример здесь представляет история распространения в мировом научном пространстве так называемой нечеткой логики (fuzzy logic), позволяющей «определять промежуточные значения между стандартными оценками», такие как «скорее да, чем нет» или «наверное, нет», вместо категоричных «да» и «нет» [Ведерников, 2006: 446]. Отцом ее был профессор математики Калифорнийского университета в Беркли Лофти Заде, однако ее триумфальное шествие началось не в США, а в Японии, и главная причина этого заключалась в том, что нечеткая логика плохо совмещалась с логикой бинарной, привычной для американца-математика-мужчины. Зато зыбкие построения нечеткой логики оказались «созвучными ранним восточным философиям. Не случайно среди приверженцев нечеткой логики преобладают выходцы из Азии и необычно много женщин». Основы теории нечетких баз данных были заложены Марией Земанковой, а Сизуко Ясунобу разработала на этой основе экспертную систему для «Фудзи банка», ежемесячно приносящую до 700 млн долл.

на краткосрочной биржевой игре. Не исключено, что и американец Барт Коско завоевал репутацию классика второй волны нечеткой логики в США благодаря тому, что давнее увлечение буддизмом и карате помогло ему перенастроить свое мышление на «нечеткий» восточный лад [Масалович].

Из различий в восприятии проистекают и различия в отношении к технологиям, что не может не сказаться на степени их принятия обществом и скорости их внедрения. Так, на Востоке технологии ИИ изначально воспринимались и продолжают восприниматься с энтузиазмом — в том числе потому, что помогли выйти из кризиса Японии и Южной Кореи и способствовали продолжению роста в Китае. Робин Ли, глава известной китайской интернет-компании Baidu, уверен: если и есть какая-то связанная с ИИ угроза, то заключается она вовсе не в том, что искусственный интеллект настолько развит, что может «устранить» человека, а как раз наоборот — в том, что он развит недостаточно, в том числе из-за его ошибочного отождествления с интеллектом человека [Робин Ли, 2020]. На Западе и в России технологии ИИ воспринимаются как минимум с некоторым опасением. Свидетельством тому не только «Терминатор» или «Матрица», явно не способствовавшие ослаблению обывательских страхов по поводу роботов и суперкомпьютеров, но и высказывания людей, своей деятельностью тесно связанных с новыми технологиями. Например, заявление Илона Маска, что ИИ внушает ему больше опасений, чем образ Северной Кореи, сбрасывающей на США атомную бомбу [Brandon, 2017]. Да и Билл Гейтс, как будто несогласный с Маском, оспаривая близкую вероятность утраты человечеством контроля за ИИ, похоже, не исключает возможность достижения технологическим развитием в более отдаленном будущем — а если верить прогнозам известного американского футуролога [Турчин, 2010], к 2045 г. — стадии технологической сингулярности, то есть той стадии, на которой это развитие, став самодостаточным, уже не будет направляться людьми.

В свою очередь, от восприятия обществом технологий ИИ и отношения к ним частично зависит диапазон их применения. Возьмем роботизированные системы. В Азии активно развиваются те их виды, что позитивно воздействуют на эмоции чело-

века. Это и «милый дизайн» — миниатюрные говорящие роботы SOTA и COMMU компании Vstone, представленные в 2015 г. на выставке в Токио: создавший их Хироси Исигуро полагает, что их детские голоса — ключ к их общению с людьми, доставляющему радость [SOTA, 2015]. И роботы-компаньоны для пожилых и одиноких наподобие японского социального робота Пеппера (илл. 1), который может прибираться в квартире, готовить, поддерживать несложный разговор и стать другом своему владельцу [Робот, 2015]. И умеющий делать комплименты большой игрушечный медведь, которого в некоторых японских кафе сажают напротив клиента. На Западе тоже можно найти подобных роботов, но их там значительно меньше, поскольку здесь преимущественно разрабатываются и применяются технологии ИИ военного либо сугубо утилитарного назначения. В Азии они, конечно, тоже есть. Но даже полет истребителей на авиасалоне 2018 г. в Сачхоне (Южная Корея) проходил под песню о любви современной девичьей К-поп-группы, и песня эта совершенно не вязалась с обычными для россиянина стереотипами, всплывающими в его сознании, когда он видит и/или слышит военную технику.



Илл. 1. Робот Пеппер. Фото: www.aldebaran.com.

Источник: <http://edurobots.ru/2015/06/v-yaponii-startovali-prodazhi-robota-pepper>.

Влияние особенностей восприятия проявляется и при реализации таких функций ИИ, как формирование и контроль контента. На Западе пока сохраняется изначальная идея Всемирной паутины как средства объединения мира, **доступа всех ко всему**; здесь если что и закрывают, то больше для получения прибыли или из соображений безопасности. Напротив, в некоторых странах Азии цензура в Интернете приближается к тотальной. В КНДР — полностью закрытая сеть; в Китае после мема с изображением председателя КНР Си Цзиньпина и экс-президента США Барака Обамы, появившегося в сети в 2013 г., объектом цензуры становится даже Винни-Пух, а после введения запрета на женоподобность на общественном телевидении начали «размывать» серьги в ушах парней [В Китае, 2018]. Аналогичная участь постигла сигареты в Турции и ножи в Южной Корее, где вдобавок «заклеивают» татуировки людям, показываемым на телевизионном экране. При этом сама цензура воспринимается как норма, тогда как в России и на Западе — как ущемление прав, противоречащее идее свободы слова. Различается и отношение к использованию технологий ИИ для контроля над индивидом. На Западе четко выражены опасения потери свободы. На Востоке контроль, яркие примеры которого дает в последние годы опять-таки Китай (чипирование одежды школьников, сбор данных о местонахождении более миллиона частных автомобилей без уведомления об этом их владельцев [В Китае автомобиль, 2018], система распознавания лиц «Скайнет»²), большинством воспринимается как необходимость и даже как норма, способствующая общественному благу. Стоит вспомнить и о более общих различиях в использовании ИКТ, имеющих отношение к восприятию личной ответственности и, как следствие, права на анонимность. Так, в технологически продвинутой восточной стране Южной Корее не раз уже на законодательном уровне предпринимались попытки привя-

² С ее помощью полицейские г. Гуйяна поставили своего рода рекорд — поймали преступника через две минуты после появления ориентировки на него. Удалось это благодаря искусственному интеллекту, обрабатывающему в Гуйяне информацию с более чем 10 тыс. камер. Стоило загрузить фото разыскиваемого в «Скайнет», и система моментально обнаружила его на одной из улиц города [Ставицкий, 2019].

зять IP-адрес или сетевой адрес компьютера к персональному идентификатору пользователя ID [Fitzpatrick, 2008; Volodzko, 2019]. На Западе покушения властей на один из основополагающих принципов Интернета — на анонимность участников сети — сводятся в основном к заявлениям о намерениях, тут же вызывающим бурную критику со стороны общества, и к отдельным, значительно более ограниченным мерам.

Сергей Панарин

ОБ АВТОРСТВЕ ГЛАВ

Первая глава написана Виталием Кандалинцевым, вторая — Людмилой Беловой, третья — Екатериной Борисовой, тогда как четвертая — результат соавторства Нины Цветковой и Александра Акимова. Соавторами пятой главы являются Сергей Панарин и Людмила Печищева, шестая глава подготовлена Дмитрием Графовым, седьмая — Марией Арепентьевой и Сергеем Панариным, восьмая — Ниной Цветковой, девятая — Дмитрием Тимошкиным при участии Сергея Панарина. Автор десятой главы — живущая в Республике Корея Юлия Файзрахманова, одиннадцатой — Дарья Панарина. В двенадцатой главе первый кейс был написан, причем на русском языке, монгольским профессором Галиймой, второй — Юлией Файзрахмановой. Сводный предметный указатель к книге подготовлен Сергеем Панариным, им же подобрана бóльшая часть иллюстративного материала. Литературное редактирование всего русскоязычного текста книги проведено также им, англоязычного Summary — Дарьей Панариной.

Раздел I

ТММ в сфере экономики

Глава 1

Блокчейн: технология и ее применение в экономике

Блокчейну немногим более десяти лет, но за это время он превратился в стремительно развивающуюся технологию, проникающую во все новые сферы экономики и жизни. Ее влияние быстро приближается к критической отметке. Согласно исследованию Немецкого банка (Deutsche Bank), к 2030 г. спрос на так называемые альтернативные валюты, т.е. на цифровые валюты блокчейна, сильно увеличится. В конечном счете это может привести к исчезновению доллара, евро, рубля, юаня — вообще всех фиатных¹ валют [Бондарчук Н., 2019]. Волна инноваций, так или иначе связанных с блокчейном, прокатилась по финансовому сектору и по ряду реальных секторов мировой экономики. Блокчейн становится одной из технологий, оказывающих особенно сильное воздействие на экономику и общество.

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙНА

Хотя технология блокчейна распространилась по многим сферам деятельности, описать ее целесообразно в том виде, в каком она функционирует в финансовом секторе, где она, собственно, и зародилась.

¹ Латинская идиома *fiat* переводится как «Да будет так!»; «Пусть это будет!». Так некогда верховная власть начинала свои указы. Когда валюта называется фиатной, это означает, что ее номинальная стоимость произвольно установлена тем государством, где она выпускается и циркулирует в качестве основного платежного средства [Что такое фиатная, 2019].

Стек технологий. Блокчейн (*англ.* block + chain) — это по определенным правилам выстроенная, непрерывная и последовательная цепочка блоков информации. Иногда блокчейн называют новым Интернетом вещей и вообще «всего»², так как его наиболее распространенной, хотя далеко не единственной, функцией является регистрация, хранение и перемещение ценностей. Для более полного понимания сути и принципов работы блокчейна его надо представить как stack — «стопку, пачку» технологий. Рассмотрим в общих чертах, из чего стек складывается.

Прежде всего, это сеть; но блокчейн работает не просто в сети, а в сети децентрализованной и одноранговой, или пиринговой (от *англ.* peer-to-peer; P2P = отношение равного с равным). Образующие ее компьютеры друг с другом связаны напрямую и называются нодами (*англ.* nodes, на русском воспроизводится как в мужском, так и в женском роде) — узлами, понимаемыми как узловые пункты и точки пересечений. Степень равенства участников и, соответственно, децентрализации сети варьируется. Она полная в блокчейнах публичных, где центр, контролирующий права доступа, отсутствует; и она частичная там, где центр имеется. К таковым относятся частные сети и федеративные. Последние представляют собой децентрализованную сеть нодов/нод, где каждый узел имеет, напротив, свою централизованную «мини-сеть» [Beyond distributed, 2020]. Участвующие в блокчейне осуществляют транзакции — обмен данными, под которыми понимаются деньги, контракты, документы и вообще любая информация, представленная в цифровом виде. Часто встречается такой вид данных, как *токены* (*англ.*, ед. ч.: token). Токен — это цифровой знак ценности. Функционально он может служить криптовалютой либо средством вознаграждения за определенные действия, может означать долю участия в проекте/предприятии и т.п.

Блокчейн представляет собой частный случай DLT — Distributed Ledger Technology. Многозначное английское существительное *ledger* в этом случае сужается до значения «журнал учета», «расходно-приходная книга» [ledger, 2020], а словосо-

² Новый Интернет вещей характеризуется специалистами как продукт объединения привычного Интернета вещей и технологии распределенного реестра. См., например: [Арянова, 2018].

четание в целом обычно переводится как «технология распределенного реестра». Ею обеспечивается наличие цифрового журнала транзакций. Доступный всем и постоянно — и в этом смысле вечный, он, в свою очередь, обеспечивает надежность хранения данных и их прозрачность. В то же время для защиты данных в блокчейне применяется криптография — шифрование с использованием как открытого (публичного), так и закрытого (приватного) ключа/кода. Еще одна важная составляющая — это правила обмена файлами в сети, называемые протоколами и основанные на алгоритме консенсуса, т.е. на соглашении о всеми признаваемом значении распределенных данных. Самый известный алгоритм консенсуса — это так называемое доказательство/подтверждение работы: Proof-of-Work, или сокращенно PoW. Он стал первым подобным алгоритмом и продолжает широко использоваться. Наряду с ним появились и набирают популярность и другие алгоритмы, например, Proof-of-Stake (PoS) = доказательство/подтверждение доли. Имеется в виду доля от всего объема криптовалюты блокчейна, принадлежащая данному участнику пиринговой сети³.

Транзакция должна быть верифицирована. Когда ее подтверждение не происходит мгновенно, она отправляется в очередь неподтвержденных транзакций. Проверяют ее ноды, решая при этом сложную вычислительную задачу, требующую немалых затрат энергии; они же выносят — или не выносят — решение о подтверждении. Подтвержденные транзакции включаются в новый блок цепочки. Этот процесс принято называть майнингом (*англ.* mining, буквально — добыча полезного сырья). Занятые в нем «добытчики»-майнеры получают за формирование новых блоков вознаграждение в токенах.

Стек технологий блокчейна довольно сложен. К тому же в зависимости от области применения он может варьироваться в каких-то важных деталях. Но даже когда он используется в рамках одной только финансовой сферы, наглядно изобразить его можно лишь приблизительно. Мелани Свон сделала это на примере блокчейна самой первой из криптовалют — или, как их еще часто называют, монет — биткойна (*англ.* bit + coin = бит

³ Анализ сути этих алгоритмов, их достоинств и недостатков см.: [Сравнительный обзор, 2015].

информации + монета), название которого в русском произношении чаще звучит как «биткойн» [Свон, 2015: 21]. Как отмечает Свон, «общая структура любой современной криптовалютной системы формируется всеми тремя уровнями (блокчейн, протокол и валюта)». Нижний уровень — это базовая блокчейн-технология. Ее можно представить как цепочку блоков транзакций, фиксируемых в общедоступном, совместно используемом всеми нодами сети и в этом смысле между всеми ними распределенном реестре или журнале записей. Средний уровень образуют, с одной стороны, клиент, совершающий ту или иную транзакцию, с другой — протокол. Наконец верхний уровень — это сама валюта или монета, будь то биткойн, в транзакциях и на биржах обозначаемый обычно как BTC либо Btc, или любая другая альтернативная валюта: Litecoin, Dogecoin, Peercoin, Ripple, NXT и т.д. (илл. 2).

Криптовалюта	Bitcoin (BTC), Litecoin, Dogecoin, etc.
Биткойн-протокол и клиент	Программы, выполняющие операции
Блокчейн биткойна	Базовый децентрализованный журнал записей

Илл. 2. Уровни стека блокчейн-технологий на примере биткойна

Блокчейн в данной триаде — исходный пункт всех криптовалютных систем. Что касается протокола, то он, определяя правила и алгоритмы обмена файлами в конкретной системе разработчиков и пользователей, становится фактором ее преобразования в нечто такое, что и функционально, и по способности к росту за счет взаимосвязей между ее элементами все больше напоминает природную экосистему. Неудивительно, что в языке разработчиков она так и называется: цифровой экосистемой, ИТ экосистемой или просто экосистемой [Евдокимов, 2017; Авдошин, Песоцкая, 2018]. Экономические интересы агентов такой экосистемы выражаются криптовалютой протокола.

Развитие технологии. Оно происходит очень быстро. Начало было положено 3 января 2009 г., когда был создан первый блок в действующем блокчейне биткоина, названный генезис-блоком. Именно с этого момента отсчитывается история блокчейна и криптовалют. Первым разработчиком биткоина был загадочный персонаж — или группа — под именем Сатоши Накамото⁴. В течение года к разработке блокчейна биткоина присоединился Мартти Малми, а позже — Гэвин Андресен. Сообщество разработчиков быстро росло, но похожая на нынешнюю единая организованная команда сложилась только к 2013 г. В 2015 г. число активных вкладчиков данных в основное их хранилище превысило 100 чел. Сейчас их уже более 600 [Биткоину десять лет, 2019].

Биткоин стал первой и главной криптовалютой. Индекс его доминирования, показывающий, какую долю крипторынка он занимает, составлял на начало 2020 г. 67 %. Предыдущее максимальное значение индекса было 95 %, минимальное — 33 %. «Добыча» биткоина превратилась в одну из энергоемких отраслей экономической деятельности. По разным расчетам, потребляемая майнерами биткоина электрическая мощность исчисляется десятками гигаватт, что соответствует потреблению крупного города или небольшой европейской страны с населением в несколько миллионов человек [Тор 100, 2018].

Ориентирован биткоин преимущественно на финансовый сектор. Там эта монета, поначалу известная лишь узкому кругу специалистов, быстро превратилась в главное цифровое средство инвестирования и накопления. Причиной стал беспрецедентный рост ее обменного курса. Если в конце 2009 г. за один доллар можно было купить от 800 до 1500 биткоинов, то в декабре 2017 г. уже за один биткоин можно было получить около 20 тыс. долл. Всего за восемь лет курс биткоина к доллару увеличился приблизительно в 20 млн раз! Естественно, что столь драматическая динамика дала мощный толчок развитию множества криптовалютных бирж и обменников, а также расширила сферу применения биткоина как средства платежа за товары и услуги.

⁴ Об истории попыток найти реального создателя биткоина см.: [Schteringard, 2019].

Вслед за биткоином появились и другие блокчейны с собственными криптовалютами. Особо отметим криптовалюту № 2 — эфир (*ether*) — и ее блокчейн Эфириум (*Ethereum*). Два лидера стали своего рода символами двух направлений развития блокчейна — четко специализированного и универсального — и проложили дорогу для других протоколов, породив настоящую волну самых разнообразных применений технологии.

Блокчейны универсального применения

Эфириум (*ETHEREUM*). По базовому протоколу Эфириума пользователи могут создавать различные децентрализованные, доступные пользователям всего мира блокчейн-приложения с собственной криптовалютой и смарт-контракты. Смарт-контракт — это договор о юридических правах и обязанностях, «в котором часть или все условия обеспечиваются компьютерным алгоритмом в специализированной программной среде» [Аналитический, 2018: 4]. И приложения, и контракты доступны по всему миру всем желающим применить первые и принять вторые. Отдельно функционирует цифровая монета эфир, которую можно использовать в различных денежных операциях. И хотя она занимает пусть почетное, но все же второе по капитализации место среди всех криптовалют, это не снижает значимости блокчейна Эфириум: важен он прежде всего как технология, эффективная для применения в реальном секторе экономики. Его применение уже состоялось в энергетике, нефтедобыче, логистике, транспорте, машиностроении и других отраслях [Сферы, 2020].

Эфириум активно используется и в сфере финансов. С его помощью запущен ряд известных проектов. Один из них — проект «ОмисеГо» (*OmiseGO*, сокращенно — *OMG*). Компания «Омисе» была создана в 2013 г. с целью предоставления финансовых услуг в Японии, Сингапуре, Индонезии и Таиланде. В 2017 г. она запустила «ОмисеГО»⁵. Миссия проекта была

⁵ *Omise* переводится более или менее однозначно как английское слово *store* («склад», «магазин»). С *go* сложнее: это и числительное в названии монеты номиналом в пять иен (а оно, в свою очередь, омонимично по звучанию словосочетанию «хорошее отношение»), и игра го, в которой, чтобы победить, надо окружить своими шапками максимально широкое игровое пространство. См.: [The Meaning, 2017].

сформулирована броско: «Освобождение от тирании банков». Речь шла о том, чтобы помочь проводить финансовые операции даже тем людям, которые проживают в местах, где отсутствует финансовая инфраструктура в виде банков. Чтобы обменивать и переводить деньги в системе «ОмисеГО», банковский счет не нужен, совершение транзакций занимает всего несколько минут, а их стоимость (комиссия) ниже, чем у конкурентов. Неудивительно, что проект приобрел большую популярность: капитализация токена OMG временами превышала 1 млрд долл. В дальнейшем компания перешла на собственный блокчейн [Захарова, 2018].

Интересен и другой проект — SONM (аббревиатура от его *англ.* названия Supercomputer Organized by Network Mining). Данная платформа предназначена для децентрализованных туманных вычислений. По словам сооснователя SONM Алексея Антонова, проект предоставляет «глобальному рынку более совершенную альтернативу классическим облачным вычислениям — технологию, которая сможет справляться с разными типами вычислительных задач для множества клиентов» [Российский, 2018]. Суть облачных вычислений (*англ.* Cloud Computing) заключается в обращении пользователя за нужной ему информацией в удаленный центр обработки данных (ЦОД), или дата-центр. Преимущества такой технологии очевидны: для прибегающих к ней пользователей снимаются проблема мощностей, хранения данных, их обновления, защиты и т.д. [Кошурин, 2018]. Технология туманных вычислений (*англ.* Fog Computing) идет дальше. Образно говоря, она опускает парящие в высоте крупные «облака» информации на землю, где те «расплываются» во всепроникающий «туман». С ее помощью можно располагать серверы дата-центров повсеместно, вплоть до границы сети и делать их небольшими и мобильными, поэтому она оптимальна для множества мелких транзакций, характерных, например, для Интернета вещей [Туманные, 2020]. Платформа SONM использует все типы современных ресурсов ПК — сеть, диск, процессор, графический процессор, оперативную память. Она также позволяет купить мощности практически для любого приложения, что делает ее потенциальный рынок весьма разнообразным [Российский, 2018; Криптовалюта: SONM, 2020].

ГРАФЕН (*GRAPHEN*). Это технология создания блокчейн-протоколов с высокой скоростью транзакций. Графен поддерживает до трех тысяч транзакций в секунду, и их количество может быть многократно увеличено. Новый блок в цепочке графена появляется раз в три секунды. Такая повышенная скорость — серьезное конкурентное преимущество; соответствующие параметры биткоина, например, существенно ниже: всего семь транзакций в секунду, один новый блок раз в десять минут [Блокчейн-платформа, 2020].

На основе технологии графена были реализованы два известных проекта по созданию новых блокчейнов. Первый из них, с открытым исходным кодом протокола, непритязательно названный «Интернет услуг», сокращенно IOS (*англ.* Internet of Services), инициирован зарегистрированной в Сингапуре некоммерческой организацией «Фонд интернет-услуг» (*англ.* The Internet of Services Foundation). Он предназначен для создания и хранения децентрализованных приложений с высокой скоростью транзакций и функциональностью смарт-контрактов. Как явствует из названия проекта, цель его — предоставить сетевую инфраструктуру для поддержки экосистемы, ориентированной на услуги [What is IOS, 2018]. Второй проект появился в 2016 г. и был назван его основателями, Дэниелом Ларимером и Недом Скоттом, *Steemit*, где *steem* — как пояснили в одном из своих видеоинтервью авторы проекта⁶ — усеченная форма слова *esteem* = «уважать», «уважение». Проект заключался в создании децентрализованной социальной сети, главной целью которой должно стать производство качественного контента с выплатой вознаграждения его авторам и кураторам, а также майнерам и некоторым другим участникам. В системе используются три криптовалюты: Steem, Steem Power, Steem Blockchain Dollar. Первая функционирует как обычная цифровая валюта, например, торгуется на биржах; вторая используется для вознаграждения майнеров; третья реализует функцию защиты сбережений, поскольку привязана к доллару [Что такое платформа? 2020].

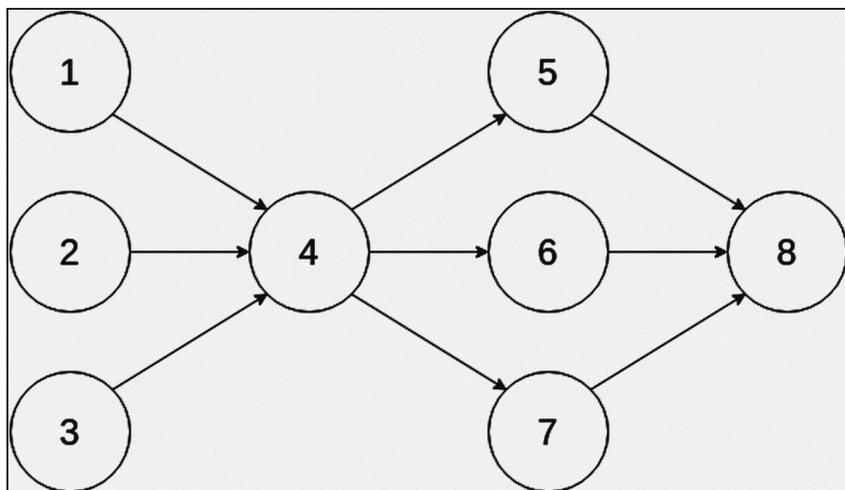
ИОТА. Это публичный блокчейн-протокол, предназначенный для использования в Интернете вещей (IoT — *англ.* Internet of Things) с его большим количеством микротранзакций. Запус-

⁶ В пересказе одного из участников Steemit. См: [Origin, 2020].

тивший проект одноименный фонд был учрежден в Германии в 2017 г. как некоммерческая организация. Его основными целями являются [Тор 100, 2018]:

- исследование и обеспечение безопасности базового слоя протокола;
- создание нового знания, специально предназначенного для того, чтобы помочь экосистеме, стоящей за экономикой вещей;
- разработка готового к производству программного обеспечения для сообщества, партнеров и экосистемы с целью его использования и расширения с его помощью поля деятельности;
- просвещение и пропаганда технологий и вариантов их использования для новых поколений и тем самым обеспечение успеха фонда.

ИЮТА основан на новой технологии, получившей по графическому отображению ее сути название Directed Acyclic Graph, сокращенно DAG — направленный или ориентированный ациклический граф (илл. 3). Посредством этой технологии множественные, как бы ветвящиеся, но при этом всегда однонаправленные цепочки данных соединяются в единое целое подобно тому, как отдельные деревья образуют лес. Быстро выяснилось, что с помощью DAG



Илл. 3. Направленный ациклический граф. Источник: [Schwarz, 2018]

обеспечивается целый ряд конкурентных преимуществ и они столь значительны, что заговорили о появлении технологии, совершенно самостоятельной по отношению к прежним блокчейн-платформам, или как минимум о блокчейне-3 (первый отождествляется с биткоином, второй — с Ethereum) [Арянова, 2018].

Действительно, пользователям сети IOTA не нужно отправлять майнерам запрос на подтверждение транзакций: любая транзакция признается действенной после подтверждения совершившим ее пользователем двух операций других пользователей. Процесс не занимает много времени и запускается автоматически при входе в систему. Это дает возможность совершать транзакции без комиссии. Хорошо справляется IOTA и с известной проблемой масштабирования. Обычно чем больше нагрузка на сеть, тем дольше обрабатываются запросы. В сети IOTA скорость обработки транзакций не только не снижается при увеличении нагрузки, но может даже возрастать как раз потому, что нагрузка создается увеличением количества пользователей, а каждый пользователь при входе в сеть подтверждает две транзакции. Наконец в сети IOTA нет ограничений на количество транзакций, а также лимитов на суммы. Все эти преимущества привели к большой популярности IOTA [Захарова, 2018], а его криптовалюта байтбол (*англ.* bite + ball) вошла в топ-10 криптовалют по капитализации [Что такое направленный, 2020].

NEO/Neo. Это некоммерческий проект, управляемый самим сообществом. Его амбициозная цель, заявленная «отцами-основателями» Да Хунфеем (Da Hongfei) и Эриком Чжаном (Eric Zhang), заключается в «использовании технологии блокчейна и цифровой идентичности для оцифровки активов, смарт-контрактов — для самостоятельного управления оцифрованными активами, а также в том, чтобы посредством распределенной сети достичь „умной экономики“» [Neo, 2020]. Приоритет проекта — развитие сообщества, и у него уже есть масса разработчиков по всему миру. Есть среди них и такие известные их группы, как CoZ, NEL и NeoResearch. Сейчас на NEO можно оцифровать любые активы, будь то недвижимость или автомобиль, а затем продать/обменять их без посредников. Есть у платформы и одноименная криптовалюта. Все это обеспечивает NEO быструю растущую популярность [Rosic, 2020].

БЛОКЧЕЙНЫ ДЛЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА И КОРПОРАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

STELLAR. Это открытая площадка с криптовалютой XLM. Ее миссия — производство финансовых продуктов, доступных пользователям по всему миру. Компания Stellar сосредоточилась на создании общего языка протокола между различными финансовыми учреждениями. Ее система позволяет любым пользователям заключать сделки напрямую. Например, банки могут совершать транзакции друг с другом без использования корреспондентских счетов в банке-посреднике. Также Stellar реализовала функцию программирования смарт-контрактов, а в 2018 г. была запущена официальная децентрализованная биржа StellarX, так что теперь пользователи могут обмениваться финансовыми активами любого типа, выпущенными на блокчейне Stellar [Прогноз, 2020].

Стратегия конкурентоспособности Stellar включает низкие комиссионные сборы, высокую производительность и постоянное улучшение технологии. По результатам тестирования, сеть Stellar позволяет безопасно обрабатывать около 1000 транзакций в секунду, среднее время на обработку денежного перевода составляет от 3 до 5 секунд [8 причин, 2018].

В число главных партнеров и инвесторов проекта входят:

- компании Stripe и Oradian; первая готовит решения для приема и обработки электронных платежей, вторая — основанное на облачных технологиях программное обеспечение для банков;
- некоммерческий — южноафриканский по происхождению — фонд Praekelt, интегрировавший протокол Stellar в специальное приложение Vumi для сообщений с открытым исходным кодом; с его помощью Praekelt осуществляет по всему миру рассылку до 100 млн сообщений, содержащих «жизненно важную, берегающую жизни информацию» [Mobile integrations, 2020];
- одна из крупнейших сетей консалтинговых фирм Deloitte, с ней Stellar разработает мобильное приложение для международных расчетов;

- IBM, использующая сеть Stellar для создания новой банковской платежной системы [Top 100, 2018].

R3 Corda. Данный проект с открытым исходным кодом разработан учрежденной в Нью-Йорке компанией R3, которая возглавляет консорциум из 70 крупных финансовых компаний, нацеленных на развитие технологии блокчейна в финансовой системе. В рамках проекта сделки совершаются непосредственно между заинтересованными агентами с помощью автоматических процедур смарт-контрактов. Это сокращает транзакционные издержки и повышает надежность заключаемых соглашений. В целом характеристики данной платформы заметно отличают ее от аналогичных систем, за исключением, пожалуй, платформы IOTA [Встречайте, 2016]:

- нет собственной криптовалюты;
- не использует майнинга и PoW;
- данные передаются только между участниками транзакции;
- нет центра, управляющего всеми транзакциями;
- консенсус по операциям достигается между участниками на уровне отдельного соглашения/контракта, а не на уровне всей системы;
- транзакция подтверждается лишь ее участниками.

Помимо прочего, Corda предлагает прямую связь между формальным юридическим языком и кодом смарт-контрактов.

HYPERLEDGER. Фактически это целая организация, в которую, помимо ее создателя — Linux Foundation, входят банки, ИТ-компании и другие корпорации. В ней используются сразу несколько типов блокчейн-протоколов с открытым исходным кодом, предназначенных для корпоративного сектора. Сегодня экосистема Hyperledger объединяет более ста компаний, самыми известными из которых являются Airbus, Daimler, IBM, Huawei, Nokia, Intel, Samsung, American Express, JP Morgan, BNP Paribas и др. Это и не удивительно, так как «гипер-реестр» помогает решать самые разнообразные задачи. Вот несколько примеров. Платежная система Visa использует его для сервиса корпоративных транзакций B2B (Bank to Bank Connect) с целью предотвращения случаев мошенничества и ускорения проведения операций, корпорация Oracle — для управления цепями поставок

производимого ею программного и серверного оборудования. Японский технологический гигант Hitachi на базе Hyperledger внедрил систему для осуществления платежей и активации купонов отпечатком пальца. IBM разработала бизнес-блок-схему Hyperledger Fabric, предоставляющую другим разработчикам инструментарий для создания приложений в сфере Интернета вещей [Hyperledger, 2018]. Одна из крупнейших в мире горнодобывающих компаний Glencore намерена использовать Fabric для отслеживания производства кобальта, а затем и олова, тантала, вольфрама и золота [Glencore, 2020].

MICROSOFT AZURE. Позиционируется как блокчейн с открытым исходным кодом для малого и среднего бизнеса. По мнению разработчика, компании Microsoft, основные преимущества Azure заключаются в упрощенной компоновке решений для бизнеса из модульных приложений, в быстрой настройке и развертывании на облачных сервисах от компании и в передаче бизнес-данных в блокчейн-сеть по протоколу EST-API⁷. Самые известные примеры применения Microsoft Azure — это использование его Денежно-кредитным управлением Сингапура для клиринга и поставки ценных бумаг и корпорацией Buhler — для отслеживания цепочки поставок зерна [Top 100, 2018].

Блокчейны для реальных секторов экономики

VECHAIN. Это платформа с открытым исходным кодом сфокусирована на оцифровке информации для ведения бизнеса. Ее главными целями являются создание децентрализованной базы данных о товарах и формирование экосистемы для контроля над их качеством и процессом поставки. Проект имеет собственный блокчейн VeChainThor, команда разработчиков постоянно работает над его совершенствованием. Компания VeChain ориентируется на следующие сферы использования своего блокчейна: автомобильная индустрия, производство и реализация алкогольной продукции, розничная торговля, сельское

⁷ Программный интерфейс этого приложения (*англ.* Application Programming Interface, API) выполнен в популярном архитектурном стиле создания программного обеспечения для распределенных систем, именуемом «передача состояния представления» (*англ.* Representational State Transfer, REST).

хозяйство, логистика и некоторые другие. Также активно ведется работа над расширением круга партнеров. Налажено сотрудничество с китайскими компаниями Bright Food, People's Insurance Company of China (PICC) и BYD (от *англ.* build your dreams). Важным событием конца 2018 г. стала реализация совместного проекта VeChain, BYD и DNV GL⁸ и правительства КНР. В его рамках разработана система, которая будет использоваться на более чем 500 тыс. транспортных средств китайского автогиганта BYD. Она позволит пользователям экологически чистых автомобилей компании получать от государства так называемые углеродные кредиты [VeChain, 2020]. Вот другие примеры применения VeChain [Top 100, 2018].

Холодовая цепь логистики. По этой цепи должны двигаться товары, высокочувствительные к условиям — особенно температурным — их хранения и транспортировки, в первую очередь — иммунологические и иные медицинские препараты. VeChain встраивает в цепь управление данными и их совместное использование на каждом этапе процесса, чем обеспечивает его прозрачность, регулируемость, безопасность и надежность.

Автотранспорт. VeChain создает цифровой паспорт автотранспортного средства, содержащий все данные о нем: историю ремонта, страхование, регистрацию и даже сведения о поведении водителя за рулем на протяжении всего жизненного цикла автомобиля. Эти данные VeChain предоставляет владельцам, делая управление всеми аспектами, связанными с объектом собственности, всеобъемлющим, доступным и прозрачным.

Медицина и здравоохранение. VeChain может отслеживать сквозные производственные процессы и использование медицинских устройств, позволяет пациентам с их разрешения безопасно делиться своими биометрическими данными с врачами. Благодаря этому возможен мониторинг в реальном времени, а производство и использование медицинских изделий становится лучше регулируемым, более безопасным и эффективным.

Роскошь и мода. VeChain делает маршрут движения предметов роскоши прозрачным, тем самым возвращая управление

⁸ Эта компания образована в 2013 г. в результате слияния Det Norske Veritas (DNV) и Germanischer Lloyd (GL), что и получило отражение в аббревиатуре ее названия.

им в руки брендов. Достигается это посредством внедрения в предметы роскоши смарт-чипов. Так бренды могут контролировать свои каналы продаж в режиме реального времени и тем самым предотвращать незаконную торговлю, потребители же — проверять подлинность предметов роскоши.

NEM (аббревиатура от *англ.* New Economy Movement — Движение за новую экономику) имеет некоторые уникальные особенности, способствующие его применению в самых различных областях реальной экономики. Иногда NEM называют «азиатским блокчейном», так как именно страны Азии активно его поддерживают, а его развитием занимается международное объединение NEM Foundation, в котором участвуют китайские, японские и южнокорейские специалисты. В 2016 г. на основе NEM была создана частная азиатская сеть Мидзин (*Mijin*), показавшая высокие уровни защиты и безопасности. С ее блокчейном банковские расходы могут снизиться на 90%, банковская система — стать более безопасной. Mijin широко распространен в Японии и тестируется во всем мире для внедрения в банковские системы [NEM [XEM], 2020].

Особенности NEM:

- уникальный механизм консенсуса PoI (от *англ.* Proof of Importance — доказательство важности), учитывающий репутацию узла, баланс кошелька и время нахождения узла в сети;
- система определения репутации участников сетей P2P с помощью специально для этого предназначенного алгоритма репутационного управления EigenTrust++ [Kamvar et al., 2003];
- публичный блокчейн NEM и частный блокчейн Mijin могут взаимодействовать друг с другом;
- пространство имен — модель с доменами и поддоменами, аналогичная системе доменных имен в сети;
- так называемые мозаики — пользовательские активы на блокчейне.

По мнению аналитиков, блокчейн NEM имеет существенные конкурентные преимущества, позволяющие рассчитывать на его долговременный успех. К ним относятся уникальность примененных технических решений и фокусировка на реальных

секторах экономики. В условиях нарастающего регулирования рынка криптовалют важно и то, что NEM хорошо вписывается в существующую финансовую систему и тем самым имеет все шансы быть одобренным национальными и наднациональными регуляторами. Компания развивает взаимовыгодные связи с австралийской консалтинговой фирмой Blockchain Global Ltd, азиатской Tech Bureau и с крупными японскими, малайзийскими и южнокорейскими банками [Платформа, 2020]. В марте 2021 г. был запущен публичный блокчейн NEM Symbol, объединяющий корпоративных клиентов, разработчиков и индивидуальных предпринимателей. Symbol снижает затраты на бизнес-процессы и их сложность и «является основной технологией, обеспечивающей работу экосистемы наряду с NEM Group, NEM Ventures и NEM Trading». Кроме того, разработчики NEM внедряют новую «экономику» проекта и модель его поддержки [Леусенко, 2021; Разработчики, 2020].

НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

Проблемные области. Появление технологии распределенного реестра вызвало к жизни ряд проблем в области кибербезопасности и стало определенным вызовом для существующей финансовой системы. Такие особенности технологии, как частичная или полная анонимность транзакций, возможность получать криптовалюту посредством майнинга и некоторые другие, обусловили повышенный интерес к блокчейну разного рода мошенников и хакеров.

По данным аналитической компании CipherTrace, только за девять месяцев 2019 г. убытки в криптовалютной индустрии из-за преступной деятельности достигли 4,4 млрд долл. Это значительно больше, чем за весь предшествующий 2018 г., в котором они составили 1,7 млрд долл. В результате одного только банкротства криптовалютной биржи QuadrigaCX было потеряно 195 млн долл., однако крупнейшим мошенничеством стала пирамида PlusToken — 2,9 млрд долл. [Бондарчук Н., 2019].

Угрозы выходят за рамки просто мошенничества. Глава подразделения ООН по киберпреступности и противодействию отмыванию денег Нил Уолш заявил, что анонимные и псевдонимные свойства криптовалют обеспечивают «новый уровень секрет-

ности, помогающий преступникам». Криптовалюты значительно затрудняют противодействие финансированию терроризма, отмыванию денег и киберпреступности [Kuhn, 2020]. Противодействовать данной угрозе призвана Межправительственная группа по разработке финансовых мер борьбы с отмыванием денег, занимающаяся разработкой правил и стандартов для криптовалютных бирж и других криптовалютных операторов.

Однако и вполне легальные проекты могут иметь большой неоднозначный потенциал влияния на существующую финансовую систему, в частности, в таком глобальном вопросе, как роль доллара в качестве резервной валюты. Некоторые аналитики, как, скажем, эксперты JP Morgan, предсказывают, что «доллар может потерять свой статус доминирующей валюты мира» [Дембинская, 2019], и перспектива такой утраты все больше связывается с развитием технологии распределенного реестра. Ведь оно вполне может привести к появлению криптовалюты, способной заменить доллар в международных расчетах.

Эффект Libra. В июне 2019 г. Facebook официально объявил о планах запустить собственную цифровую валюту. Ее курс для стабильности будет привязан к американскому доллару и другим национальным валютам. Подобные криптовалюты именуется стейблкоинами. Заявленная миссия проекта — создание всемирной по охвату и при этом простой финансовой инфраструктуры. Она будет доступна повсеместно, что, по словам Марка Цукерберга, «особенно актуально для людей, у которых нет доступа к традиционным банковским и финансовым услугам. Сейчас приблизительно миллиард людей в мире не имеет банковского счета, но у них есть мобильный телефон». Развивать стейблкоин, названный Libra (*лат.* Весы в значении «знак зодиака»), должно было одноименное объединение Libra Association [От телеграфа, 2019].

Запуск Libra ожидался в 2020 г., и казалось, что у даруемого новой прорывной технологией светлого информационного будущего для всех людей на свете противников быть не может. Однако последовавшая вскоре реакция официальных лиц оказалась, мягко говоря, неоднозначной. Так, член Палаты представителей Конгресса США Брэд Шерман, выступая 23 октября 2019 г. на слушаниях по поводу Libra, предсказал два варианта

судьбы проекта. Либо он провалится, и в этом случае инвесторы потеряют свои деньги, либо он достигнет своей цели, «вытесняя доллар, как единственную резервную валюту в мире или влияя на него» [Делюкин Е., 2019]. А угроза доллару — это уже совсем иная повестка! По обе стороны Атлантики внезапно осознали масштаб появившейся проблемы. Зазвучал хор голосов, указывающих на большие политические и экономические последствия, которые может повлечь запуск Libra. Помимо опасений, что одним из следствий доступа к почти трем миллиардам пользователей Facebook может стать незаконная деятельность, выявилась и другая — чисто экономическая — подоплека нервной реакции на планы Цукерберга. Ведь Libra может вступить в конкурентную борьбу с банками по всему миру и выиграть. Обвал существующей финансовой системы и воцарение на ее обломках гигантского монополиста — это ли не кошмарный сон для любого регулятора?

Крупнейшее рейтинговое агентство Standard & Poor's сухо и точно прокомментировало ситуацию. Хотя Libra может решить многие обозначившиеся проблемы криптовалют, правительства не позволят ей стать «источником кредитования вне денежно-кредитной политики центральных банков» [Криптовалюта Libra, 2019]. Как? По мнению директора китайского Института исследования цифровой валюты Му Чанчуня, они могут «запретить платежным организациям и коммерческим банкам работать с транзакциями, которые были с ней связаны». Вот только успех запрета не гарантирован: «Вряд ли кто-то сможет полностью запретить людям покупать криптовалюту, несмотря на жесткое регулирование. А люди начнут использовать не прямые методы покупки из-за границы, как только она [Libra. — *Прим. авт.*] будет запущена». Поэтому проект Libra будет остановлен лишь в том случае, если власти США запретят его на правовом уровне. Если же этого не произойдет, стейблкоин со временем станет доминирующей мировой валютой, а в таких странах, как Зимбабве, и национальной [«Никто не сможет», 2019]. Да и авторы проекта, не делая каких-либо заявлений, способных дополнительно спровоцировать нервную реакцию властей США, Китая, стран ЕЭС, равным образом избегают и заявлений об отказе от проекта [Саламаха, 2020]. Более того,

1 декабря 2020 г. ассоциация Libra был переименована в Diem (*лат.* день), а ее программная «Белая книга» подкорректирована таким образом, чтобы успокоить критиков: будущая криптовалюта будет лишь «дополнять» валюты фиатные, ни в коем случае не конкурируя с ними [White Paper, 2020].

Восточная альтернатива. Пока в США и Европе монетарные власти раздумывали, что делать с криптовалютой Facebook, на Востоке уже решили: будет очень хорошо, если США своими руками уберут Libra, тогда ее восточный аналог сможет выдвинуться на роль международной резервной валюты, пусть и не сразу.

Первый претендент с Востока — это цифровой юань. Над его созданием Народный банк Китая работает свыше пяти лет. По имеющимся сообщениям, предусматривается два основных варианта использования цифрового юаня: для упрощения розничных платежей и для создания нового средства международных платежей. Также сообщается, что банк вместе с частными компаниями «завершил разработку основного функционала национальной цифровой валюты и в настоящее время разрабатывает соответствующие законы для поддержки ее обращения» [Литвиненко, 2020]. То есть цифровой юань практически готов к использованию в хозяйственном обороте, и банк может приступить к его постепенному распространению среди граждан КНР. Для этого будут привлечены коммерческие партнеры, включая такие крупные, как Ant Financial и Tencent.

Интересен и южнокорейский блокчейн Klaytn, запущенный IT-гигантом Какао. По мнению генерального директора Какао Йео Мин Су, Klaytn «во многом похож на Libra, однако по развитию ушел далеко вперед». При этом конечная цель декларируется предельно открыто: «В настоящее время экспансия Klaytn сосредоточена в Азии, но сеть будет постепенно расширяться и далее, в конце концов становясь лучшим блокчейном в мире». Добавим, что на сегодня в Совете управления Klaytn представлены 27 компаний, совокупная капитализация которых составляет 59 млрд долл. Блокчейном от Какао пользуется уже половина крупнейших фирм Южной Кореи [Мнение, 2019].

Резервные валюты будущего. Разумеется, и в США есть люди, которые понимают, что одними разборками с Libra роль

доллара как резервной валюты не защитить. Бывший председатель Комиссии по торговле товарными фьючерсами Кристофер Джанкарло недавно заявил о создании исследовательской некоммерческой организации Digital Dollar Foundation (Фонд цифрового доллара). Цель ее будет заключаться в исследовании перспектив превращения американского доллара в электронную валюту на блокчейне и в выявлении потенциальных преимуществ цифрового доллара. Джанкарло подчеркнул, что данная инициатива направлена на продвижение национальных интересов США, так как страна должна развиваться не только в плане физической инфраструктуры, но и совершенствоваться в сфере новейших технологий. Он высказал мнение, что правительству США следует поторопиться с созданием цифрового доллара, так как обычный доллар может потерять статус международной валюты, когда другие страны создадут свои цифровые монеты [Кристофер Джанкарло, 2020].

Приведенные выше факты и мнения позволяют предположить: в перспективе функции резервной валюты перейдут к одной или нескольким криптовалютам. И на Западе, и на Востоке рассматриваются и осуществляются два пути. Первый путь: частная криптовалюта, примеры уже есть: на Западе — Libra, на Востоке — Klaytn. Второй путь: официальная цифровая валюта, или цифровая валюта центрального банка. На Востоке это цифровой юань, на Западе, возможно, цифровой доллар, о котором говорит Джанкарло.

* * *

За исторически короткое время ее существования технология блокчейна доказала свою эффективность и перспективность на многих деятельностных направлениях. Однако в массовых представлениях она в первую очередь связана с криптовалютами. Их значимость признали уже и государства, поэтому высоки шансы, что появятся — с учетом многополярности мира — несколько резервных криптовалют и каждая из них будет ориентирована на тот или иной полюс силы/влияния. Естественно, будет и цифровой доллар, который сможет заменить выбывающий из игры доллар фиатный. Для России тренд к пулу резервных криптовалют достаточно выгоден. Ведь утрата долларом

монополии на функции резервной валюты резко снизит возможности США по введению в отношении ее экономических санкций. Вопрос в сроках: пока неясно, какими темпами пойдет формирование пула резервных цифровых валют.

Похоже, однако, что пандемия коронавируса может ускорить этот процесс. По мнению главы инновационного подразделения Банка международных расчетов Бенуа Кёре (Benoit Coeuré), пандемия коронавируса способствует росту популярности государственных криптовалют. Стала очевидной важность технологий, помогающих экономике работать даже в условиях социального дистанцирования: «Пока еще неясно, приведет ли коронавирус к снижению использования наличных, но кризис уже показал, что нам необходимы различные методы платежей и полный спектр платежных возможностей для того, чтобы противостоять самым разным угрозам» [цит. по: Бондарчук, 2020].

Практика однозначно свидетельствует в пользу данного вывода. Так, под натиском пандемии итальянский Красный Крест расширяет способы приема платежей, в частности, ведется прием пожертвований в биткойне. Возможным это стало благодаря стартапу Blockchain Helperbit — платформе для сбора средств на благотворительные цели, в том числе на помощь пострадавшим от коронавируса. А руководитель компании PumaPay Йоав Дроп отмечает, что в период коронавируса «из-за проблем традиционных платежных систем (высокие комиссии за транзакции, медленное время расчетов, повышенные риски кибербезопасности и пр.) будет возрастать спрос на альтернативные решения. Благодаря децентрализованным системам криптоплатежи могут получить дальнейшее развитие и составить конкуренцию наличным платежам». И его компания быстро перешла от слов к делу: проект PumaPay сочетает в себе характеристики технологии блокчейна и традиционной платежной системы. Благодаря такой многофункциональной модели можно производить оплату любых услуг и товаров, оставаясь в безопасности в своем доме. Если взглянуть более широко, то очевидно, что распространение коронавирусной инфекции стало стимулом для дальнейшей отраслевой экспансии технологий блокчейна. Согласно отчету исследовательской компании Gartner, COVID-19 вызвал беспрецедентную

нагрузку на мировую логистику и управление. Особенно серьезно влиянию подверглась транспортировка медицинской продукции. Немалые сложности возникли и в связи с необходимостью режима самоизоляции, и здесь на помощь тоже пришли разработчики блокчейн-решений. Вот только один пример. Компания Alipay создала онлайн-платформу взаимной помощи «Сян Ху Бао» (Xiang Hu Bao). Данный сервис может быстро и эффективно обрабатывать запросы пользователей, пострадавших из-за коронавируса, что позволяет компании сократить объем бумажной работы и исключает необходимость возврата документов в больницы [Как повлияет, 2020].

Пандемия еще не утихла, а уже звучат голоса, предрекающие новые стихийные бедствия. На их фоне тем убедительней вывод: блокчейн — не просто одна из технологий, меняющих **мир человека**, он оказался востребован и перед лицом угрозы, исходящей из **мира природы**.

Глава 2

Краудсорсинг и шеринговая экономика

На фоне Четвертой промышленной революции и в разгар мирового финансового кризиса возникли новые модели товарных отношений — краудсорсинг и шеринговая экономика. Будучи воплощением в жизнь старых как мир идей, они благодаря Интернету оказались встроенными в новую систему отношений и взаимодействий — в цифровую экономику. Выбор этих двух технологий и их совмещение как предметов описания и анализа в рамках одной главы обусловлены тем, что в эпоху цифровой трансформации мировой экономики они оказались самыми востребованными и распространенными бизнес-моделями. Близки они и по такому их основополагающему качеству, как вовлечение ими в ряды самостоятельных экономических агентов массы людей, чье участие в экономике прежде сводилось к пассивному исполнению не ими принятых решений и к потреблению не ими производимых товаров, не ими предоставляемых услуг. С моей точки зрения, краудсорсинг (включая краудфандинг и прочие его компоненты и стратегии) вообще является частью шеринговой экономики. Однако, поскольку для доказательства этого предположения требуется развернутая аргументация в рамках отдельного текста, здесь оно упоминается исключительно в качестве гипотезы будущего исследования.

ЧТО ТАКОЕ КРАУДСОРСИНГ И КАК ОН ВОЗНИК

Краудсорсинг (*англ.* crowdsourcing) — это вовлечение большого количества людей в совместную работу с целью решения сложных проблем с использованием цифровых технологий и на интернет-платформах в качестве среды этой коллективной

деятельности. Термин введен писателем Джеффом Хау и редактором журнала «Вайэрд» (Wired) Марком Робинсоном в июне 2006 г. Суть краудсорсинга в том, что требующая решения задача предлагается неограниченному числу людей вне зависимости от их профессиональной, возрастной и статусной принадлежности. В основе краудсорсинга лежит простое и восходящее еще к эпохе антропогенеза убеждение в том, что «коллективный разум более продуктивен, чем отдельный, даже самый гениальный человек. Повсеместное распространение Интернета и желание огромного числа людей решать сложные задачи дают возможность каждой компании использовать потенциал энтузиастов из самых невероятных уголков планеты. Стоит это недорого, а то и вовсе ничего, а качество решений зачастую бывает гораздо выше, чем при заказе у профессионалов» [Хау, 2012: 4]. При этом «прослеживается одна и та же динамика: низкая стоимость производства, избыток невостребованного таланта и творческого потенциала, а также развитие виртуальных сообществ энтузиастов-единомышленников» ведут «к революции, способной оказать огромное влияние» на множество областей деятельности» [там же: 13].

Хау признает, что первоначально «недооценил скорость, с которой краудсорсинг будет формировать нашу культуру и экономику, а также весь масштаб последствий этого явления», и приводит несколько примеров коммерческих фирм, ставших успешными благодаря краудсорсингу. Один из них — компания «АйСтокфото» (iStockphoto). В 2000 г. веб-дизайнер, предприниматель и бывший панк-рок-музыкант Брюс Ливингстон создал сайт, на котором он и его знакомые дизайнеры могли бы обмениваться своими фотографиями без платы в несколько сотен долларов за фото, взывавшуюся фотобанками за их услуги. Постепенно вокруг нового сайта сплотилось сообщество, состоявшее в основном из фотографов-любителей, его Ливингстон и назвал iStockphoto. Сток-изображение — это готовая фотография с лицензией на многократное использование. Вскоре Ливингстон начал брать за каждое изображение символическую плату в 25 центов (часть получаемой таким образом выручки шла ему, часть — авторам фотографий). Компания сбивала цены, продавая фото на 99% дешевле, чем крупные фотобанки, и пестуя одновременно собственное динамичное сообщество. В итоге был радикально из-

менен и расширен прежде замкнутый мир фотобизнеса. В 2006 г. компания Getty Images купила компанию Ливингстона за 50 млн долл. и не прогадала: продав менее чем за два года 18 млн фотографий, иллюстраций и видеоматериалов, «АйСтокфото» заработала для нового хозяина 72 млн долл. [там же: 13–15].

Позитивные эффекты краудсорсинга изначально не исчерпывались снижением стоимости продукции. Изучив опыт его использования в компаниях «Элефант Дизайн» (Elephant Design Company), «Мудзи» (Muji) и «Тредлесс» (Threadless.com), специалисты в области краудсорсинга Сусуму Огава и Фрэнк Пиллер показали, что эта бизнес-технология позволяет максимально эффективно привлекать покупателей к управлению. Также они пришли к выводу, что, используя информационные технологии для подключения к разработке дизайна людей со стороны, компании «уменьшают риск управления товарным производством» [Ogawa, Piller, 2006: 69–70].

СУЩНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАУДСОРСИНГА

«Айстокфото» и другие краудсорсинговые компании знаменуют собой первую волну революции в деловом и культурном мире, которая изменит представление об Интернете, о торговле и о самих акторах. Характеризуется революция следующими основными чертами [Хау, 2012: 15–16]:

- беспрецедентным социальным поведением, когда люди объединяются за малую плату или вообще бесплатно для решения задач, прежде считавшихся делом профессионалов;
- движением за открытые исходные коды в программном обеспечении;
- достижениями добровольцев, не уступающими и даже превосходящими лучшие достижения крупнейших корпораций¹;

¹ Пожалуй, самый яркий пример — разработка операционной системы «Линикс», доказавшая, что сообщество коллег-единомышленников по показателю качества конечного продукта способно превзойти такую гигантскую корпорацию как «Майкрософт». Именно высоким качеством краудсорсинговых проектов в области программного обеспечения объясняется тот факт, что «АйБиЭм» вложила в эти проекты 1 млрд долл. [Хау, 2012: 15].

- созданием самоорганизованными группами добровольцев значительной части инфраструктуры информационной экономики;
- проникновением краудсорсинговой бизнес-модели в самые разные отрасли и ее стремительным распространением в них;
- огромным влиянием на ведение бизнеса, в том числе и старыми, «классическими» компаниями, входящими в сотню лучших по рейтингу «Форчун», например, «Проктер энд Гэмбл».

Краудсорсинг обладает и плюсами, и минусами. Главные плюсы, на наш взгляд, таковы. Во-первых, это доступ к результатам труда практически неограниченной аудитории, что позволяет быстро создавать глобальный продукт. Во-вторых, возможность разделить бизнес-риски с исполнителями задачи, в большинстве случаев если и получающими плату за труд, то лишь из принесенной ими прибыли. В-третьих, возможность извлекать дополнительную прибыль за счет регионального перепада в уровнях жизни, т.е. использования дешевой удаленной рабочей силы. К негативным сторонам краудсорсинга прежде всего следует отнести так называемый социальный шум, создаваемый постоянным наличием в поле каждого краудсорсингового проекта многих сомнительных идей, мнений, манипуляций, намеренно вбрасываемой информации. Это также эффект Матфея², в данном случае выражающийся в том, что идеи более простые, однотипные и потому быстрее воспринимаемые побеждают идеи сложные и менее популярные, из-за чего многие лучшие предложения так и остаются никому не известными. Скорость у коллективной работы зачастую достигается в ущерб качеству; у нее низкий КПД и низкий средний уровень исполнителей (коллективный IQ «толпы краудсорсеров» может оказаться ниже IQ большинства участников по отдельности). Неустойчиво само сотрудничество, так как нет юридических и финансовых обязательств. Отсутствуют гарантии безопасности созданных приложений [Черкасова, 2020].

² Название отсылает к известной евангельской притче: «Кто имеет, тому дано будет и преумножится, а кто не имеет, у того отнимется и то, что имеет» (Мф. 13: 12). Применительно к науке эффект Матфея был всесторонне рассмотрен Т. Мёртоном. См.: [Merton, 1988].

С учетом положительных сторон краудсорсинга с его недостатками можно и нужно работать. Так, бороться с социальным шумом помогут многоуровневая проблематизация и структуризация проектов с помощью фильтров и рейтингов, использование комплексных методов оценки и отбора идей³.

Существует большое количество платформ краудсорсинга, самые распространенные их виды перечислены ниже [Коротких, 2014].

- ▶ **Конкурсная платформа** — на ней заказчик объявляет конкурс и размещает задание, исполнители предлагают свои решения и оценивают предложения коллег, в результате отбирается несколько первых мест, которые, как правило, вознаграждаются.
- ▶ **Платформа микрозадач** — позволяет оформить запросы на использование человеческого интеллекта для решения задач, которые нельзя формализовать и поручить компьютерам.
- ▶ **Краудсорсинг-агрегатор** — платформа для принятия от клиента проекта, разбивки его на отдельные задачи, предлагаемые в виде микропроектов для краудсорсинговой рабочей силы, и агрегирования результатов. Здесь место крупномасштабным, трудно автоматизируемым задачам.
- ▶ **Добровольные вычисления** — площадка, где компьютеры добровольцев используются для распределенных вычислений.
- ▶ **Справочные ресурсы** — платформа, организующая коллективную деятельность и задающая ей формат по принципу «каждый, кто знает больше, может улучшить справочный ресурс».

³ Проблематизация — это нахождение источников затруднений с целью их разрешения. Структуризация — процесс организации информации путем ее разбиения на сегменты. Смысл его заключается в том, что вся совокупность объектов и процессов, имеющих отношение к поставленной цели, сначала разделяется на собственно изучаемую систему и внешнюю среду; затем выделяются подсистемы и элементы изучаемой системы, а возможные внешние воздействия представляются в виде совокупности элементарных воздействий.

- Совместное использование данных — здесь компания-организатор размещает мобильные приложения, доступные для различных видов смартфонов, чтобы их пользователи могли применить эти приложения для сбора и коллективного просмотра данных с их последующей передачей на серверы проекта и визуализацией.
- Рейтингование контента — платформа, обеспечивающая попадание в поле лучшей видимости посетителей наиболее популярных коллективных произведений, каковыми обычно оказываются социальные сайты, чей контент создается и оценивается самими пользователями.
- Платформы по сбору идей — организуются теми или иными конкретными корпорациями в целях сбора идей по их развитию.
- Коллективные инновации — программная платформа для выработки краудсорсинговых решений. На ней стимулируется генерация идей, оценивается вклад участников, осуществляются объективный отбор идей, генерируемых в «толпе», и аналитическая обработка ответов.
- Вопросы — платформы, работающие по принципу конференции. На них одни пользователи задают вопросы, другие пытаются на эти вопросы ответить. Автор вопроса может оценить качество ответов и выделить лучший. Так аккумулируется экспертное мнение сообщества.
- Рынки контента — здесь посетители размещают и рейтингуют контент, владельцы сайта запускают в производство лучшие образцы.
- Рынки предсказаний — прогностические платформы, позволяющие создать активы, чья конечная денежная стоимость увязана с определенным событием или параметром. Здесь автор прогноза отвечает за его точность своим кошельком.
- Рынки услуг — сюда приглашаются: а) работодатели — для сбора средств на проекты по программированию, дизайну, написанию текстов и специалисты, готовые проекты выполнять; б) технические писатели для поддержки блогов, создания контента сайтов и дизайнеры сайтов, логотипов и графических элементов. Здесь же

сводятся работодатели и работники (причем и с тех, и других берется комиссия), принимаются платежи от работодателей, выплачиваются вознаграждения исполнителю после того, как заказчик подтверждает, что удовлетворен работой.

- ▶ **Поощрение инноваций** — платформы, на которых различные фонды, использующие в своей работе краудсорсинг-технологии, устраивают конкурсы инноваций, учреждают премии с целью способствовать совершенению научных прорывов в самых разных областях.

КРАУДСОРСИНГ В ДЕЙСТВИИ

Как краудсорсинг работает на уровне отдельных фирм и в масштабе экономики регионов? В совместной статье Сусуму Огава, Хидехико Нисикава и Мартин Шрейер проанализировали практику краудсорсинга в отделе мебели уже упоминавшейся японской компании «Мудзи». В 2002 г. она запустила первый «пользовательский» продукт — напольную софу. Это большая подушка, сама подстраивающаяся под конфигурацию тела садящегося/лежащего на нее человека. Чтобы свести к минимуму риски, неизбежные из-за новизны и экспериментальной природы проекта, компания, до того как начать инвестирование в разработку конечного продукта, не просто собрала предварительные заказы клиентов, но сделала их обязательными — не подлежащими отказу. В итоге был достигнут большой успех — в течение первого года продаж получено почти 500 млн иен. Это рекорд, так и не превзойденный ни одним продуктом «Мудзи». Другой краудсорсинговый эксперимент фирмы привел к созданию в 2003 г. подвижной стеновой полки, продажи ее уже в первый год принесли 71 млн иен (6-е место среди 15 новых мебельных изделий, представленных в 2003 г.). Основываясь на успехе этих продуктов, фирма решила применять краудсорсинг на систематической основе [Nishikawa et al., 2012].

Практики краудсорсинга настолько быстро и широко распространились в разных странах и отраслях, что очень быстро был накоплен значительный материал для их сопоставления. И осенью 2011 г. был опубликован совместный исследовательский проект Сусуму Огавы, Эрика фон Хиппеля и Йеруна де Йонга (Jeroen de Jong) под названием «Эпоха потребителя-новатора» (The Age

of the Consumer-Innovator), ставший первым сравнительным исследованием краудсорсинга в Великобритании, США и Японии [Ogawa et al., 2011].

Краудсорсинг бурно развивается в Азии. В первой декаде XXI в., когда экономика многих развитых стран восстанавливалась после острой фазы глобального кризиса, в передовых азиатских странах наблюдался краудсорсинговый бум. Краудсорсинг явился одним из факторов наступления так называемой азиатской эпохи, ее знаменательным трендом. Лидирует здесь Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР). Там уже сейчас функционирует множество краудсорсинговых сервисов, и ожидается, что через пять лет их число вырастет минимум в четыре раза. Никто не сомневается в распространении краудсорсинга в ближайшие годы по всей Азии [Lynch, 2012].

Краудсорсинговая гонка фактически уже началась: западные сайты запускают сервисы на китайском, японском и корейском языках, афро-азиатские сайты — на английском. При этом последние постоянно продвигают зоны обслуживания далеко за границы государств, где они возникли. Яркий пример — краудсорсинговая платформа для дизайнеров «Спринглип» (Springleap) из Кейптауна. Получив инвестиции в размере 400 тыс. долл. от южноафриканских и британских инвесторов и утвердившись не только в Йоханнесбурге, но и в Нью-Йорке, она объявила о планах расширения зоны своего влияния на перспективных рынках Африки и Ближнего Востока. Там открываются прекрасные возможности и для собственно южноафриканских и для базирующихся в ЮАР мировых брендов. Активная разработка этих рынков уже началась: «Спринглип» инвестирует средства в panaфриканское креативное сообщество, распространяет свои новые продукты и инструменты в Кении, Нигерии, Гане, Анголе и в ОАЭ [Краудсорсинговая, 2020].

Видимо, крупнейшим работодателем в мире является пользовательская база китайского краудсорсингового сервиса «Жубайе» (Zhubaijie), у которого 7,6 млн сотрудников — в два с лишним раза больше, чем у Министерства обороны США (3,2 млн). «Жубайе» — не единственный сервис такого рода в Китае; их десятки: Erweike.com, 680.com, Taskcn.com и др. [Lynch, 2012].

Если в Китае находится, возможно, крупнейшая краудсорсинговая компания в мире, то наибольшие выгоды от краудсор-

синга получают граждане Индии, доминирующие на всех англоязычных краудсорсинговых сервисах. Так, ими являются свыше половины из тех 25 пользователей, что заработали наибольшее количество денег на сайте «Эланс.ком» (Elance.com), соединяющем фрилансеров и заказчиков из разных стран. А три лидера из числа этих пользователей заработали в общей сложности 17 млн долл. Иными словами, на каждого из них пришлось в среднем больше 5 млн. Учитывая, что средняя зарплата в Индии составляет 1410 долл. в год, нет ничего удивительного в том, что индийцы так активны на краудсорсинговых сервисах: ведь эти сервисы дают возможность всего за месяц получать столько же, сколько в других — нецифровых — областях экономики пришлось бы зарабатывать в течение 10 лет [ibid.].

КРАУДФАНДИНГ: ХАРАКТЕРИСТИКИ И РАЗВИТИЕ

Хау выделил четыре типа краудсорсинговых стратегий [Хау, 2012: 129, 143, 171, 209, 231]: создание (crowdcreation), голосование (crowdvoting), привлечение «мудрости толпы» (crowd wisdom) и ее финансовых ресурсов (crowdfunding). На наш взгляд, наибольший интерес представляет последняя из этих стратегий — стратегия краудфандинга, предполагающая создание и использование инновационных финансовых инструментов и каналов, альтернативных традиционным способам привлечения капитала. Возможными и популярными они стали благодаря социальным средствам массовой информации (в отличие от традиционной рекламы в социальных сетях интересная идея распространяется очень быстро и бесплатно). Соответственно, краудфандинг — это собирательное название финансовых онлайн-сервисов, посредством которых осуществляется основанное на доверии коллективное сотрудничество людей, готовых объединить свои деньги и/или другие финансовые ресурсы для поддержки и реализации проектов, начатых по инициативе других людей или организаций. Краудфандинг строится на той же пиринговой основе, что и сеть блокчейна (peer-to-peer, или P2P), когда один участник сети относится к другому участнику как равный к равному. Проводиться он может для достижения самых различных целей — от финансирования запуска нового бизнеса до проведения политической кампании. Возможно,

самым известным случаем краудфандинга был сбор средств как раз на такую кампанию — в 2012 г. в пользу Барака Обамы во время выборов на президентский пост. Тогда 57 % из собранного 1 млрд долл. были получены через Интернет — в среднем по 200 долл. от каждого сторонника [Imprat, 2018].

Как бы ни различались цели, ради которых запускается процесс краудфандинга, самому ему присущи одни и те же особенности [Голикова, 2019: 34]. Во-первых, средства собираются через посредника — специальную интернет-платформу, а банки и иные финансовые институты быть посредниками не могут по определению. Во-вторых, взносы обычно ранжируются, для того чтобы тот или иной ранг, пусть соответствующий совсем небольшому диапазону выделяемых средств, оказался доступен практически каждому пользователю. В-третьих, финансирование краудкампании осуществляется за счет перечислений от большого количества участников.

Наиболее известные краудфандинговые сервисы, работающие под управлением веб-сайтов, базируются в США, но краудфандинг завоевал прочные позиции и в афро-азиатских странах.

Краудфандинг в Азии. Наиболее быстрыми темпами альтернативные финансовые онлайн-сервисы развиваются в Китае. Китай вообще является крупнейшим в мире рынком по размаху транзакций, осуществляемых этими сервисами. В 2015 г. объем таких транзакций составил 107 млрд долл., или почти 99 % от общего объема транзакций в АТР. В остальных странах региона тогда же было проведено аналогичных транзакций на общую сумму в 1,12 млрд долл., что на 313 % больше по сравнению с 271 млн долл. в 2014 г. [Top 11, 2017]. В целом, будучи еще в Азии относительно новым явлением, краудфандинг набирает там популярность высокими темпами, о чем свидетельствует пострановой «разброс» самых известных краудфандинговых платформ (табл. 1).

Таблица 1

Самые известные в АТР и Индии краудфандинговые платформы

Страна	Платформа
Китай	51Give — платформа по сбору благотворительных пожертвований; производятся пользователями через веб-сайт или мобильное приложение без комиссии за транзакцию.

Страна	Платформа
	DemoHour — одна из крупнейших в Китае и одна из флагманских для творческих проектов (дизайн, кино и видео, музыка и журналистика); основана в 2011 г. в Пекине; проекты должны реализовывать определенную инициатором цель в течение им же установленного времени.
Япония	Campfire , часто называемая Kickstarter of Japan , — крупнейшая в стране и самая крупная в мире среди платформ, осуществляющих краудфандинг с финансовым вознаграждением; запущена в 2011 г.; фокусируется на творческих проектах, недавно расширила сферу деятельности до социального кредитования; взимает комиссию в размере 5%.
Южная Корея	Tumblbug — платформа по сбору средств для поддержки творческих проектов (дизайн, музыка, фильмы, архитектура, фотография, мода, театр, технологии); запущена в начале 2011 г.
Гонконг	FringeBacker — первая международная платформа на двух языках (на английском и китайском); предоставляет различные варианты онлайн-финансирования (от краудфандинга с финансовым вознаграждением за креативные проекты до сбора средств на благотворительные цели) инновационных проектов и отраслей и благотворительных организаций.
Сингапур	GIVE.asia — предоставляет простой и легкий способ оказывать безвозмездную помощь компаниям в Сингапуре, Индии, Малайзии и др. азиатских странах; позволяет организовывать сбор средств на медицинские мероприятия, волонтерство, спасение животных, устранение последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий и на проекты в пользу нуждающихся. Sniffr — первая в Сингапуре платформа для дизайнеров; запущена в 2015 г.; помогает дизайнерам аккумулировать финансовые средства; взимает комиссию в размере 8% в случае, если проект оказывается успешным; сводит молодых дизайнеров с более известными коллегами.
Индонезия	Kopernik — некоммерческая организация, с помощью краудфандинга распространяющая недорогие технологии пользователям в менее развитых странах; в этом качестве — платформа для пожертвований на решение гуманитарных проблем; пожертвования передаются местным НКО после утверждения их заявок, размещаемых на веб-сайте, в котором участвуют и потенциальные доноры.

Страна	Платформа
Малайзия	MyStartr — одна из крупнейших платформ Малайзии; финансирует творческие проекты, соединяя кинематографистов, музыкантов, художников и дизайнеров с теми, кто готов их поддержать.
Таиланд	Weeboon — первая в стране платформа без вознаграждения; связывает со спонсорами нуждающихся в финансировании; предлагает 17 категорий кампаний по сбору средств, включая образование, медицину, помощь животным и спорт; финансирование политических кампаний не допускается; физические лица могут пожертвовать сумму от 51 до 500 тыс. бат (от 1,5 до 14 705 долл. США); пожертвования производятся через PayPal, посредством банковского перевода, с помощью специальной опции кассового обслуживания, позволяющей спонсорам быстро и просто отдавать деньги наличными в любых отделениях кассового обслуживания на всей территории Таиланда.
Индия	Ketto — для сбора средств на социальные, творческие и личные нужды (от образования до расширения прав и возможностей женщин); единственная в Индии, где можно жертвовать наличными; основана в 2012 г. в Мумбаи; одна из самых посещаемых платформ в Азии; позволяет получить большое финансирование.

Составлено автором по: [Тор 11, 2017].

Краудфандинг в Африке. На африканском континенте концепция краудфандинга появилась в 2011 г. и с тех пор получила широкое распространение. Вместе с тем, хотя краудфандинг в Африке успешно адаптируется под нужды континента и его потенциал в финансировании стартапов высок, он пока находится на стадии бета-тестирования, т.е. испытания потребителем. Наиболее известные африканские краудфандинговые платформы таковы: южноафриканские «СтартМи» (StartMe), «ФандФайнд» (FundFind) и недавно запущенная для микрофинансирования «ТандаФанд» (ThundaFund); «СтартКранч» (StartCrunch) в Нигерии; «М-Чанга» (M-Changa) в Кении и «СлайзБиз» (SlizeBiz) в Гане. [Краудфандинг]. В качестве примера можно кратко охарактеризовать деятельность «СлайзБиз» [Coetzee, 2013]. Она специализируется на индивидуаль-

ных инвестициях и микрофинансировании и для оценки компаний, претендующих на аккумуляцию финансовых средств с помощью интернет-пользователей, опирается на мнение бизнес-лидеров. Для подтверждения перспективности и надежности предлагаемых стартапов «СлайсБиз» старается привлекать крупные компании, так как их участие активизирует мелких инвесторов. Компании первыми вносят часть бюджета, а затем уже возможность присоединиться к финансированию проекта получают обычные интернет-пользователи.

ШЕРИНГОВАЯ ЭКОНОМИКА

Содержание. Другая бизнес-модель товарно-денежных отношений, родившаяся в разгар мирового финансового кризиса, — это шеринговая экономика (sharing economy). Ни в российской, ни в мировой экономической мысли еще не выработано единого подхода к этому феномену. Называют его тоже по-разному: «совместной» (collaborative) или «равноправной/одноранговой» (peer) экономикой; «экономикой доступа» (access economy); «совместным» (collaborative) или «разделяемым» (sharing) потреблением и даже «образом жизни с „легкими“ (т.е. минимизированными) активами» (asset-light living). Обобщая определения многочисленных отечественных и зарубежных авторов, мы понимаем под шеринговой экономикой (далее ШЭ) бизнес, позволяющий одним интернет-пользователям эффективно использовать временно свободные ресурсы других интернет-пользователей путем обмена (товарами, навыками, услугами, деньгами), совершаемого на специально для этого созданных сайтах цифровых платформ. Суть ШЭ — в преобладании принципа получения полезности от товара над принципом владения им, что приводит к максимально эффективному использованию ресурсов. В потенциале шеринг может в корне изменить господствующую экономическую парадигму, покончив как с перепроизводством, так и со сверхпотреблением.

Подобно идее, лежащей в основе краудсорсинга, принцип совместного использования ресурсов применялся в человеческой деятельности испокон веков. В XVIII в. Адам Смит в своих размышлениях о разделении труда проанализировал производственный процесс, требующий вклада многих людей с разными

навыками и специальностями. Когда этот процесс осуществляется как совместное предприятие, где каждый получает в качестве вознаграждения часть совокупного дохода, его можно назвать шеринговым (sharing), т.е. разделяемым/разделенным. Но он не будет таковым, если организован предпринимателем, оплачивающим контрактную заработную плату и получающим прибыль.

Однако шеринговая экономика Четвертой промышленной революции имеет ряд отличительных особенностей [Терещенко, 2016; Шеринговая, 2017]:

- обмен товарами в массовом, а то и в глобальном масштабе;
- обмен товарами не посредством личных связей, а на специально созданных сайтах, агрегирующих данные со всего света;
- возможность создавать онлайн-платформы, рассчитанные на большое количество пользователей, как основа такого обмена;
- благодаря Интернету мощная мотивация для бизнеса;
- стратегическая ниша в области устойчивых инноваций.

Мощный толчок развитию ШЭ дали Web 2.0 и социальные сети, поскольку они предоставили структуры для онлайн-платформ. Web 2.0, по определению Тима О'Рейли, — это методика проектирования систем, которые путем учета сетевых взаимодействий становятся тем лучше, чем больше людей пользуются сетями. Особенностью Web 2.0 является принцип привлечения пользователей к наполнению и многократной выверке информационного материала. По сути, этот термин обозначает проекты и сервисы, активно развиваемые и улучшаемые самими пользователями: блоги, вики-проекты, социальные сети и т.д.⁴

⁴ Термин «Веб 2.0» утвердился благодаря О'Рейли [O'Reilly, 2005], который увязал появление большого числа сайтов, объединенных одними и теми же принципами, с общей тенденцией развития интернет-сообщества и назвал это явление Web 2.0 в противовес вытесняемым им традиционным веб-сервисам Web 1.0. Поскольку Web 2.0 не является ни особой технологией, ни даже особым стилем веб-дизайна, значение этого термина до сих пор вызывает споры. На наш взгляд, оптимально определение Web 2.0

Пять основных секторов sharing economy — это онлайнное кадровое обеспечение (online staffing), пиринговое финансирование (P2P finance) и такая же аренда жилья (P2P accommodation), обмен автомобилями (car sharing), потоковое воспроизведение музыки и видеороликов (music and video streaming). По данным международной консалтинговой корпорации PricewaterhouseCoopers, шеринг в пяти традиционных секторах проката и аренды — оборудования, жилья, автомобилей, книг и DVD-дисков — генерировал в 2013 г. 15 млрд долл. выручки в глобальном масштабе. До пандемии COVID-19 прогнозировалось, что эти пять основных секторов ШЭ принесут к 2025 г. уже 335 млрд долл. [The sharing, 2017] — рост более чем в 22 раза.

Риски шеринга. В рамках бизнеса «от пользователя к пользователю» компания не несет личной ответственности за поведение каждого зарегистрировавшегося. Значит, чтобы сети обмена товарами и услугами успешно работали и давали зарабатывать интернет-платформам, пользователи должны доверять друг другу. Доверие — основная проблема компаний, упрощающих транзакции между пользователями. Особенно же критики шеринговой экономики упирают на то, что шеринговые услуги сопровождаются нечестной конкуренцией, сокращают рабочие места, повышают арендные ставки, реализуются в «серых» областях закона, ведут к сокращению платы за услуги без обеспечения адекватного качества [Белова, 2018; Kim Jung-yoon, 2014].

Плюсы шеринговой экономики. Наиболее важные из них три. Во-первых, как средство для сбора достаточных ресурсов таким образом, чтобы это было дешевле, эффективнее, более масштабируемо и устойчиво, шеринг дает конкурентное преимущество. Например, опыт организации Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро показал, что шеринг позволяет максимально эффективно использовать ресурсы при размещении туристов и так экономить немало средств на строительстве отелей. Во-вторых, шеринг вносит вклад в сохранение природной среды. В частности, как показывает опыт некоторых крупных городов, каршеринг (carsharing) способствует сокращению выброса в атмосферу диоксида углерода до 27% от обычного объема. В-третьих, как комплексного подхода к организации, реализации и поддержке веб-ресурсов.

благодаря тому, что в ШЭ вещи, прежде не считавшиеся монетизируемыми активами, превращаются в источник доходов, шеринг может способствовать решению/смягчению таких острых социальных проблем, как вытеснение живого труда из производства или дискриминация человека на рынке труда по возрасту. Ведь у участников рынка ШЭ нет работодателей, которые могли бы ограничить доступ на этот рынок. Всякий, кто решается на участие в ШЭ, волен это сделать независимо от того, сколько ему лет, какого он пола, есть ли у него опыт работы или нет за пределами производства, где он потерял работу [Перспективы, 2006].

ШЕРИНГОВАЯ ЭКОНОМИКА: КЕЙСЫ

Рассмотрим теперь шеринговую бизнес-модель сначала на примере специализированного, но при этом международного по охвату проекта, затем — в рамках национальной экономики в целом.

Airbnb⁵. Это первый крупный шеринговый проект, запущенный в августе 2008 г. в Сан-Франциско Брайаном Чески (Brian Joseph Chesky), Джозефом Геббией (Joseph Gebbia Jr.) и Натаном Блекарчиком (Nathan Blecharczyk). Цифровая платформа Airbnb предоставляет услуги по размещению и поиску по всему миру краткосрочной аренды частного жилья, яхт и многого другого, необходимого во время путешествий и деловых поездок. Отсюда и ее название: «Надувной матрас и завтрак» — AirBed & Breakfast. Airbnb получила широкое распространение во всех странах мира, в том числе в Азии и Африке.

Стремительное развитие бизнеса по этой модели обусловлено рядом ее преимуществ по сравнению с традиционным бизнесом международных отелей.

- БОЛЕЕ НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ — через Airbnb можно найти более дешевые предложения, чем в отелях, либо более привлекательные условия за те же деньги (лучшее расположение, наличие бытовой техники, бассейна и т.д.), чем при размещении в отелях⁶.

⁵ Описание и анализ модели даются по материалам русскоязычного сайта Airbnb.ru.

⁶ Притом что Исландия в туристическом отношении считается дорогой страной, недельное проживание четырех граждан России в авгу-

- ДОМАШНИЙ КОМФОРТ — владельцы квартир часто сдают жилье на время собственного отъезда, при нужде в деньгах, при желании/необходимости пожить в другом месте; поэтому они сдают квартиры с наличием всего, что нужно для привычной жизни, включая стиральную машину и кухню с полным набором техники и посуды, что создает домашнюю атмосферу и возможность познакомиться с культурой посещаемой страны на бытовом уровне, а также сэкономить на питании.
- ОБЩЕНИЕ — хозяева не просто зарабатывают на сдаче жилья в аренду, они получают еще возможность пообщаться с иностранцами, рассказать о родном городе, дать советы; гости — возможность обрести информацию в объеме большем, чем из путеводителей⁷.
- ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАРАНЕЕ СОГЛАСОВАТЬ ВСЕ УСЛОВИЯ АРЕНДЫ — на сайте Airbnb можно списаться с хозяином и заблаговременно уточнить все нюансы относительно расположения жилья (ближайшая остановка, есть ли рядом супермаркет и/или кафе, где можно вкусно и недорого поужинать), времени приезда и отъезда и т.д.
- СОЦИАЛИЗАЦИЯ — при наличии связи профиля в Airbnb с аккаунтом в «Фейсбуке» можно узнать отзывы и впечатления от конкретного места проживания.
- НАЛИЧИЕ СТАРТОВОГО БОНУСА — при регистрации в Airbnb по рекомендации друга выдается купон номиналом в 20 долл., который можно использовать при бронировании жилья.

Разумеется, у бизнес-модели Airbnb есть и недостатки.

сте 2018 г. в Рейкьявике в арендованной на сайте Airbnb двухкомнатной квартире в расчете на человека обошлось в полтора раза дешевле, чем в сопоставимом по уровню комфорта одноместном номере с завтраком в гостиничном комплексе в Измайлово. (*Прим. ред.*)

⁷ Если же хозяева/гости по каким-то причинам стремятся избежать общения, это достигается посредством договоренности о предоставлении первыми вторым кода доступа в квартиру. (*Прим. ред.*)

- по линии условий: представления о чистоте, комфорте, объеме и ассортименте сервисных услуг у владельца квартиры и ее арендаторов могут не совпадать, в результате какие-то особенности жилья, незаметные хозяевам, могут стать источником неудовольствия гостей.
- по скорости: для подготовки к поездке с использованием сайта Airbnb времени требуется, как правило, больше, чем для поездки с бронированием номера в отеле.
- меньшая приватность: чтобы забронировать жилье, необходимо заполнить профиль, указать контактные данные, предоставить документы для идентификации (доступны только системе Airbnb, хозяин жилья их не увидит); при аренде не апартаментов целиком, а отдельной комнаты велика вероятность проживания вместе с вами в квартире других постояльцев или хозяев.
- непредсказуемость: если что-то не понравится хозяину или у него изменятся обстоятельства, он может отменить бронирование в любой момент, хотя в таком случае для хозяина предусмотрены штрафы.

Шеринг в Китае. Здесь ШЭ называют обычно «экономикой общего доступа» (ЭОД). В отличие от США и Европы, в Китае она поддерживается наравне с бизнесом и государством, в том числе в идеологическом отношении. С одной стороны, как утверждает Робин Ли (Ли Яньхун), основатель, генеральный директор и председатель совета директоров китайской компании-поисковика «Байду» (Baidu), ЭОД подходит китайскому социалистическому этосу, поскольку, предполагая совместное использование ресурсов, а в некоторых формах — и передачу полученных продуктов в совместное владение, близка по этим характеристикам традиционной китайской общине. С другой стороны, развитие ЭОД (как, впрочем, всего комплекса информационных технологий) трактуется в КНР в качестве одного из главных инструментов повышения эффективности, важного фактора преодоления разбалансированности экономики и вызванного ею замедления экономического роста. Новые техноло-

гии, новые отрасли производства, новые формы бизнеса, в частности, краудсорсинг и ШЭ, считаются важнейшими факторами продолжения этого роста [Прохорович, 2019; Глава Baidu, 2018]. По данным Всемирного банка, Китай уже сейчас является мировым шеринговым лидером. Объем ЭОД оценивается более чем в 230 млрд долл. США, или 1,67 % ВВП страны [«Sharing Economy», 2020], и, согласно Государственному информационному центру Китая, уже к 2025 г. доля ЭОД поднимется до 20 % ВВП. Аренда по бизнес-модели ШЭ распространяется в Китае на все более широкий круг предметов потребления, причем не только на такие относительно дорогие, как автомобили, стиральные и сушильные машины, но и на велосипеды и даже на зонты. И правительство всемерно поощряет этот тренд как «социалистический» [Шеринговая, 2017].

Велосипед традиционно является в Китае самым популярным видом транспорта. Неудивительно, что велошеринг получил широкое распространение, особенно в таких крупных городах, как Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Шэньчжэнь. Национальным лидером в этой области стала компания «Офо» (OFO/Ofo), ныне расширяющая экспансию за пределы страны. Так, в сотрудничестве с японской компанией SoftBank Commerce and Service она вышла на рынок Японии. Услуги Ofo доступны также в Сингапуре, Таиланде, Малайзии, США, Великобритании, Казахстане; компания планирует довести число «охваченных» ею стран до 20. После огромного успеха на внутреннем рынке и другие китайские компании, специализирующиеся в области велошеринга, начали расширять свой бизнес за счет освоения зарубежных рынков. Главный конкурент Ofo, компания «Мобайк» (Mobike), развернула свою деятельность в США, Италии, Японии, Южной Корее, Сингапуре и Малайзии и собирается записать в свой актив более 200 городов мира [Китайская, 2019].

Один из крупнейших шеринговых бизнесов — это каршеринг «Убер» (Uber), впервые столь широко связавший водителей и пассажиров и позволивший существенно снизить как плату за проезд, так и издержки на содержание и эксплуатацию автомобиля [Лашински, 2018]. Бизнес «по „Убер“» получил широкое распространение во всем мире; каршеринг как вид краткосрочной аренды автомобиля у коммерческой организации или

частных лиц стал одной из самых быстрорастущих инноваций в области городской мобильности. Еще в 2009 г. в Китае его вообще не было, а спустя несколько лет услуга по аренде автотранспорта с водителем стала настолько быстро и широко распространяться по китайским городам, что национальная платформа «Диди Чуцин» (Didi Chuxing) выкупила китайский филиал Uber [Экономика, 2019]. Ожидается, что, если правительство окажет каршерингу весомую поддержку, он будет расти примерно на 80% ежегодно, что создаст основу для настоящей индустрии совместного использования автомобилей [The rise, 2017].

ШЕРИНГОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПЕРИОД COVID-19

COVID-19 нанес серьезный экономический ущерб. В России наиболее пострадали отрасли, показанные на илл. 4, и уверенно можно предположить, что российская ситуация не исключение: из-за идентичности средств противостояния коронавирусу по всему миру сходны и последствия их применения.

Пандемия привела к формированию новых моделей поведения людей, вместе с ними стремительно трансформируется



Илл. 4. Отрасли, признанные наиболее пострадавшими в РФ в период пандемии

Источник: [Sharing Economy на РФ].

и бизнес, в том числе шеринговый. Будучи первой страной, столкнувшейся с кризисом, Китай находится на авансцене борьбы за экономическое восстановление, за преодоление негативных социальных последствий пандемии и в этом смысле опять оказывается наиболее показательным примером.

В исследовании международной консалтинговой фирмы «МакКинзи» проанализированы пять тенденций, и ранее прослеживавшихся в экономике Китая, и заметно усилившихся в результате пандемии COVID-19. [Leung et.al., 2020]. Это рост цифровизации экономики, ослабление глобального воздействия на нее, повышение ее конкурентоспособности, усиление осознанного отношения к расходам и рост значимости частного сектора в экономике. В докладе нет специального упоминания ШЭ. Однако в нем можно найти информацию, в той или иной степени показывающую изменения в экономическом и социальном контексте ее развития в период пика пандемии и после него. Так, заметно изменилось отношение к расходам потребителей в возрасте от 20 до 30 лет, традиционно являющихся движущей силой роста потребления в Китае: 42% намерены больше экономить, следовательно, в ситуации выбора между владением и пользованием чаще предпочитать второе. COVID-19 способствовал объединению усилий правительства и крупных частных компаний, действия последних показали способность частного сектора участвовать в мероприятиях национального значения. Стал очевиден значительный потенциал, и укрепились механизмы государственно-частного партнерства, в рамках которого реализуются все направления ЭОД [Fast-forward, 2020].

* * *

Краудсорсинг бурно развивается в Азии. Это обусловлено такими его характеристиками, как легитимность (достигается благодаря учету мнений всех целевых аудиторий), масштабируемость (обеспечивается доступом к результатам труда практически неограниченной аудитории), возможность разделить бизнес-риски с исполнителями задачи, бонусный эффект аутсорсинга и т.п. Но едва ли не самой яркой отличительной характеристикой краудсорсинга является его направленность на решение **взаимосвязанных** задач — на сбор и обработку

информации, конструктивных идей, предложений к проектам документов — и на формирование в этом процессе аудитории независимых экспертов. В перенасыщенной трудовыми ресурсами Азии такой механизм взаимодействия позволяет аккумулировать таланты, и денежные средства, и другие активы волонтеров, автоматизировать рутинные процессы, совместными усилиями достигать в масштабных и ресурсоемких проектах результатов, зачастую превосходящих лучшие достижения крупнейших корпораций.

В свою очередь, шеринговая модель бизнеса создает, как любая технологическая инновация, существенные преимущества для экономики: более эффективно используются ресурсы, появляются новые рабочие места в сфере обслуживания, а значит, снижается уровень безработицы. В настоящее время шеринг остается еще, если можно так выразиться, нишевым явлением и не покушается на позиции классических форм бизнеса. Однако то, что происходит в этой нише, в том числе экспансия ЭОД в Китае и резонансные успехи бизнес-моделей Uber и Airbnb на рынках перевозок, недвижимости и гостиничного бизнеса в Азии и Африке, побуждает «классические» фирмы менять отношение к своим активам.

Глава 3

«Зеленая» энергетика Китая: заимствованное и свое

На фоне торговых войн между США и Китаем на поверхность всплыли вопросы промышленного шпионажа, законного и незаконного трансфера технологий, главным получателем которых называется Китай.

В 2018 г. президент США Дональд Трамп впервые заявил, что китайские власти в течение многих лет пытаются подорвать американское лидерство в высокотехнологичных отраслях, причем используют для этого несправедливые торговые ограничения и даже воруют интеллектуальную собственность. В Вашингтоне считают, что процветание китайских технологий происходит во многом за счет американских разработок: придуманные в США и переработанные в Китае, они возвращаются на американский рынок в виде продукции, выигрывающей в стоимости у товаров американских. Действительно, китайские производства и сервисы за последнюю пару десятилетий совершили огромный скачок в своем технологическом развитии, а китайские компании ворвались на мировой рынок, растолкав локтями устоявшихся лидеров: производителей из США, Европы, Японии, Сингапура, Южной Кореи.

Как это произошло? По версии американской стороны, КНР использовала сразу несколько нечестных путей.

Во-первых, прямой промышленный шпионаж. Особое внимание Китай уделяет технологиям в сфере разработки электромобилей и самолетостроения. Так, 30 октября 2018 г. Министерство юстиции США предъявило обвинения в промышленном шпионаже нескольким сотрудникам разведывательных

служб Китая и работающим на них лицам, которые занимались кибервзломами, в том числе американских авиастроительных компаний. Им вменяется в вину кража технологий для производства турбореактивных двухконтурных авиадвигателей, которые используются в пассажирских авиалайнерах американского и европейского производства [США, 2018]. В конце января 2020 г. федеральные прокуроры Бостона объявили о возбуждении трех уголовных дел о промышленном шпионаже/воровстве. А 6 февраля директор ФБР Кристофер Рэй сообщил, что бюро проводит порядка тысячи расследований по факту кражи технологий китайскими гражданами. Воровство американских торговых секретов Китаем обходится Соединенным Штатам в сумму от 300 до 600 млрд долл. в год [China theft, 2020].

Во-вторых, путь обучения китайских студентов в американских вузах. В 2020 г. американская администрация заявила, что КНР присылает своих специалистов учиться и вести исследования в американских университетах с целью красть интеллектуальную собственность и технологии. Лишь за 2019 г. обвинения в этом были предъявлены более чем 50 лицам, аналогичные обвинения последовали и в адрес крупных китайских компаний.

В-третьих, есть еще один путь, по версии американской администрации, используемый Китаем, — это создание несправедливых рыночных условий для деятельности зарубежных компаний на его территории. Как утверждает в заявлении торгового представителя США Роберта Лайтхайзера [Statement, 2018], «китайская политика и практика вынуждают американских новаторов передавать свои технологии и ноу-хау в качестве цены ведения бизнеса в Китае. Китай также применяет внеэкономические средства для получения американских технологий, такие как использование государственных фондов и компаний для скупки американских предприятий и введение обременительных лицензионных требований в отношении интеллектуальной собственности в Китае».

Условия для взращивания инноваций на китайской почве правительством КНР подготавливались долго и планомерно, при этом зарубежным технологиям действительно отводилась огромная роль. Нельзя исключить, однако, что масштабы незаконных заимствований Китаем преувеличены. Чтобы устано-

вить, так это или не так, нужно сначала проследить стратегию китайского научно-технического прорыва и как он готовился государством, а для этого окунуться в историю законодательных инициатив и их реализации. Затем рассмотреть масштабы, структуру и качественные характеристики патентной деятельности КНР, без чего трудно составить представление о соотношении заимствованного и своего в технологическом росте Китая. Сделано будет и то, и другое в первой части раздела, а в последующих частях на примере «зеленой» энергетике в целом и таких ее динамичных подразделений, как сохранение энергии, создание электротранспорта и водородная энергетика, будет на практике рассмотрен китайский опыт заимствования и самостоятельной разработки технологий.

НА ПУТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОРЫВУ

Как отмечает академик РАН Виктор Полтерович, на стадии модернизации принципиальное значение имеет не создание совершенно новых технологий, а заимствование тех, что уже доказали свою эффективность, их модификация и распространение [Полтерович, 2008: 9]. По его глубокому убеждению, в отсталой экономике инновационный прорыв невозможен. Во-первых, новые технологии производятся с помощью уже освоенных. Это уже ограничивает возможности создания и внедрения инноваций. Во-вторых, для использования принципиально новой технологии, продукта, метода управления в одном узле производственного графа требуются изменения во многих других узлах, что оказывается за пределами возможностей даже самой крупной фирмы. Полтерович называет это «ловушкой координации». В-третьих, заимствование дешевле и менее рискованно, чем создание принципиально нового, поэтому у фирм нет стимулов для разработки этого нового. Другие препятствия — это чрезмерный монополизм на ряде внутренних рынков, слабая защита контрактов и прав на интеллектуальную собственность, утечка мозгов из-за низких зарплат на внутреннем рынке, невостребованности прогрессивно мыслящих специалистов: технологически отсталое производство не предъявляет спроса на прорывные инновации, и новаторы уезжают за рубеж [там же].

Описанную ловушку технологической отсталости преодолеть довольно сложно, но некоторым странам, среди которых оказался Китай, это удалось. КНР показывает высокую скорость развития за счет успешного заимствования и имитации технологий. Аналогичный путь вслед за Японией прошли ранее восточноазиатские тигры: Южная Корея, Тайвань, Гонконг, Сингапур. Достичь за короткое время существенных успехов в своем развитии они смогли во многом благодаря широкомасштабному приобретению зарубежных технологий и усвоению западных методов хозяйствования. Параллельно происходило и наращивание собственного инновационного потенциала. Их движение в этом направлении начиналось в 1950-х гг., и им потребовалось порядка 20 лет, чтобы достичь уровня развитых западных стран. Примерно ту же стратегию выбрал и набирающий мощь азиатский дракон, уже доказавший свою способность к адаптации заимствованных технологий и их тиражированию, как и к собственным инновациям. В глобальном инновационном ландшафте Китай поднялся с 26-го места в 2016 г. до 14-го в 2019 г. и является единственной экономикой со средним уровнем дохода среди топ-30 инновационных стран [Китай стал, 2020; Глобальный, 2019: 6]. Пример Китая тем более интересен, что его стратегия развития реализуется на наших глазах. Мы также можем наблюдать и противодействие старых центров силы росту нового лидера.

Законодательная база для технологического прорыва. Китай устремился в направлении технологического прорыва еще в начале 1980-х гг. Тогда, помимо импорта передовых технологий, была поставлена задача создать конкурентоспособную инновационную систему и был проведен целый комплекс реформ, нацеленных на повышение самостоятельности субъектов научно-технологического сектора и их эффективности. Задача заключалась в переходе от экономической деятельности, плановой по ее типу, к деятельности автономной с точки зрения процесса принятия решений и распределения финансирования. Кроме того, в 1982 г. стала осуществляться программа НИОКР в области ключевых технологий, направленная на техническую модернизацию и концентрацию ресурсов в конкретных секторах. Вторая волна реформ пришла на 1985–1992 гг. Ее целью было усиление сотрудничества между университетами, госу-

дарственными научно-исследовательскими институтами и деловым сектором. На этом этапе была принята в 1986 г. «Программа 863» — национальная программа НИОКР в области высоких технологий. Акцент в ней был сделан на развитии исследований в ряде секторов: в биологии и океанологии, космической и лазерной технике, информатике, автоматике, энергетике, производстве новых материалов. В 1988 г. за ней последовала программа «Факел» для более широкого спектра высокотехнологичных отраслей промышленности. Она была направлена на развитие инновационных кластеров, для чего поощрялось создание предприятий на базе научно-исследовательских институтов и университетов. В качестве основных направлений исследований в ней фигурировали новые материалы, биоинженерия, информатика, станки ЧПУ, новые источники энергии, энергосберегающие технологии и др. [Liu, White, 2001: 1098–1099]. Программы способствовали росту высокотехнологичных малых и средних предприятий, поощряли внутренние инновации. Создавались проекты развития высоких технологий и научно-технические промышленные парки. Первый такой парк появился в Пекине в 1988 г. [Статья, 2012].

В 1992–1999 гг. приоритет отдавался фундаментальным исследованиям с предоставлением ведущим их организациям большей самостоятельности в целевом распределении средств. В этот период реформы формализовали отношения между субъектами, обеспечили большую прозрачность и непротиворечивость правовой системы [Lundvall, Gu, 2006: 16]. Следующим шагом стало развитие государственно-частного партнерства, благодаря чему при нарастающем притоке с середины 1990-х гг. ресурсов для НИОКР правительство Китая старается сокращать госфинансирование НИИ, проводить его на конкурсной основе, создавая одновременно стимулы для адаптации деятельности институтов к потребностям пользователей и производителей. При этом приоритетное внимание уделяется высшему образованию с концентрацией финансовой поддержки на ключевых наукоемких университетах, созданию университетских предприятий, непосредственно способствующих инновационному развитию, и накоплению квалифицированной рабочей силы [Hu, Mathews, 2008: 1468–1469].

В «Основах государственного плана среднесрочного и долгосрочного развития науки и техники на 2006–2020 гг.» были поставлены новые цели. К 2020 г. валовые расходы на НИОКР должны были возрасти до 2,5% от ВВП, вклад в ВВП науки и техники — до 60%, а зависимость от импортных технологий из других стран — упасть до 30% от имеющегося уровня или еще ниже. План указывал на необходимость увеличения инвестиций в фундаментальные исследования, стимулирования международных и частных исследовательских институтов и университетов. Ставилась задача стать одной из пяти ведущих инновационных держав по отдельным направлениям, в том числе по количеству выдаваемых патентов и цитируемости китайских ученых [Стратегические]. Также был сделан акцент на экологические технологии — как ответ на растущие энергетические проблемы, и озвучивалось создание налоговых стимулов для инновационной деятельности. План не остался на бумаге: уже в 2016 г. номинальные расходы Китая на НИОКР превысили расходы Японии, Германии и Южной Кореи вместе взятых [Age patents, 2020]. По состоянию на первое полугодие 2018 г. стратегические развивающиеся отрасли и сфера услуг Китая росли на 30% быстрее, чем китайская экономика в целом, обеспечивая прирост ВВП в среднем более чем на один процентный пункт в год. Вклад этих отраслей составляет почти 20% от общего роста, что намного превышает их долю во всем ВВП. В том же году расходы КНР на НИОКР составили 2,1% от ВВП, по этому показателю страна заняла 15-е место в мире [Rising, 2019: 8–10].

В 2014 г. для реализации пятилетнего плана в области инновационного развития премьер Госсовета КНР Ли Кэцян выдвинул концепцию «массового предпринимательства и инноваций» — поддержки технологических стартапов. Она подразумевала налоговые преференции и способствовала привлечению талантов и финансирования. В 2017 г. Государственная налоговая администрация выпустила руководство по налоговым льготам для массового предпринимательства и инноваций, которое сократило корпоративный подоходный налог микропредприятий вдвое. В июле 2019 г., чтобы привлечь больше ведущих иностранных специалистов для открытия бизнеса и инвестирования в экономику Китая, Министерство

общественной безопасности приняло новую иммиграционную политику, упрощающую въезд и выезд. Еще одним стимулом стала запущенная в 2019 г. китайская фондовая биржа Star Market — аналог американской Nasdaq. Она создана для местных технологических компаний, ориентирована на поддержку высокотехнологичных и новых отраслей, включая биомедицину, новые материалы, новые виды энергии и энергосбережение, информационные технологии следующего поколения, высококачественное оборудование, защиту окружающей среды. Согласно задумке, имеющийся рынок капитала должен более активно и широко вовлекаться в поддержку инновационных стартапов; с другой стороны, он должен также повысить информационную прозрачность предприятий, улучшить механизмы проверки, предотвратить «ложные инновации» и перегрев капитала [Китай обзавелся, 2019].

Всего в сфере НИОКР правительством Китая было создано девять крупных планов и программ развития. Одна из последних — крайне амбициозная, но имеющая все предпосылки для своей реализации программа Си Цзиньпина «Сделано в Китае 2025». Именно она вызывала у Трампа наибольшую тревогу. Ее цель — превращение Китая к 2049 г. в инновационного промышленного гиганта. На первом этапе предполагается развитие ряда приоритетных направлений в десяти ключевых отраслях. Направления эти таковы [Стратегические]:

- усиление инновационного потенциала обрабатывающего сектора;
- обеспечение более плотной интеграции информационных технологий и индустрии;
- повышение уровня интернационализации обрабатывающего сектора;
- укрепление потенциала базовых отраслей промышленности;
- активизация формирования китайских брендов;
- внедрение «зеленого» производства;
- углубление структурной перестройки обрабатывающего сектора;
- активное развитие обслуживающих производств и производственных услуг.

К ключевым отраслям относятся:

- ИТ-индустрия нового поколения;
- станки с цифровым управлением и роботы высокого класса;
- аэрокосмическое оборудование;
- морское инженерное оборудование и высокотехнологичные суда;
- передовое оборудование для железнодорожного транспорта;
- энергосбережение и работающие на новых источниках энергии автомобили;
- электроэнергетическое оборудование;
- сельскохозяйственное машиностроение;
- новые материалы;
- биофармацевтика и медицинская техника с высокими характеристиками.

Важным элементом для реализации всех этих стратегий стало формирование необходимой нормативно-правовой базы, в том числе предназначенной для привлечения прямых иностранных инвестиций (ПИИ), способствующих приобретению и освоению иностранных технологий.

Первоначально привлекать ПИИ могли лишь совместные предприятия (СП) местных, преимущественно государственных, предприятий с иностранными компаниями. У СП две формы: с равным распределением долей и с договорным. Последние представляют собой компании со смешанным капиталом, в котором иностранному партнеру должно принадлежать не менее 25%. Если доля иностранного инвестора не достигает этого порога, компания не получает налоговых льгот, включая льготы по налогу на импорт средств производства. СП должны осуществлять виды деятельности, способствующие технологической модернизации [Lacour, Figuière, 2014: 149]. В 1986 г. заработал закон, регулирующий деятельность полностью иностранных предприятий. В соответствии с ним компании с иностранными инвестициями должны применять передовые технологии для выпуска новых и улучшения уже выпускаемых продуктов, экономить энергию и природные ресурсы, добиваться замены импортируемых продуктов либо экспортировать 50% своей продукции [ibid.]. В 1995 г. в законодательство

о ПИИ были внесены изменения: инвестиции были распределены по трем категориям — поощряемые, ограниченные и запрещенные. Критерии распределения — используемые инвесторами технологии, возможности экспорта, расположение районов, в которых планировалось развитие производства, степень конкуренции с отечественной промышленностью и экологические возможности. В «Каталоге руководящих указаний для сферы иностранных инвестиций» указывается, что поощряемые проекты получают выгоду от снижения подоходного налога и налога на добавленную стоимость и что инвесторы могут импортировать средства производства без соблюдения стандартной таможенной процедуры, а также иметь доступ к средствам заимствования. К поощряемым инвестициям относятся те, что инициируют внедрение новых сельскохозяйственных и вообще эффективных технологий; поставляют и/или используют энергию в рамках устойчивого развития; способствуют снижению загрязнения атмосферы, земли и воды, уменьшению негативных внешних последствий промышленной деятельности [ibid.: 150]. Кроме того, ПИИ должны обеспечивать передачу технологий и новых средств производства.

По оценкам Ху и Мэтьюса, иностранные предприятия в Китае обладают наивысшим уровнем инновационной эффективности, опережая государственные научно-исследовательские институты и университеты, т.е. на деле играют важную роль в процессе технологической модернизации Китая [Hu, Mathews, 2008: 1478]. Однако в зависимости от уже имеющейся в том или ином регионе технологической базы ПИИ по-разному влияют на развитие регионов. Иначе говоря, их влияние на местные инновации зависит от имеющихся на местах возможностей освоения новых знаний и технологий. Это согласуется с утверждением Полтеровича о невозможности инновационного прорыва на территориях со слабо развитым уровнем производств. Самые бедные регионы Китая, не имеющие соответствующих возможностей освоения и необходимой технологической базы, просто не в состоянии кардинально улучшить свои инновационные возможности за счет иностранных инвестиций. Отсюда — пространственный дисбаланс по типу ПИИ: одни регионы Китая привлекают преимущественно инвестиции, связанные с поиском активов, другие — иностранные инвестиции в трудоемкие сферы.

Обвинения США в адрес Китая, касающиеся несправедливого подхода в отношении иностранных инвестиций, имеют основания. Но сам подход вполне логичен с позиции страны-реципиента: ее политика способствует передаче технологий, концентрации иностранного капитала в свободных экономических зонах и, как следствие, возникновению кластерных и побочных эффектов.

Стимулирование патентной деятельности. На всех этапах реформ умножение числа патентных заявок рассматривалось правительством Китая как одна из задач, которую необходимо решить для технологического прорыва. Ведь патенты обеспечивают исключительные права на изобретение и тем самым дают представление о ключевых областях инновационной деятельности в стране. Китай добился впечатляющих успехов на этом направлении. Сейчас он занимает первое место в мире по абсолютному числу исследователей, объему научно-технических публикаций и по количеству отечественных патентных заявок — регистраций промышленного дизайна, оригинальной торговой марки — по экспорту креативных продуктов и т.д. [Rising, 2019: 8–10].

Таблица 2

Распределение патентов по странам — лидерам патентования, 2018 г.

Страна	Подано патентов	Доля во всех патентах (%)
Все страны мира	3 326 300	100,0
Китай	1 542 002	46,4
США	597 141	18,0
Япония	313 567	9,4
Южная Корея	209 992	6,3

Источник: [World, 2019: 7, 13].

В китайском патентном ведомстве число ежегодно подаваемых заявок достигает уже полутора миллионов и продолжает расти. В 2018 г. Национальная администрация интеллектуальной собственности Китая (The China National Intellectual Property Administration, CNIPA) обработала почти половину всех патентных заявок в мире, тогда как недавние лидеры, США

и Япония, — менее одной пятой и одной десятой соответственно (табл. 2). По числу поданных заявок Китай превзошел Европейскую патентную организацию и Республику Корею в 2005 г., Японию — в 2010 г., США — в 2011 г. [World, 2019: 14]. Однако, как отмечают эксперты, такие результаты необязательно являются показателем выдающейся инновационной деятельности. Огромную роль при оценке реальной ситуации должен играть учет государственной политики и законодательных норм страны. Значительный объем патентных заявок в Китае объясняется тем, что СНИРА прямо приравнивает генерирование патентов к инновациям и для улучшения собственной отчетности стимулирует увеличение числа патентов, подаваемых внутри страны. Со своей стороны, китайские компании, зная, что за заявки на патенты предоставляются денежные бонусы, субсидии и вычеты из налога на прибыль, стараются — и СНИРА им потакает — получать патенты даже за небольшие изменения дизайна, а не только за совершенно новые изобретения. Но ситуация меняется, качество китайских патентов растет, за последнее десятилетие китайские компании добились десятикратного увеличения своей доли патентов в США, где требования к заявкам существенно выше тех, к каким привыкли новаторы из КНР. Китай впервые вошел в пятерку крупнейших получателей патентов США в 2017 г., уступив лишь американским, японским, корейским и немецким заявителям [Are Patents, 2020; Yi, 2018].

Еще один показатель значимости патентной заявки в мировом масштабе — это ее принятие в рамках Договора о патентной кооперации (Patent Cooperation Treaty, PCT) — многосторонней структуре, облегчающей одновременную подачу заявок сразу в нескольких странах. PCT обеспечивает единую процедуру для защиты изобретений в каждом из подписавших договор государств. Китай присоединился к PCT 1 января 1994 г. По данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (The World Intellectual Property Organization, WIPO), число китайских заявок на патенты PCT увеличилось с 782 в 2000 г. до 48 899 в 2017 г. Китай тогда впервые обогнал по этому показателю Японию; опережая также Германию и Южную Корею, он отставал лишь от США. До начала 2000-х гг. ни одна китайская компания не входила по корпоративным патентным

заявкам не то чтобы в первую десятку — в первую сотню стран. Прошло всего полтора десятилетия — и с 2015 г. лучшими корпоративными заявителями РСТ, обогнавшими Intel, Mitsubishi и Qualcomm, являются китайские телекоммуникационные гиганты Huawei и ZTE [Are patents, 2020].

Все же наилучшим образом о качестве китайских заявок свидетельствует степень их присутствия в так называемом триадном патентном семействе, широко признанном в качестве золотого стандарта патентования. Заявка на триадные патенты подается одновременно в патентные организации США, Японии и ЕС, гарантирует более широкую защиту интеллектуальной собственности и предоставляет более широкие возможности для конкретной технологии приносить ее изобретателю надежный доход на мировом рынке. Однако, помимо того, что триадная защита обходится дорого, ее трудно получить из-за высоких требований к заявке. И вот по этому высшему квалификационному показателю качества инноваций — по числу триадных заявок — Китай значительно уступает другим крупным участникам и в абсолютных, и относительных показателях. По данным ОЭСР, в 2015 г. он претендовал только на 2889 триадных патентов, тогда как США, где начиная с 1990 г. ежегодно выдавалось как минимум 10 тыс. таких патентов, — на 14886, а Япония — на 17361 [ibid.].

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭНЕРГЕТИКА В КИТАЕ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Естественным следствием международных усилий по ослаблению зависимости от ископаемых видов топлива и сокращению выбросов углерода является сосредоточение внимания на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ). Так в совокупности определяют энергию солнца (фотовольтаика) и ветра, биотопливо, энергию геотермальную и получаемую за счет переработки отходов. Другое, образное, их название — «зеленая» энергетика. Это одна из передовых быстроразвивающихся отраслей экономики, требующая, в свою очередь, масштабного развития технологий. Она становится все более прибыльной, все менее зависит от государственных субсидий. Растущая прибыльность побуждает многие компании инвестировать в НИОКР в обла-

сти ВИЭ и в патентование заявок по мере появления инноваций. Исследование относящихся к «зеленой» энергетике патентов демонстрирует нам целый веер векторов прилагаемых усилий и помогает выявить технологических лидеров.

Всего за пять лет, с 2013 по 2017 г., количество патентов, так или иначе связанных с ВИЭ, почти удвоилось: с 7700 до 14800. В 2017 г. их по всему миру было подано на 43% больше, чем в предыдущем году (10500). Налицо ярко выраженный тренд, и его можно спроецировать на последующие годы. Большинство заявок — 76%, или 11300 от их общего числа, — получили китайские компании, далеко опередившие занявших второе место американцев (1500 заявок, или 10%), а по отраслевой принадлежности преимущество оказалось за солнечной энергетикой: 8442, или 56% [Global green, 2018]. Следствие такого инновационного бума очевидно: уже несколько лет подряд Китай остается несомненным лидером по масштабному внедрению технологий «зеленой» энергетики. К концу 2018 г. совокупная установленная мощность возобновляемых источников энергии, включая гидроэнергетику и электростанции на основе биомассы, выросла в этой стране до 728 ГВт, что на 12% выше по сравнению с предыдущим годом и составляет почти половину от мирового объема. В общем энергетическом портфеле КНР доля ВИЭ увеличилась за 2018 г. до 38,3% — на 1,7 процентных пункта больше по сравнению с концом 2017 г. и на 7 процентных пунктов больше, чем в конце 2015 г. [Возобновляемая]. На долю солнечной и ветровой энергии пришлось 19% мощности всей энергосистемы КНР. Примечательно, что в 2018 г. ветер и солнце впервые обошли по установленной мощности гидроэнергетику, доля которой составила 18,5% [Приложение, 2019: 210]. КНР — крупнейший в мире производитель, экспортер и установщик солнечных батарей, ветряных турбин, аккумуляторов для ВИЭ и электромобилей. В 2016 г. четыре из пяти крупнейших в мире сделок с возобновляемыми источниками энергии были заключены компаниями Китая. Ему же по состоянию на 2019 г. принадлежали пять из шести крупнейших в мире компаний по производству солнечных модулей. Дешевые кремниевые панели из КНР снизили цены на солнечную энергию повсеместно. В ряде случаев их появление на рынках европейских

стран и США вынудило местные правительства под давлением местных производителей вводить запретительные пошлины на эту продукцию.

Китайские компании производят 3/5 мирового выпуска солнечных батарей, а общие инвестиции азиатского гиганта в возобновляемые источники энергии в 2017 г. оказались самыми высокими в мире, составив 126,6 млрд долл. [Mazumdaru, 2018]. Этот год знаменателен еще и тем, что впервые в своей истории Китай чистой энергии получил больше, чем за счет сжигания природных ископаемых. В 2018 г. он повторно стал мировым лидером по инвестициям в «зеленую» энергетику, несмотря на значительное — до 100,1 млрд долл. — уменьшение их абсолютной величины [Возобновляемая]. В 2017 г. Китай ввел в строй около 53 ГВт на основе фотовольтаики — более половины мирового объема в 98 ГВт. В следующем году установленная мощность солнечной энергетики КНР достигла 174,6 ГВт [Ветроэнергетика]. По оценке независимой консалтинговой компании Asia Europe Clean Energy (Solar) Advisory Co. Ltd, установленная мощность китайской солнечной энергетики по итогам 2020 г. — 250–255 ГВт [Сидорович, 2018]. Это намного выше показателей запланированных в 13-м пятилетнем плане Китая по энергетике (табл. 3).

Таблица 3

Китай: основные плановые показатели по развитию чистой энергетики до 2020 г. (ГВт)

Цели к 2020 г.	По стратегическому плану действий	По тринадцатому пятилетнему плану	Показатели 2017 г.
Ветрогенерация	200	210–250	163
Солнечная генерация	100	110–150	130
Гидроэнергетика	350	340	341

Составлено по: [Tianjie, 2017; Сидорович, 2018].

В оценке этих китайских успехов нельзя не согласиться с бывшим президентом Исландии Олафуром Гримссоном. Представляя в Абу-Даби доклад Глобальной комиссии по геополитике энергетической трансформации, он констатировал:

«Революция в области возобновляемых источников энергии укрепляет мировое лидерство Китая, уменьшает влияние экспортеров ископаемого топлива и [тем самым] **обеспечивает энергетическую независимость для стран всего мира**» [выделено мной. — *Прим. авт.*] [цит. по: Dudley, 2019]. В глобальном контексте такой эффект развития «зеленой» энергетики, тоже глобальный по своим параметрам, отчасти снижает актуальность вопроса о соотношении заимствованных, адаптированных и оригинальных технологий, обеспечивших Китаю его лидерство. Но не отменяет его полностью.

Свои внутренние технологические возможности Китай начал наращивать в ответ на растущий спрос на фотоэлектрическую энергию, осуществив при этом быстрый переход от подражания к инновациям. Ситуация в ветроэнергетическом секторе аналогичная. При этом важную роль в освоении иностранных технологий сыграл и играет госсектор. Быстрому росту объема передаваемых технологий способствовала и сильная финансовая и нормативная поддержка со стороны китайского правительства. Так, немалое значение имело требование, чтобы комплектующие произведенной в КНР продукции были не менее чем на 70% изготовлены тоже в Китае. Это вынуждало иностранные фирмы создавать совместные предприятия с китайскими фирмами, что, в свою очередь, заметно способствовало распространению конкретных технологий [Lacour, Figuière, 2014: 152]. Большая часть потока знаний по солнечным технологиям поступает в Китай из Японии и США, основным же поставщиком экологических технологий, как показали Паулин Лакур и Катрин Фигьер, является первая из этих двух стран. На нее приходится 32% всех дублирующих заявок на патенты, полученных китайскими властями за 1988–2007 гг., и преобладают среди них солнечные фотоэлектрические технологии: 79% дубликатов [ibid.: 158]. Суть дублирующих заявок в том, чтобы защитить свои права на изобретения не только в своей стране, но и в тех странах, где запатентованные технологии также могут быть использованы. Таким образом, Япония — основной мировой поставщик технологий фотовольтаики, а Китай — главный их получатель. Этот результат можно объяснить тем, что, по мере того как Китай становился крупнейшим мировым производителем фотоэлектрических

солнечных панелей, иностранные компании, стремясь снизить риски имитации, расширяли защиту своих изобретений в этой стране. Так что можно предположить, что в основе победного шествия китайской индустрии солнечных панелей лежали переработанные китайской стороной японские патенты. Получив необходимые знания и опыт, Китай расширил собственный инновационный потенциал.

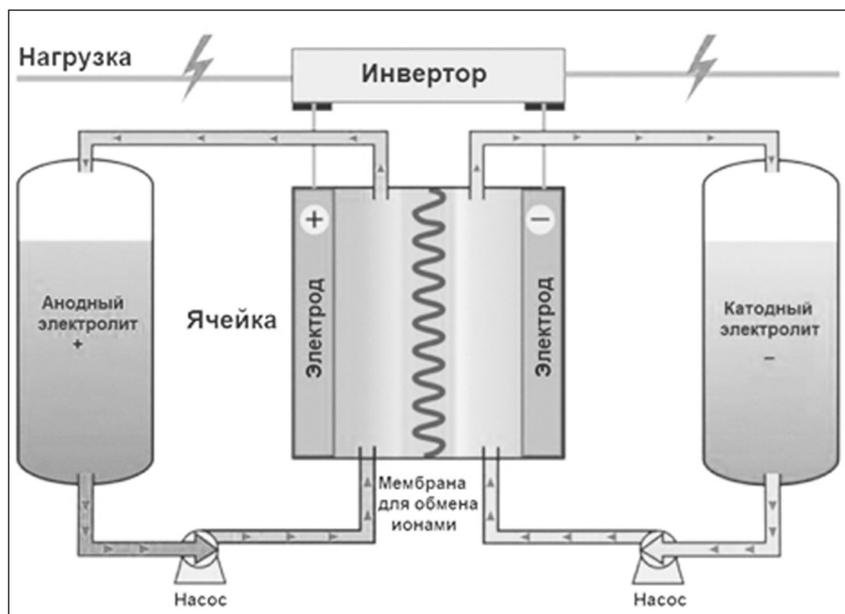
ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ

В настоящее время перспективы введения в Китае в строй новых ветроустановок и солнечных станций не столь радужны, как несколько лет назад. Причина — отказ государства и дальше субсидировать данные отрасли из-за того, что свойственная им нестабильная генерация создает серьезные перегрузки для имеющихся энергосетей и новые подключения солнечно-ветровых источников энергии могут только усугубить эту серьезную проблему. Ибо в отличие от ископаемых ресурсов, позволяющих запастись энергией в виде самого топлива — нефти, газа, угля, урана, энергия ветра и солнца приходит как поток. Поток этот непостоянен по своей мощности, приносимую им энергию невозможно собрать и сохранить, предварительно не переработав в нечто иное. Поэтому самая актуальная задача в сфере ВИЭ, над которой активно трудятся специалисты, заключается в поиске наиболее приемлемых механизмов хранения энергии из неисчерпаемых источников. Из-за отсутствия таких механизмов в работе возобновляемой энергетики происходят различные сбои и перекосы. Выход видится в создании разного рода хранилищ энергии — аккумуляторов, теплоаккумулирующих емкостей, гидроаккумулирующих станций (ГАЭС) и т.д. Они позволяют выравнивать суточную неоднородность графика электрической нагрузки, накапливать энергию, когда потребность в ней мала, и выдавать ее, когда спрос возрастает. При наличии подобных хранилищ ВИЭ могут быть задействованы в полной мере в составе сформированного энергопакета.

Самый отработанный вариант хранения энергии, правда, не везде доступный, — это строительство ГАЭС. На них в мире приходится 97% систем хранения, и Китай — лидер по их установленной мощности (далее расположились Япония и США)

[Приложение, 2019: 217]. Другим перспективным и относительно новым решением проблемы хранения энергии считаются проточные аккумуляторы (илл. 5). Они используют емкости с жидким электролитом и в зависимости от размеров способны обеспечить электричеством тысячи домов. В действие их приводят мощные насосы, которые, когда солнечные панели или ветрогенераторы вырабатывают электричество, прокачивают отработанный электролит через разделенные мембраной электроды, положительный и отрицательный. Так электролит заряжается и возвращается обратно в емкость, в которой хранится. Преимущество технологии проточных аккумуляторов в том, что она допускает практически неограниченное количество полных циклов зарядки и разрядки без существенного ухудшения характеристик.

По прогнозной оценке Международного агентства возобновляемой энергетики (International Renewable Energy Agency, IRENA), общая мощность аккумуляторных батарей в энергетической сфере вырастет к 2030 г. до 175 ГВт. Они составят



Илл. 5. Схема проточного аккумулятора

Источник: [Все о проточных].

конкуренцию гидроаккумулирующим хранилищам, мощность которых достигнет 235 ГВт. Всего за один 2018 г. глобальная вновь введенная в эксплуатацию мощность электрохимических накопителей энергии возросла на 288%, и к началу 2019 г. их суммарная мощность доходила уже до 6,4 ГВт. Все это свидетельствует о бурном развитии технологии [The International, 2019].

В качестве электролита в аккумуляторных батареях могут быть использованы как неорганические, так и органические соединения. Поиск их оптимального состава занимаются группы ученых из разных стран мира. На данный момент чаще всего используется ванадий. Успешная демонстрация, совершенствование и коммерческое использование ванадиевого проточного аккумулятора состоялись еще в 1986 г. в Университете Нового Южного Уэльса в Австралии, хотя первыми его разработчиками были NASA и японская Japanese Electronic Lab. После некоторых реструктуризаций и поглощений патенты приобрела компания Prudent Energy со штаб-квартирой в Вашингтоне, в 2006 г. переименованная в Pu Neng. На сегодняшний день ее головной офис по-прежнему находится в США, но позиционируется она как китайская. Основная сфера деятельности — производство и установка, преимущественно в Китае, ванадиевых окислительно-восстановительных батарей [Pu Neng].

История компании хорошо иллюстрирует, как происходит процесс передачи технологий в КНР и как он помогает этой стране вырваться в лидеры и проводить экспансию на внешних рынках. Сроки действия первоначальных патентов на ванадиевые проточные аккумуляторы, сопутствующие материалы и оборудование истекли в 2006 г., что обеспечило свободный рынок для этой технологии и способствовало коммерческим разработкам по всему миру. Однако именно в Китае сейчас строят крупнейшую в мире ванадиевую проточную батарею мощностью/емкостью 200 МВт / 800 МВтч. Она будет выполнять функции пиковой электростанции в составе электрической сети провинции Ляонин [Гоголадзе, 2018]. При этом, вопреки ожиданиям, ее производитель не Pu Neng, а компания Rongke Power, базирующаяся в той же провинции, в г. Даляне. Создана она была в 2008 г. совместно с группой компаний Dalian Bolong Holding Group (DBHG) и Даляньским институтом химической

физики Академии наук КНР, вертикально интегрирована, обладает независимыми производственными и научно-исследовательскими мощностями в ванадиевом сегменте аккумуляторной промышленности. Благодаря непрерывным инновациям она заняла лидирующие позиции в области технологии ванадиевых проточных аккумуляторов. В частности, ей принадлежит 70 патентов на электролит, ионообменную мембрану, биполярную пластину и т.д. Стала она выходить и на внешние рынки, в первую очередь на рынок США [Rongke]. В марте 2012 г. DBHG и одна из ведущих американских лабораторий в области энергетики, Pacific Northwest National Laboratory, учредили в штате Вашингтон компанию UniEnergy Technologies LLC по производству проточных батарей мегаваттного масштаба. Ее цель — укрепление инновационного потенциала отрасли и расширение американского рынка. Судя по всему, UniEnergy успешно с этим справляется, раз Министерство энергетики США присудило ей высшую награду в области науки и техники. Что касается Rongke Power, то она получила заказы на ключевые материалы мощностью более 100 МВт для Японии и Европы. В 2014 г. их качество было высоко оценено группой компаний BOSCH. Ванадиевые аккумуляторные батареи китайского производителя поставлены и на ветряные электростанции на севере Германии [Company profile].

Самыми популярными аккумуляторами остаются литий-ионные, благо цены на них постоянно снижаются. Согласно данным исследования IRENA, аккумуляторные системы хранения электроэнергии в целом и литий-ионные в частности обладают огромным потенциалом снижения затрат на их установку. К 2030 г. такие затраты могут упасть на 54–61 %, время автономной работы батарей удлинится, производительность возрастет. Это позволит существенно снизить стоимость предоставляемых услуг: расходы на литий-ионную батарею для стационарных систем могут упасть, в зависимости от используемого типа, ниже 145–480 долл. США за киловатт-час [Electricity, 2017: 12].

О том, что Китай энергично включился в гонку производителей электрохимических аккумуляторных батарей, свидетельствует анализ патентной активности в сфере химических источников питания, проведенный Финансовым институтом

промышленной собственности (ФИПС). С 2005 г. количество китайских патентных семейств в отрасли удваивается каждые пять лет. В 2017 г. в Китае было выдано 1100 патентов. Для сравнения: в российском сегменте коллекции в период с 1998 по 2017 г. было найдено 680 патентных семейств. Среди них насчитывалось 849 публикаций, 419 патентов на изобретение и 171 патент на полезные модели, а по разряду химических источников питания было лишь 18 патентов [ФИПС: 20–21]. В китайском же сегменте ФИПС было найдено на 2017 г. 9711 патентных семейств; содержали они 12687 публикаций, в том числе 2719 патентов на изобретения и 3914 — на полезные модели [там же: 18]. Как видим, Китай заметно опережает Россию, и в его патентном семействе главенствуют, в отличие от России, патенты не на изобретение, а на полезные модели (60%) [там же: 22]. Это означает, что китайские новаторы еще не достигли конкурентоспособного изобретательского уровня. Соответственно, по числу полученных сильных патентов в области химических источников питания они пока не входят в число лидеров. Таковыми являются японские компании, за ними следуют компании США, Южной Кореи и Германии. Именно они обладают юрисдикцией первой подачи — получают первые заявки на защиту изобретения. Заявители сильных патентных семейств используют также для первой подачи ВОИС — Всемирную организацию интеллектуальной собственности. Последующее территориальное распространение патентования (обычно это рынки сбыта собственной продукции), т.е. второй, третьей и т.д. подач, тоже ограничено. Здесь наиболее популярны юрисдикции Японии, США, Южной Кореи, Китая, Германии и Канады, ВОИС и Европейского патентного ведомства; и именно здесь патентообладатели стремятся в первую очередь ограничить свободу действий конкурентов, защититься от потенциальных нарушителей прав. Наиболее широкий охват представленных юрисдикций второй подачи опять у представителей Японии, для них, помимо национального рынка, странами наибольшего интереса являются США и Китай [там же: 51].

Таким образом, нельзя пока сказать, что в области хранения энергии стадии заимствования и адаптации сменились собственным инновационным взлетом. Китай здесь пока еще скорее зави-

сит от других стран, в первую очередь от Японии, чем наступает им на пятки. Тем не менее китайская индустрия хранения энергии перешла от демонстрационных приложений к ранним стадиям коммерциализации, и рынок электрохимических батарей в КНР развивается очень быстрыми темпами. Общая мощность запланированных и строящихся проектов по хранению энергии в стране приблизилась в 2018 г. к 1,6 ГВт, десятикратно превышая общую мощность, накопленную за 2000–2015 гг., а накопленная производственная мощность энергетических хранилищ оценивалась в 1 ГВт / 2,9 ГВтч. Это без учета ГАЭС и в 2,6 раза больше общей накопленной мощности на 2017 г. [Wei, 2019]. Ожидается, что к 2025 г. общая мощность установленных систем хранения достигнет в Китае 10,8 ГВт [Thoughts, 2018].

ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ

Наибольшее число разработок в сфере аккумуляторных батарей и, соответственно, больше всего патентов принадлежит автомобильным концернам. Лидером китайского сегмента тоже является производящая электромобили компания с громкой английской аббревиатурой BYD (Build Your Dreams) в названии. По разряду химических источников питания в ее патентном портфеле — 222 патентных семейства [ФИПС: 75]. Удивительного в этом ничего нет, рост числа стационарных энергохранилищ происходит в тесной связке с автопромом, нередко им инициируется и стимулируется. В первую очередь ведущие автопроизводители мира вкладываются в производство электромобилей. В то время как капиталовложения в модернизацию и расширение производства автомобилей с двигателем внутреннего сгорания быстро сокращаются, инвестиции в создание новых и расширение действующих мощностей по выпуску электромобилей всего за один 2018 г. практически удвоились. По данным опубликованного 3 июня 2019 г. исследования экспертов немецкого отделения британской консалтинговой компании Ernst & Young, они выросли на 97% — до 8,4 млрд евро — и были направлены на реализацию 26 проектов [Гурков, 2019].

Руководство КНР еще несколько лет назад взяло курс на форсированное внедрение электромобилей и сейчас активно стимулирует их выпуск и продажи внутри страны при помощи

субсидий и налоговых льгот гражданам и компаниям-производителям. В 2016 г. заводы «Бияди», принадлежащие уже упоминавшийся BYD, «Цзили» (Geely) и «Бэйци» (BAIC Group) вошли в первую десятку мировых автогигантов по объему продаж по всему миру автомобилей на новых энергоносителях. В самом Китае в том же году было произведено 517 тыс. автомобилей на новых источниках энергии, продано — 507 тыс., а за все время, от начала их промышленного выпуска до конца 2016 г., — свыше 1 млн, или более 50 % мировых продаж за тот же период. 95 % рынка приходится на электромобили, произведенные в Китае. Однако продукцией китайских концернов являются отнюдь не все произведенные в Китае электромобили: их производство в КНР осуществляет и американская Tesla, и именно эта марка пользуется наибольшей популярностью у самих китайцев [Виноградов, 2021]. По обновленным прогнозам экспертов индустрии, продажи в стране экологически чистого транспорта (не только электрического, но и гибридного, а также на топливных ячейках) в 2021 г. вырастут на 40 % по сравнению с 2020 г. и достигнут 1,8 млн шт., и немалая доля этих процентов будет приходиться на Tesla [Tabeta, 2020]. За первые два месяца 2021 г. Tesla Model 3 и Model Y заняли примерно 13 % рынка электромобилей в Китае [Chinese military, 2021]. Ожидается, что через десять лет доля электромобилей в общей численности легкового транспорта на дорогах республики составит 41 %, а еще через десять — около 51 % всех продаж новых транспортных средств в стране [Возобновляемая, 2019].

Несмотря на бум электромобилей и большое число китайских компаний-производителей (не менее восьми), переворот в этой индустрии Китаю совершить пока не удастся. В начале февраля 2021 г. стало известно, что в 2020 г. Европа обогнала Китай и стала крупнейшим в мире рынком электромобилей. Согласно отчету аналитика Маттиаса Шмидта, на ключевых европейских рынках было зарегистрировано 1,33 млн новых электромобилей, а в Китае — 1,25 млн [Европа]. Впрочем, китайский след в европейском успехе тоже имеется. В мировом производстве аккумуляторных батарей доминируют японская Panasonic, южнокорейская Samsung и китайские CATL и BYD. Европейские заводы выпускают всего 3 % соответствующей

продукции, в основном она принадлежит азиатам [Невельский, Оверченко, 2019].

Как уже отмечалось, Китай кардинально изменил ситуацию на рынке солнечных панелей. Теперь он пытается добиться того же на мировом рынке комплектующих к электромобилям — стать одним из ведущих поставщиков европейским автоконцернам своих аккумуляторных батарей. Однако, как было показано в предыдущем разделе, базовые технологии для этого сектора промышленности Китай заимствовал у японских производителей.

Водородная энергетика

В последнее время на авансцену «зеленой» энергетике начинают выходить технологии, до недавнего времени считавшиеся маргинальными по сфере использования — применимыми только при реализации космических программ. Как топливо будущего, а отчасти и сегодняшнего дня стал рассматриваться водород. Первыми за водородные технологии «зацепились» японцы, немцы и корейцы, но очень быстро к ним присоединились и китайцы. Для активного продвижения в этом направлении 17 января 2017 г. в Давосе 13 крупнейших мировых компаний объединились в Совет по водородным технологиям, или Водородный совет (Hydrogen Council), и объявили об инвестировании 10 млрд евро в развитие и продвижение водородной энергетике. В Совет вошли представители автомобилестроительной отрасли Toyota Motor, BMW, Daimler, Honda Motor и Hyundai Motor, производитель мотоциклов и тяжелой техники Kawasaki Heavy Industries, нефтяные и газовые компании Royal Dutch Shell, Total, Air Liquide, Linde, горнодобывающая компания Anglo American, электрическая компания Engie и железнодорожная компания Alstom [Иванов, 2017]. Ежегодно к Совету присоединяются новые компании, поверившие в перспективность водородного направления. К 2020 г. их число перевалило за 80.

Азиатские лидеры в разработке водородного транспорта — Япония, Южная Корея и Китай. Германия, США, Канада, Франция, Австралия тоже успешно проводят исследования в этой сфере. Насколько важным для себя считает каждая страна

развитие соответствующих технологий, можно оценить по количеству уже построенных автозаправочных водородных станций (АЗВС). В Азии наибольшее их число на данный момент у Японии: там уже действуют порядка 160 АЗВС. Китай по темпам строительства этих станций пока существенно уступает не только Японии, но и США, Германии и Южной Корее [Водородное, 2020: 158–160], легковые автомобили с двигателем внутреннего сгорания вытесняют на его дорогах не машины, питаемые водородом, а электромобили, но в планах предусматривается бурное развитие водородного транспорта. В июне 2019 г. Китайская водородная ассоциация (China Hydrogen Alliance) выпустила «Белую книгу» о китайской водородной энергетике и топливных элементах. В ней обосновывается цель: в 2020–2025 гг. достичь объема производства водородной промышленности в 148 млрд долл. в стоимостном выражении. В случае ее достижения парк автомобилей на водородном топливе будет насчитывать 50 тыс. машин, для их обслуживания будет создана инфраструктура в виде 200 водородных заправок. К 2050 г. доля водорода составит 10% всего энергопотребления Китая, совокупная выручка от его производства как топлива — 1480 млрд долл. [Митин, 2019]. «Масштабный парк коммерческого транспорта на водороде появится через пять лет, а пассажирского — через десять», суммарная численность обеих разновидностей к концу десятилетия достигнет, как надеются в Пекине, отметки в 1 млн машин. Инвестиции в водородный транспорт до 2023 г. составят более 17 млрд долл., будет налажено масштабное производство топливных элементов, построена сеть высокотехнологичных АЗВС, развернута цепь поставок [Китай намерен, 2019].

Насколько реальны эти планы — с учетом того обстоятельства, что из-за высокой стоимости и отсутствия средств технической поддержки, таких как водородные АЗС, производимые в Китае на сегодняшний день водородные топливные элементы используются в основном для питания автобусов и автомобилей специального назначения, а не массового коммерческого и легкового транспорта? По данным Сектора по применению аккумуляторных батарей Китайской промышленной ассоциации источников энергии, только за первые семь месяцев 2019 г. производство и продажа автомобилей на водородных топливных

элементах выросли в 8,8 и в 10,1 раза соответственно, было произведено 1176 и продано 1106 единиц техники [China's, 2019]. В абсолютных цифрах на весь огромный Китай совсем немного, но в сравнении с предшествующими годами это впечатляющие показатели. Ведь по оценке Международной ассоциации водородных топливных элементов к началу 2018 г. по всем дорогам Китая курсировало не более 1200 машин на топливных элементах [Zhihua, Zhang, 2019]. Это означает, что за семь месяцев 2019 г. водородомобилей было произведено столько же, сколько от начала их выпуска и до конца 2017 г.

Созданный в КНР легковой водородный автомобиль по своим заявленным характеристикам значительно превосходит японский Mirai. Согласно спецификациям производителя, запас хода на полном баке водорода действующей модели китайской компании Grove Hydrogen Automotive Co Ltd превышает 1000 км. Grove рассчитывает стать к 2025 г. ведущим мировым поставщиком водородного транспорта. Это пока единственная автомобильная компания в Китае, специализирующаяся на серийном производстве водородомобилей. Но в одиночестве она не останется. Китайская компания Great Wall Motor Co Ltd, специализирующаяся на производстве внедорожников и пикапов, изменила корпоративную стратегию, сделав ставку на транспорт с топливными элементами. Она инвестировала более 149 млн долл. в исследования и разработки в области водородной энергетики и транспортных средств на топливных элементах, а в феврале 2019 г. начала строительство завода по производству водорода путем электролиза и завода по его сжижению, что позволит компании расширить свою деятельность на всю производственную цепочку — от производства и сжижения водорода и до его хранения, транспортировки и испытания в ходе практического применения [ibid.]. Годом ранее в Баодине начал работать Технологический центр водородной энергетики Great Wall Motor (GWM). Он способен производить основные компоненты транспортных средств на топливных элементах, а также осуществлять их сборку и тестирование конечного продукта. Центр имеет первую в стране испытательную лабораторию водородного цикла высокого давления в 104 мегапаскаля (МПа), первую станцию хранения сжиженного водорода и заправку мощностью 70 МПа,

а также первую испытательную лабораторию силовой системы автомобиля на топливных элементах. Первая модель водородного автомобиля от GWM должна появиться уже в этом году. В водородный транспорт решила вложиться и Китайская национальная корпорация тяжелых грузовиков. До 2023 г. она собирается потратить 7,6 млрд долл. на запуск производства водородных автомобилей на заводе в провинции Шаньдун. Летом 2019 г. в Пекине был показан и городской автобус на топливных элементах от «дочки» «Цзили», компании Yuan Cheng. Он потребляет 7,5 кг водорода на 100 км (полного бака хватает на рабочий день) и способен проехать более 500 км уже после десятиминутной заправки [Williams, 2019].

Как планы, так и иницилируемые ими разработки свидетельствуют о том, что в рамках реализации национальной энергетической политики Китая, ориентированной на внедрение на рынок транспортных средств с нулевым уровнем выбросов, наметился значимый сдвиг. В предыдущие годы ставка делалась на автобусы и автомобили с электроаккумуляторами, сейчас акценты постепенно смещаются в сторону водородных технологий, что не могло не сказаться и на динамике патентования. Поиск по базе Google Patents по разделу The Hydrogen and Fuel Cell показывает, что по количеству полученных патентов в сфере, касающейся водородных топливных элементов, с 2017 г. лидирует целый сонм китайских научных учреждений с вкраплением японской Toyota и корейской Hyundai. Очевидно, в водородной энергетике Китай намеренно делает выбор в пользу собственных технологий.

Впрочем, традиционный путь получения новаторских идей тоже не забыт. Китайские компании активно инвестируют в соответствующие технологические предприятия других стран, чем вновь крайне обеспокоены американские производители, опасющиеся потерять свои конкурентные преимущества в области водорода и топливных элементов. В 2018 г. на заседании Комитета по водороду (The Hydrogen and Fuel Cell Technical Advisory Committee, НТАС) при Департаменте энергетики США был представлен доклад «Перспективы водорода и топливных элементов в Китае». В нем Китай назван страной, поставившей перед собой цель лидировать в водородных технологиях, «как это

было в области солнечных батарей, аккумуляторов и аккумуляторных электромобилей» [НТАС, 2018], а Северная Америка, Япония и Европа — технологическими лидерами по разработке и производству топливных элементов с полимерно-электролитными мембранами и в областях электролиза и системной интеграции. Однако тут же сделано предупреждение, что это «может очень быстро измениться», и далее следует длинное пояснение, которое стоит привести за вычетом небольших сокращений: «Для Соединенных Штатов было бы трагедией сделать первые инвестиции в эту отрасль только для того, чтобы увидеть, как большая часть из 30 млн рабочих мест и 2,5 трлн долл. в год доходов, прогнозируемых Советом по водороду, переместится в офшоры в такие страны, как Китай. Китай — пресловутый „слон в посудной лавке“, единственная страна, имеющая как средства, так и мотивацию для производства топливных элементов и электролиза на высшем национальном уровне. Эта страна использует имеющиеся возможности для быстрого поглощения лучших технологий в водородной и топливной промышленности. Начиная с относительно рудиментарной технической базы. Однако, в то время как остальному миру потребовались десятилетия, чтобы развить нынешнюю технологическую базу в топливных элементах и водородной инфраструктуре, Китай, благодаря своим согласованным усилиям, может приобрести или контролировать основную часть этого ноу-хау в течение нескольких лет. Кроме того, используя свои внутренние рынки, он может наращивать объемы, чтобы снизить производственные издержки по сравнению с любой другой страной» [ibid.: 2]. В качестве примера китайской стратегии поглощения интересующих его технологий в докладе упомянуты крупные вложения китайских Weichai и Broad-Ocean Motors в канадскую Ballard Power Systems, обладающую передовыми технологиями производства топливных элементов. Заключенная в 2018 г. сделка «делает весьма вероятной оптовую передачу возможностей Ballard в Китай и контроль над ней; а ведь это не единственная компания в соответствующем сегменте, которая воспользовалась китайскими инвестициями» [ibid.].

Похоже, однако, что у китайских производителей водородомобилей не все так радужно на сегодняшний день, как это

видится со стороны, налицо признаки серьезных проблем. С сентября 2020 г. правительство страны перешло от субсидирования производства пассажирских транспортных средств и грузовиков на топливных ячейках к предоставлению субсидий на создание заправочных водородных станций и производства запчастей для водородомобилей [Детинич, 2020]. Министерство финансов Китая объяснило принятое решение тем, что «некоторые автопроизводители стали чрезмерно полагаться на субсидии и, таким образом, им трудно конкурировать на мировых рынках. И, несмотря на финансовую поддержку, китайская промышленность топливных элементов не добилась прорывов, а ее развитие не ускорилося» [Китай поддержит, 2020]. Китайские производители коммерческого транспорта в первую очередь полагаются на поставки топливных ячеек из Японии от компании Toyota Motor [Okada et al., 2020], а не на национальное их производство. Китайские производители легковых водородомобилей в собственных технологиях тоже не уверены. В 2019 г. китайская Grove Hydrogen Automobile Co Ltd подписала соглашение о сотрудничестве с целью разработки систем водородных топливных элементов для легковых автомобилей с немецкой компанией FEV AG, специализирующейся на разработке двигателей для разного вида транспорта. Партнеры будут сотрудничать в производстве продукции Grove для мирового рынка электромобилей на топливных элементах [Logan, 2019]. Так Китай вновь рассчитывает вырваться вперед в значительной мере с опорой на зарубежные технологии.

* * *

Как верно было подмечено в докладе Комитета по водороду при Министерстве торговли США, ныне Китай имеет и средства, и мотивацию для заимствования зарубежных технологий. В то же время достигнутый технологический уровень развития уже позволяет ему выходить на внешние рынки с собственными предложениями и вытеснять традиционных лидеров. Этому предшествовали годы целенаправленной государственной политики, приносящей сегодня свои плоды. Прочно вставшего на скоростные технологические рельсы гиганта, похоже, уже не остановить. Тот же пример с участием Китая на равных

с признанными лидерами в водородной гонке убедительно свидетельствует в пользу его дальнейшего прорыва в ближайшей перспективе — прорыва, после которого недавние лидеры останутся позади всех обогнавшего выскочки.

Для технологически развитых стран угроза быть оттесненными Китаем реальна, они ее осознают и пытаются противодействовать, хотя их попытки, по-видимому, не приносят пока результатов в том объеме, в каком этого хотелось бы предпринимающим их странам. Даже качественная слабость многих китайских патентов не может служить утешением, так как динамика изменений в данной области показывает, что и этот недостаток может быть преодолен Китаем в относительно короткие сроки. Китайское наступление на технологическом фронте если и может сорваться, то по внутренним экономическим и в особенности по социально-политическим причинам. Если же оставаться на технологическом поле, то здесь перспективы Китая выглядят обнадеживающе — правда, за исключением одного разворачивающегося на наших глазах кейса, доказывающего, что у стратегии заимствования технологий есть своя теневая сторона, а именно: США нашли-таки очень уязвимое звено в наступательном потоке китайских адаптаций и инноваций — в основе многих комплекствующих китайской продукции лежат американские патенты. Пока азиатские новаторы не заменят их собственными разработками — а для этого требуется время, и немалое, да дополнительные капиталовложения и новые прорывы инженерной мысли — американцы, вводя различные запреты, могут очень сильно затормозить победное шествие компаний с Востока. Жесткая атака американского правительства на Huawei и на других китайских технологических гигантов показательна, хотя явного победителя в складывающемся противостоянии пока нет, и китайским корпорациям удается за счет неимоверных усилий держаться на плаву. Но и у звездно-полосатых не все санкционные ресурсы исчерпаны.

Китайский опыт внедрения инноваций хорошо показывает не только все преимущества правильных/успешных технологических заимствований, но и их изнанку. Активный рост корпораций, базирующихся на зарубежных технологиях, возможен только до тех пор, пока они не становятся угрозой в глазах

традиционных лидеров. Западные компании, нащупав, хоть и не сразу, болевые точки конкурентов и подключив поддержку собственных государств, принялись выбивать из-под пирамиды могущества азиатского дракона заимствованную базу, ставшую основой для развития его технологических гигантов. Если в этой борьбе китайские компании выстоят (помощь собственного правительства им будет не лишней, и она уже оказывается), вот тогда можно будет уверенно говорить об успешной реализации проекта «китайского технологического чуда», частью которого стали зарубежные изобретения.

Глава 4

Автоматизация и роботизация: состояние и перспективы занятости

Технологии, меняющие мир, меняют его не выборочно, в каких-то отдельных регионах, а повсеместно, не только в экономике, но и в других сферах жизнедеятельности человеческого общества, не только в его пресыщенных верхних слоях, но и на самом низу, в среде бездомных и нищенствующих. Другое дело, что масштаб проникновения и воздействия ТММ неравномерен — где-то они запускают широкомасштабную трансформацию жизни, где-то пока не стали — и, возможно, еще долго не станут — определяющей силой изменений. Не вызывает, однако, сомнений тот факт, что областью, совершенно точно не защищенной от их влияния, является сфера занятости. Более того, возникает соблазн представить все более выраженную и массовую нестабильность занятости с ее производными в виде отсутствия гарантий занятости и потери работы в качестве главной характеристики того «общества риска», которое немецкий социолог Ульрих Бек в своей одноименной концепции представил неизбывной реальностью современного мира [Бек, 2000; Гидденс, 2005: 70–71].

В свою очередь, настоящим *quod non disputandum* в филиппиках тех, кого страшат изменения в области занятости, оказываются два тесно взаимосвязанных процесса — автоматизация и роботизация. В особенности тревожит последний процесс, к которому, в отличие от первого, знакомого еще со второй половины XX в., еще не успели приглядеться и привыкнуть, тем более что робототехника развивается очень быстро. На скорость ее развития указывают темпы умножения количества роботов

в мире — они примерно втрое выше темпов экономического роста [Акимов, 2020: 1]. Это свидетельствует о наличии структурного сдвига в мировой системе производительных сил. Например, в машиностроении производство электронных гаджетов и автомобилей уже невозможно без робототехники. Кроме того, в последние годы робототехника развивается не только быстро, но и повсеместно. «Повсеместно» в данном случае означает как отрасли, так и страны. Географически сформировались три главных региона развития и применения робототехники: Восточная Азия, Европа и США. По количеству и отношению роботов к числу занятых лидирует Восточная Азия, в особенности три ее страны: Япония, Республика Корея и КНР. При этом Япония выступает в роли технологического лидера, у Кореи — самая высокая насыщенность промышленности роботами (соотношение людей и роботов), а у Китая — самый большой парк промышленной робототехники [Новая система, 2019: 77–92].

Резонанс вопрос: действительно ли автоматизация и роботизация оказывают однозначно негативное воздействие на занятость? И каково в этом отношении воздействие других ТММ? Каковы, например, последствия вторжения в сферу занятости онлайн-платформ? Как на сферу занятости влияет перестройка ее номенклатуры из-за появления новых специальностей и быстрого умножения запросов на них рынка труда? Поиск ответов на эти вопросы и составит основное содержание данной главы; но, прежде чем его предпринимать, надо рассмотреть, как вообще обстояла в мире и на Востоке ситуация с безработицей и занятостью в последние годы.

ЗАНЯТОСТЬ И БЕЗРАБОТИЦА В ПЕРВЫЕ ДВА ДЕСЯТИЛЕТИЯ XXI в.

В течение 2000–2017 гг. ни в мире в целом, ни в странах Азии никаких признаков падения численности занятых не прослеживалось (табл. 4). Сокращение всего лишь на 0,16% было отмечено в одной лишь Восточной Азии и только с 2016 по 2017 г. Это не означает, что благодаря приросту занятости, небольшому в Восточной Азии (7,2% за весь период) и существенному в Южной Азии и ЮВА (34,4 и 33% соответственно), было занято все трудоспособное население. Тем не менее к концу периода

уровень безработицы в большинстве стран Азии был низким. В основном он колебался в пределах от 1–2 до 5–6% трудоспособного населения. Менее 3% он был в Таиланде (1,2%), Непале (1,3% в 2008 г.), Вьетнаме (2,0%), Индии (2,7% в 2013 г.) и Японии (2,8%). В полтора-два раза выше он был в Малайзии (3,4%), Пакистане (3,6%), Южной Корее (3,7%), на Тайване (3,8%) и Шри-Ланке (4,2%), а также в Бангладеш (4,4%), Индонезии (5,5%) и на Филиппинах (5,7%). Еще выше уровень безработицы был в 2017 г. только в Монголии (8,8%), Лаосе (9,6%) и Иране (12,1%). Да и в целом в мире в 2018 г. уровень безработицы был не слишком высоким — 5,3% [Asia-Pacific, 2018: 94].

Таблица 4

Число занятых в мире и в странах Азии, 2000–2017 гг.
(млн чел.)

Регион/год	2000	2010	2015	2016	2017
Восточная Азия	827	877,6	887,9	887,8	886,4
Юго-Восточная Азия и Океания	253,0	304,3	326,4	331,9	336,4
Южная Азия	513,3	617,2	667,4	681,4	692,0
Вся Азия и Океания	1593,3	1799,2	1881,7	1901,0	1914,8
Весь мир	2612	3014	3203,1	3240,6	3274,9

Источник: [Asia-Pacific, 2018: 6].

Гораздо тревожнее было положение с занятостью молодежи. В среднем в мире доля безработных среди молодых людей в возрасте от 15 до 25 лет составляла в 2018 г. 14,7% у юношей и 17,0% у девушек. Причем значительной она была в странах разного типа. Если взять нефтедобывающие страны, то среди молодых мужчин 15–24 лет не имели работы 29,1% в Брунее, 26,6% — в Алжире, 24,4% — в Иране и 19,9% в Саудовской Аравии. Среди девушек безработица была, как правило, еще выше, зачастую они просто уходили с рынка труда после замужества и рождения детей. Молодежная мужская безработица была высокой не только в менее развитых странах, таких как Судан (26,8%) или Республика Конго (22,6%), но и в странах

достаточно успешных, с развивающимися рынками: в Индии — 22,6%, в Турции — 17,1%, в Индонезии — 16,3%. Еще более высокий уровень молодежной безработицы в Египте (29,3%) и Тунисе (33,6%) помогает понять корни событий «арабской весны». Большая по масштабам безработица молодежи наблюдалась и в ряде стран Евросоюза: во Франции — 21,3%, на Кипре — 23,3%, в Италии — 30,4%, в Испании — 35,3%, в Греции — 36,3% [WDI, 2020: table 2.5]. Много говорится о том, что ТММ повышают спрос на высококвалифицированную рабочую силу, однако даже в странах, страдающих от нехватки квалифицированных кадров и постоянно заявляющих об этом, среди лиц с высшим образованием безработных тоже было много. В 2018 г. их доля от общей численности лиц с высшим образованием составляла в Бангладеш 10,7%, в Турции — 12,2, в Индии — 15,3%, в Афганистане — 15,5%, в Иране — 20,0%, Египте — 20,7%, Тунисе — 26,8% и в Палестинской автономии — 32,5% [ibid.].

О проблемах на рынке труда в развивающихся странах говорит и тот факт, что там очень велик удельный вес так называемой неформальной занятости (занятость в неформальном секторе + неформальная занятость в организованном секторе). В 2018 г. с такого рода занятостью было связано 98% экономически активного населения в Непале, 90% — в Индии, 75% — во Вьетнаме, 68% — в Пакистане и 46% — в Турции [WDR, 2019: 8, 19]. На региональном уровне соответствующий показатель превышал в 2019 г., по оценкам МОТ, 4/5 всей массы занятых в Южной Азии и 3/4 — в ЮВА. Заметно ниже он был только в Восточной Азии — 1/2, в том числе 1/5 в Японии [Global Employment, 2020: 39].

Повторим три значимых вывода, сделанных в ходе этого краткого статистического экскурса. Первый: в глобальном масштабе ситуация с совокупной занятостью всей рабочей силы выглядит достаточно благополучной. Второй: и без автоматизации с роботизацией в сфере занятости существует острая проблема — невостребованность на рынке труда молодого поколения, только вступающего в трудовую жизнь. Третий: во многих афро-азиатских странах получившие высшее образование молодые специалисты тоже оказываются невостребованными — либо потому что их профессиональные навыки не соответству-

ют требованиям рынка, либо из-за того что в их странах слишком узка сфера приложения этих навыков.

Автоматизация, роботизация и занятость в целом

В 1987 г. была учреждена Международная федерация робототехники. В своих документах она ожидаемо делает упор на позитивных сторонах использования роботов — на росте производительности и конкурентоспособности предприятий, применяющих робототехнику, и на включении в контроль части тех цепочек стоимости, которые уходили в страны с дешевой рабочей силой. Еще одним положительным эффектом, по мнению Федерации, является увеличение спроса и создание рабочих мест в результате роста производительности труда, что возможно и в отдельной фирме, и по всей цепочке создания стоимости. Одновременно подчеркивается, что для занятости большей угрозой является не автоматизация и роботизация, а потеря конкурентоспособности. Эксперты Федерации считают, что в целом роботизация и автоматизация привели не к падению, а к увеличению спроса на рабочую силу и позитивно повлияли на зарплату. Правда, признается, что работников со средним уровнем квалификации, получающих и зарплату среднего уровня, теперь нужно меньше, но это следствие не столько автоматизации и роботизации, сколько генеральной тенденции развития технологий: современная техника требует увеличения числа работников высокой квалификации, чей труд оплачивается выше. В этой связи главной задачей является разработка и внедрение механизмов повышения квалификации работников или их переучивания на другие востребованные профессии. Что касается непосредственно роботов, то они, по мнению Федерации, меняют трудовую деятельность «с плюсом» — у людей появляется возможность сосредоточиться на более квалифицированных, качественных и высокооплачиваемых задачах, но не заменяют рабочие места. В настоящее время полностью роботизированы/автоматизированы лишь около 10% рабочих мест. Соответственно, призывы ввести налоги на роботов не обоснованы, поскольку такого рода налоги будут сдерживать капиталовложения в столь полезные нововведения. Правительствам, вероятно, придется изыскивать средства для социальных выплат

из-за изменений на рынке труда, но необходимо приспособиться к робототехнике, а не тормозить ее развитие. В любом случае в будущем людям придется работать вместе с роботами [The Impact, 2018].

Такова точка зрения Международной федерации робототехники. Возможно, она слишком акцентирует положительные моменты роботизации, но в целом отражает их верно. В пользу ее весомо свидетельствует решение Китая активно развивать робототехнику при больших резервах рабочей силы, подтверждающее безальтернативность данного технологического направления. Да и статистические данные действительно не показывают сколько-нибудь значимого сокращения занятости в тех отраслях обрабатывающей промышленности, где наиболее распространена робототехника. В Японии, являющейся мировым лидером по ее разработке, производству и использованию, в самой роботизированной отрасли промышленности, автопроме, занятость в последние годы, когда быстро идет насыщение отрасли роботами, не падает. Согласно переписям обрабатывающей промышленности Японии, в 1998 г. в производстве автомобилей и запасных частей (позиция 3010 в классификации товаров) было занято 755 тыс. чел., а в 2014 г. — 815 тыс. [Report, 2020]. О том, что роботы пока еще не вытесняют людей, говорят как уже рассмотренная выше общая динамика занятости в Азии (табл. 1), так и данные по отдельным странам. Например, в Сингапуре, занимающем второе после Южной Кореи место по плотности использования робототехники, занятость сократилась в промышленности, зато возросла в сфере услуг. Во Вьетнаме доля занятых в промышленности в общем числе занятых поднялась с 3% в 1991 г. до 10% в 2017 г., в Лаосе — с 9 до 25%, в ЮВА в целом — с 12 до 20%. В других развивающихся странах промышленная занятость осталась на уровне 7–10% в странах с низким доходом и на уровне 20% — в странах со средним доходом. Только в странах с высоким доходом — развитых, новых индустриальных первого эшелона и капиталоизбыточных экспортерах нефти — она несколько сократилась: с 30 до 25% [WDR2019: 7].

Значительно более существенно автоматизация и роботизация влияют на занятость в качественном отношении — изменяют требования к навыкам, нужным для работы. Во-первых,

как уже отмечалось, сокращается спрос на низкоквалифицированную рабочую силу. Во-вторых, становятся нужны не просто высококвалифицированные специалисты, а профессионалы с постоянной готовностью к переобучению, с продвинутыми когнитивными навыками, креативностью, критическим мышлением, умением анализировать и решать сложные проблемы, обладающие так называемой мягкой силой (soft skills) — такими необходимыми для организации работы в группах навыками социального поведения, как распознавание и управление эмоциями. И с 2001 по 2017 г. доля занятых на рабочих местах, требующих нерутинных когнитивных и социально-поведенческих навыков, повысилась в странах с развивающимися рынками с 19 до 23%, в развитых странах — с 33 до 41%. В первую очередь роботы вытесняют рабочие места со средним уровнем квалификации занятых на них. Как следствие, рынок труда поляризуется. На одном его полюсе все чаще и больше требуются высококвалифицированные работники для творческой деятельности, для создания современного оборудования и его обслуживания, на другом — работники, которые не обладают высокой квалификацией, но чей труд сложно или нецелесообразно роботизировать/автоматизировать. Как, например, это имеет место в сфере услуг, где необходимо непосредственно обслуживать клиентов [WDR2019: 12,72].

Как видим, подчеркиваемые Международной федерацией робототехники положительные черты роботизации пока проявляют себя. В то же время есть основания утверждать, что в условиях глобальной экономики и при эффективности современной системы производительных сил в производственном и логистическом секторе может сложиться, — если уже не сложилась — ситуация, при которой хорошо налаженное технологически и эффективное экономически производство в одной части земного шара подавляет большинство глобальных конкурентов. Или: когда равные по силе производители формируют олигополистические рынки и тогда не выдерживают конкуренции производства на основе старых технологий, включающих большой трудовой вклад.

Ярким примером именно такой ситуации является феномен рынка second hand в Тропической Африке. С 2013 г по 2015 г.

Республика Корея и Канада в одну только Танзанию экспортировали подержанной одежды на 59 млн долл., а Великобритания — на 42 млн [Why East Africa, 2020]. В 2016 г. входящие в Восточноафриканское сообщество (East Africa Community) Руанда, Бурунди, Уганда, Кения и Танзания планировали запретить для защиты внутреннего рынка импорт подержанной одежды и обуви. Но возможно ли было это сделать, не вызвав массового недовольства населения? Ведь на second hand приходилась бóльшая часть всех покупок одежды: в Уганде, например, 81 % [ibid.]. В результате к 2020 г. ситуация изменилась только в том отношении, что появились новые поставщики, в первую очередь Китай. Сейчас на запрос «second hand clothes import to Africa» сайт китайской компании «Алибаба» выдает более трех с половиной сотен предложений по цене одежды около одного доллара за килограмм при покупке партии весом не менее тонны [Alibaba, 2020]. Африканские страны лидируют и в качестве покупателей подержанных автомобилей, преимущественно японских, которые в Африке ценят за надежность и экономичность. Во время глобального финансово-экономического кризиса, охватившего все развитые страны, именно африканская страна, Кения, вышла на первое место в мире по импорту подержанных японских автомобилей, обогнав Чили и Россию [Why is Africa, 2020].

Что высокотехнологичные фирмы, расширяя производство с помощью роботизации и автоматизации, тем самым **блокируют** участие в промышленном производстве не обладающих необходимыми капиталами и технологиями фирм и то же самое наблюдается при сопоставлении уже не фирм, а стран, подтверждается в обстоятельном докладе Мирового банка, подготовленном Эрханом Артуком, Пауло Бастосом и Бобом Рийкерсом. Там тезис — роботизация и автоматизация идут в развитых странах, а рабочие места сокращаются в странах развивающихся — доказывается с помощью рикардианской модели на основе эконометрического анализа [Artuc et al., 2018]. Примеров такого эффекта, создаваемого различными ТММ, а не только роботами и автоматами, достаточно, приведем лишь два. Пример первый: благодаря технологии 3D-печати «Адидас» создала две автоматизированные фабрики в Ансбахе (Германия) и в Атланте (США) и сократила 1000 рабочих во Вьетнаме [WDR2019: 20].

Пример второй, заодно показывающий, что роботизация и автоматизация разворачиваются и в самих развивающихся странах: в 2012 г. общее число работников тайваньской компании Hon Hai (Foxconn) составляло 1,29 млн чел., в том числе 802 тыс. за пределами Тайваня, в 2016 г. их оставалось 873 тыс., из них за пределами Тайваня, в основном в Китае, — 728 тыс. То есть за пять лет число занятых сократилось более чем на 400 тыс., хотя оборот возрос со 132 до 155 млрд долл. Произошло это потому, что компания активно внедряет роботов на своих фабриках в Китае. Сделать это ей легче, чем многим ее конкурентам, потому что она сама производит и промышленных роботов, и коммуникационных, например, разработанных филиалом японской компании «Софтбанк» во Франции роботов «Пеппер» [WIR2019; Цветкова, 2016: 146–147].

Таблица 5

Потенциал замещения ручного труда
в строительных специальностях (%)

Специальность	Потенциал замещения
Чернорабочие	35
Столяры	50
Электрики	42
Сантехники	50
Прорабы	88

Составлено по: [Manzo et al., 2018: i].

Новые технологии и техника заменяют человека не только в обрабатывающей промышленности. В свое время внедрение блочного и монолитного строительства изменило сам процесс возведения зданий, ускорило его и сократило потребность в необходимом ручном труде. Теперь же в отрасли начинает использоваться робототехника, которая, по оценке исследователей США, может значительно потеснить ручной труд в разных строительных специальностях (табл. 5). Между тем на строительство приходится значительная часть занятых как в развитых, так и в развивающихся странах, а для вторых, проходящих

период бурной урбанизации, оно является еще и доступной по уровню квалификации сферой найма мигрантов из сельской местности. В случае широкой автоматизации и роботизации строительных работ отрасль не сможет принять ни тех, кого будут увольнять в промышленности, ни тех, кто переселится в города из сельской местности, так что потеря рабочих мест в этой области повысит общий уровень безработицы и в развитых, и развивающихся странах.

Еще одной сферой занятости, переживающей технологические изменения со времен начала промышленных революций, является транспорт. Там широкое распространение новых занятий началось со строительством железных дорог и появлением пароходов. Все же, хотя такие широко распространенные профессии, как профессия кучера или моряка парусного флота, уходили, общее число занятых в отрасли держалось на высоком уровне. В XX в. был внедрен еще ряд технологических новшеств: автоматическая сцепка подвижного состава на железных дорогах, контейнеризация перевозок на всех видах транспорта, производительные устройства (роторные, а также единичные большой мощности) для погрузки/разгрузки сыпучих и жидких грузов. Все это не могло не уменьшить масштабы занятости на сухопутном транспорте. Равным образом на морском транспорте автоматизация сократила численность экипажей судов. До последнего времени оставался, однако, вид транспорта, сравнительно слабо затронутый трудосберегающими инновациями: автомобильный, где занятость постоянно высока. Но сейчас зреет новая революция — создание автомобилей без водителя.

Есть такая межправительственная организация — «Международный транспортный форум» (The International Transport Forum, ITF), в которую входят 57 стран, в том числе почти все страны Европы, Россия, США, Индия, КНР, Аргентина, Мексика, Япония, Австралия. К саммитам министров транспорта этих стран ITF готовит доклады с прогнозами и предложениями по транспортной политике, и, согласно одному из таких докладов, в течение ближайших десяти лет грузовики без водителя станут распространенным явлением на дорогах мира. Они уже активно применяются там, где нет общедоступных дорог, — в портах и на месторождениях полезных ископаемых, а сейчас

США и Евросоюз готовят правовую базу для того, чтобы дать грузовикам без водителя доступ и на дороги коллективного пользования. Производители активно инвестируют в создание беспилотных автомобилей. Их преимущества очевидны: меньшие издержки (не нужно платить водителям), сокращение выбросов за счет оптимизации режима движения, повышение безопасности на дорогах вследствие снижения роли человеческого фактора. Важным стимулом для продвижения технологии безлюдного вождения является и дефицит водителей в странах ЕС и Северной Америки. Поскольку вакансии в автотранспортных фирмах заполняют преимущественно иммигранты, новая технология попадает в резонанс с быстро усиливающейся политической линией на ограничение иммиграции. Ожидается, что при прогнозируемой потребности к 2030 г. в водителях грузовиков в Европе и США в 6,4 млн чел. только 5,6 млн будут подготовлены для этой работы и будут иметь желание занять рабочие места за рулем. В случае же, если развитие технологий безлюдного вождения пойдет быстро, к 2030 г. не только не будет ощущаться дефицит кадров в отрасли, но вообще отпадет потребность в 3,4–4,4 млн водителей [Managing, 2017: 7].

Робототехника активно проникает и в разные секторы сферы услуг. В Японии создан экспериментальный отель с антропоморфными роботами на ресепшн (илл. 6) и специализированными — для обслуживания номеров и здания [Inside Japan's, 2015]. В США разработан и производится робот, готовящий гамбургеры без участия человека. Расходы на его приобретение окупаются менее чем за год [Форд, 2016: 31–32). Автоматизированные системы вытесняют брокеров и аналитиков фирм, торгующих на бирже ценными бумагами: за 2000–2013 гг. при значительном росте объемов и интенсивности биржевой торговли на Уолл-стрит число работающих там финансистов сократилось со 150 тыс. чел. примерно до 50 тыс. [ibid.: 158]. По оценкам Д. Ачемоглу и Д. Рестрепо, в США в 1990–2007 гг. внедрение одного дополнительного робота на 1000 занятых приводило к сокращению соотношения занятых и численности населения на 0,2, а зарплата — на 0,37 процентных пункта [Global Employment, 2020: 61]. О том, что автоматизация, роботизация, компьютеризация все-таки ведут к вытеснению рабочей силы,



Илл. 6. Хидео Савада, президент развлекательного центра «Хуистен Босх» в Сасебо, с роботизированным персоналом отеля «Хенн-на»
Фото: The Asahi Shimbun / Getty Images. Источник: [Rajesh, 2015].

говорится и в известном прогнозе К. Фрея и М. Осборна [Frey, Osborne, 2013], выводы которого используются сегодня многими специалистами и в докладах Мирового банка и МОТ.

Так кто же прав: апологеты или критики автоматизации/роботизации? В 1930 г. Дж. М. Кейнс предсказывал: «Через сотню лет технологии приведут к возникновению века праздности и изобилия. Каждому придется делать какую-то работу ради собственного удовольствия, но трех часов такой работы в день будет достаточно». Однако в том же докладе Мирового банка 2019 г., откуда взята эта цитата, утверждается: «В 2018 г. мир далек от такой реальности» [WDR, 2019: 21]. До пандемии длительность рабочей недели в Азии нередко превышала допустимые нормы, были распространены сверхурочные работы. В 2017 г. работали в среднем более 48 часов в неделю 54,5% занятых в Южной Азии, 44,9% — в Восточной Азии, где 18% работали и свыше 60 часов в неделю. Поэтому недавнее принятие в Южной Корее закона о сокращении рабочей недели с 62

до 52 часов можно расценить как достижение. Для сравнения: в Западной Европе рабочая неделя составляла в 2017 г. 36,4 часа, в США — 38 часов [Asia-Pacific, 2018: 47]. В свете этих данных автоматизация, роботизация и даже, как это ни парадоксально звучит, навязанная коронавирусом «локдаунизация», высвобождающие для отдыха и саморазвития часть времени, прежде отданного напряженной работе, предстают — по крайней мере для значительной части мирового экономического пространства — неоспоримым благом...

В целом доклад 2019 г. о мировом развитии дает по-прежнему неоднозначный ответ: роботизация и автоматизация могут обернуться сокращением занятости, зато инновации, частью которых и та, и другая являются, — ее ростом. Приводимые в докладе примеры как будто говорят в пользу сторонников, а не противников автоматизации и роботизации: в Германии, Южной Корее, Сингапуре, несмотря на большую плотность использования роботов, сохраняется высокий уровень занятости; в Европе в целом технологии, заменяющие рутинную работу, способствовали за период с 1999 по 2016 г. созданию 23 млн рабочих мест [WDR2019: 20, 33]. С другой стороны, признается, что использование роботов, хотя и не приводит к увольнениям, влечет за собой сокращение найма **новых** работников [Global Employment, 2020: 61].

Группа риска: роботизация, автоматизация и занятость молодых

По сути, статистическое отражение сложных тенденций современного мира вновь и вновь подводит нас к мысли о том, что нет универсального, однозначного ответа на вопрос о воздействии автоматизации и роботизации на занятость. В разных регионах и применительно к разным демографическим и социальным агрегациям это воздействие сильно различается и по его силе, и по тому «знаку» — плюсу или минусу, который обоснованно может быть выставлен социальным эффектам автоматизации и роботизации. Пожалуй, наиболее показательна в этом отношении ситуация с занятостью молодежи.

Считается, что современная молодежь живет в мире цифровых гаджетов буквально с младенчества и потому в цифровых

технологиях ориентируется как рыба в воде. Людей моложе 25 лет вообще называют «цифровыми аборигенами». Что касается образующих поколение Z — родившихся после 1995 г. — и так называемых миллениалов 1980–1995 гг. рождения (впрочем, границы поколений достаточно условны), то они заметно чаще, чем их предшественники из более «пожилых» возрастных когорт, имеют смартфоны и пользуются Интернетом. Поэтому говорят уже о «цифровом неравенстве» не только между странами, но и между поколениями в одной стране. В наиболее развитых странах это неравенство выражено не так ярко, как например, в Индии, где в 2018 г. пользовались Интернетом и имели смартфоны 30 % молодых людей в возрасте от 18 до 36 лет и лишь 13 % из тех, кто был старше. Соответствующие показатели в Тунисе были 72 и 21 %, во Вьетнаме — 88 и 38 %, в Китае — 96 и 55 % и в РФ — 98 и 67 % [Asia-Pacific, 2018: 56].

Постоянное использование смартфона и Интернета — бесспорный показатель цифровой грамотности, пусть и различающейся по степени овладения ею, а грамотность эта, казалось бы, открывает для молодых людей новые возможности занятости везде, где используются цифровые технологии. Но не все обстоит так просто. Немалая часть более или менее компетентной в цифровых технологиях молодежи тоже входит в группу риска. Да, молодые люди стремятся работать с новыми технологиями, но именно они, как полагают эксперты МОТ, больше других возрастных когорт страдают от автоматизации и роботизации. Иными словами, воспроизводится и закрепляется отмеченная выше тенденция к концентрации безработицы в молодежном сегменте рабочей силы. Еще в докладе постоянно подчеркивается важность человеческого капитала, говорится, что возросли преимущества в зарплате выпускников вузов и что отдача от затрат на высшее образование составляет 16 % [WDR2019: 7, 77]. Однако в исследовании МОТ от 2020 г. отмечено, что заметной отдачи от расходов на высшее образование нет, а среднее профессиональное образование дает квалификацию для занятости на рабочих местах, в большой степени подверженных риску вытеснения передовыми технологиями [Global, 2020: 15–16]. Далее, среди безработных молодых людей в Азии высока доля тех, кто впервые выходит на рынок труда и тут же лишается шанса

найти работу [ibid.: 30, 54, 78]. Правда, четко определить, какую роль в этом играют трудосберегающие технологии, непросто, пока их внедрению сопутствует выраженное стремление частных фирм вообще не брать новых работников, чтобы не связываться с увольнением старых. Но в любом случае многим молодым людям приходится пополнять ряды безработных либо соглашаться на работу там, где их цифровая грамотность дает им мало или вообще ничего — на работу низкооплачиваемую и часто в неформальном секторе. Из-за чего они застревают в категории «работающих бедных», хотя и сокращающейся с течением времени, но все равно числящей в своих рядах десятки миллионов молодых людей (табл. 6).

Таблица 6

Безработные и работающие бедные молодые люди
по отношению к занятой молодежи (15–24 года),
1999–2019 гг., %

Регионы мира	Безработные	Работающие бедные			
		Крайне бедные (до 1,9 долл./ день)		Умеренно бедные (1,9–3,2 долл./ день)	
	2019	1999	2019	1999	2019
Все	13,6	32,9	12,8	24,6	16,6
Северная Африка	30,2	5,9	1,4	22,2	8,2
Африка южнее Сахары	8,7	60,3	41,5	20,4	27,2
Арабский Ближний Восток	22,9	1,3	13,3	14,4	12,3
Восточная Азия	9,8	41,7	1,4	26,8	5,6
ЮВА	10,5	32,1	3,9	31,4	13,5
Южная Азия	18,7	38,4	12,0	38,5	33,5

Источник: [Global Employment, 2020: 45].

Как видим, особенно высоким был в 2019 г. уровень безработицы среди молодежи в арабских странах, а также в Южной Азии. В ряде регионов доля работающих бедных оставалась весьма высокой, в 2019 г. — почти половина (45,5%) занятой

молодежи в Южной Азии и свыше двух третей (68,7%) — в Африке южнее Сахары. Благополучнее выглядела ситуация в странах Восточной Азии, где как раз и внедряются весьма активно трудосберегающие технологии. Можно предположить, что именно за счет технологического прогресса этих стран удельный вес работающей бедной молодежи в афро-азиатских странах, взятых в целом, сократился с 1999 по 2019 г. почти вдвое — с 57,5 до 29,4%.

Выше приводились оценочные данные о масштабах неформальной занятости всего трудоспособного населения в странах Азии и в Африке. Среди молодежи эти масштабы еще больше. В 2016 г. 78% мировой молодежи было связано с неформальной занятостью, в том числе в Африке южнее Сахары и в Южной Азии — 95%, в Северной Африке и Юго-Восточной Азии — 90% [Asia-Pacific, 2018: 39]. Лишь Восточная Азия демонстрирует относительно низкий удельный вес молодых, занятых в неформальном секторе. Если же посмотреть на динамику участия молодых людей в рынке труда без деления занятости на формальную и неформальную, станет ясно, что за 1999–2019 гг. оно уменьшилось. В то время как общемировая численность молодых людей (15–24 года) возросла за 20 лет с 1 до 1,3 млрд чел., экономически активная их часть (занятые + безработные) сократилась с 568 млн до 497 млн, т. е. на 71 млн, или на 12,5%. При этом безработных в составе экономически активной молодежи было 68 млн (13,7%), еще 509 млн молодых людей учились, а 267 млн относились к очень показательной в плане оценки положения с занятостью категории NEET (Not in Employment, Education and Training): не учились, не работали и не искали работу, во всяком случае, по официальным каналам. Чаще это были молодые женщины [Global Employment, 2020: 13,16, 22, 23]. Далее: эксперты МОТ составили на основе эконометрического анализа графики, характеризующие риски полной или частичной потери работы в результате автоматизации и роботизации. В Израиле, Японии, РФ, Южной Корее, Сингапуре, Турции эти риски были представлены как самые высокие для 20-летних, затем снижались, достигая минимума для 30-летних, а потом снова росли, поднимаясь к 60 годам до такого же высокого уровня, что и у 20-летних. В пространственном отноше-

нии наивысшие риски для 20-летних графики МОТ локализируют в Гане, Кении, Лаосе, Шри-Ланке и во Вьетнаме. Вдобавок во всех этих странах риски для тех, кто старше 20 лет, снижаются не слишком значительно: на графиках мы видим скорее плато, чем падение [ibid.: 63–64].

Сама молодежь не слишком оптимистично оценивает свои шансы в мире, где все большую роль играют новые технологии. Недавний опрос молодых людей 18–22 лет в США, Великобритании, Канаде, Индии, Китае и Австралии показал: почти половина респондентов (46%) ожидает, что возможностей сделать карьеру у них будет меньше, чем было у их родившихся в 1945–1960 гг. дедушек и бабушек. В Японии потерять работу из-за робототехники и искусственного интеллекта боятся 41,8% занятых в возрасте 20–29 лет, но лишь 23,9% — в группе работников 50–59 лет, что, возможно, объясняется уверенностью последних в системе пожизненного найма. Да и в других регионах и странах, например, в странах ЕС, более спокойная реакция людей предпенсионного возраста объясняется не столько тем, что они меньше опасаются потерять работу, сколько тем, что в перспективе у них гарантирована пенсия. В ЕС риск пострадать от автоматизации выше опять-таки у молодых, поскольку они часто заняты на неквалифицированных работах, которые могут быть автоматизированы, например, в общепите и других секторах сферы услуг [ibid.: 54–59].

И последнее. В конце 2019 г. на эту тревожную, но не безальтернативную и не неожиданную — заранее просматриваемую, заранее знакомую — и потому представляющую уже и не фатальной, и не столь пугающей, как можно было бы ожидать, в каком-то смысле даже привычной, ситуацию внезапно наложилась пандемия Covid-19. Она стала настоящим «черным лебедем» в мировой экономике и на рынке труда, привела к обвальному росту безработицы в пострадавших от нее странах. Число рабочих часов сократилось в мире в первом квартале 2020 г. на 4,8%, во втором — на 10,7%. Ряд предприятий просто закрылся. Вернутся ли утраченные рабочие места после выхода из карантина? Заменят ли часть этих рабочих мест роботы и/или автоматизированные системы? Издания МОТ бьют тревогу: в 2020 г. в мире насчитывалось 198 млн молодых работников, занятых

в секторах, наиболее затронутых коронакризисом, каждый шестой молодой человек потерял работу с начала пандемии, молодежь настолько сильнее других возрастных категорий страдает от воздействия на занятость вызванных пандемией ограничений, что ее уже назвали «поколением локдауна» [ILO, 2020].

ФАКТОРЫ РОСТА ЗАНЯТОСТИ: ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ И НОВЫЕ ЗАНЯТИЯ

Как было показано выше, если исключить из рассмотрения впервые входящих на рынок труда, значительного сжатия занятости под воздействием роботизации и автоматизации как будто не происходит. Параллельно благодаря ТММ возникают новые формы занятости.

К числу важнейших таких форм принадлежит гиг-экономика. В английском языке слово *gig* первоначально означало гичку — легкую парусно-гребную шлюпку, использовавшуюся не систематически, а от случая к случаю, например, при адмиральских инспекциях отдельных кораблей флотилии. Со временем оно сделалось очень многозначным, и одно из его современных значений в русском языке может быть передано как «разовая работа» [Gig]. Соответственно, участие в гиг-экономике предполагает не постоянную занятость, а выполнение оговоренного объема работ по разовому контракту и связь друг с другом сторон спроса и предложения посредством онлайн-платформ. Компании, владеющие цифровыми платформами, «генерируют стоимость путем создания сети, которая связывает производителей и продавцов, с одной стороны, покупателей и потребителей — с другой» [WDR 2019: 3]. Они принимают по определенной цене заказы, взимают за это комиссию и подбирают исполнителей либо предоставляют заказчику их список, рейтинги и даже портфолио. Работники выступают на платформах в качестве независимых подрядчиков и в ходе выполнения полученных ими через платформы заказов могут устанавливать уже непосредственные контакты с заказчиками. В бедных странах исполнители часто связываются с платформами не через приложения, а с помощью смс и звонков по мобильному телефону.

Гиг-работы разнообразны — с одной стороны, это может быть дизайн веб-сайтов или консалтинг по вопросам управления

предприятиями, с другой — услуги водителя, домашней прислуги, ремонтника, репетитора. В то же время они единообразны в том смысле, что все организуются с помощью цифровых платформ. Одни из гиг-работ выполняются при непосредственном контакте с заказчиками, другие — дистанционно, в режиме фриланса [Hunt et al., 2018].

Едва ли не самым ярким примером преобразующей силы гиг-экономики могут служить китайская компания электронной торговли «Алибаба» и ее проект «Деревни Таобао». В 2017 г. на образованной в рамках проекта платформе «Таобао» предлагали на продажу свои товары 9 млн торговцев из 220 стран. Появилась платформа в 2003 г., международные операции ведет с 2010 г., в 2018 г. ее продажи достигли отметки в 700 млрд долл. Число самих деревень Таобао возросло с трех в 2009 г. до 2118 в 28 провинциях Китая в 2017 г. В том же году онлайн-торговлю через эту платформу вели 490 тыс. заведений. Наибольший объем продаж приходился на одежду, мебель, обувь, чемоданы, автомобильные компоненты, но предлагались даже дроны. Благодаря движению «Деревни Таобао» было создано около 1,3 млн рабочих мест для живущих в сельской местности людей, которые иначе мигрировали бы в города. Теперь же, оставаясь в родных деревнях, они продают свои товары посредством онлайн-платформы по всему миру [ibid.: 25, 39]. Одни деревни специализируются на производстве мебели, другие — накладных ресниц, третьи выращивают цветы, и все это продается через сайт Таобао. Модель Таобао применима повсюду, создатель «Алибаба» Джек Ма, не раз посещавший Африку, предлагал развивать ее африканским странам. Сопоставимых по размаху проектов в них пока не появилось, но в целом гиг-экономика развивается в Африке вполне успешно¹.

В рамках гиг-экономики все большее распространение получает фриланс². Контракты большинство использующих цифровые технологии фрилансеров находят через такие платформы, как Freelancer, Upwork, Fiverr, 15 % делают это в социальных сетях, а 14 % прибегают к помощи сайтов типа LinkedIn [Who participates, 2020]. Основанная в 2016 г. в Индии платформа Indiez

¹ См. также главу 8.

² См. также главу 7.

дает работу фрилансерам не только из Индии, но и из Юго-Восточной Азии и Восточной Европы. Среди ее клиентов крупнейшая в мире американская компания по производству и поставке пиццы Domino Pizza и межнациональный конгломерат Aditya Birla Group. Такого же типа платформа WonderLabs в Индонезии. Нигерийская компания Asuqu объединяет креативных работников и бизнесы по всей Африке, египетская компания Tutorama связывает студентов с репетиторами, а Crew Pencil (ЮАР) действует в сфере киноиндустрии. По приводимым Мировым банком оценкам, в 2018 г. в мире насчитывалось в общей сложности порядка 87 млн фрилансеров, связанных с цифровыми платформами. Об их пространственной структуре говорят результаты глобального опроса, не включившего, правда, респондентов из США: в 2017 г. на Европу приходилось 35% фрилансеров, на Латинскую Америку — 29%, на Азию — 28% и на Африку — 10%. Больше всего их как раз в США — 57 млн, но для двух третей из них фриланс — вторая, дополнительная работа. В Великобритании численность фрилансеров оценивается в 2 млн, в ЕС — в 10 млн, в Индии — в 15 млн, и, скорее всего, эти оценки далеко не полные [Freelance Statistics, 2020; WDR, 2019: 25, 26, 32]. Даже на не самую развитую страну, Бангладеш, в 2018 г. приходилось 15% участников одного из онлайн-пулов фрилансеров с количеством занятых в 650 тыс. чел.

Вообще-то можно выделить два типа онлайн-платформ. Один тип — это платформы, связывающие поставщиков услуг и клиентов, находящихся на территории одного города, области, страны. Вы не будете вызывать специалиста по ремонту компьютера из Индии — хотя, учитывая распространенность в Москве мошенничества в этой сфере, возможно, и стоило бы. Через платформы этого типа можно заказать, например, такси или уборку квартиры. С другой стороны, большое распространение получили платформы типа oDesk, привлекающие фрилансеров при удаленной работе. Далее речь пойдет именно о них.

Согласно онлайн-индексу занятости (Online Labour Index, OLI) Оксфордского университета, при построении которого были задействованы четыре крупнейшие платформы — Fiverr, Freelancer, Guru, PeoplePerHour, на чью долю приходится 40% глобального рынка таких работ, только за один год, с июля

2016 г. по июль 2017 г., гиг-экономика выросла на 26%. На Индию приходилось 24% всей армии работающих онлайн и 55% мирового рынка разработчиков программного обеспечения. Далее по этим показателям следовали Бангладеш, Пакистан, Филиппины и США. МОТ в 2018 г. провела опрос 3,5 тыс. работников онлайн-платформ, прежде всего из Индии и Индонезии. Профиль участников опроса выглядит следующим образом: а) преимущественно мужчины; б) преимущественно (57%) с высшим образованием; в) преимущественно низкие доходы от фриланса, лишь дополняющие заработок на основной работе. Относительно Китая у МОТ своих данных нет, поэтому она ссылается на одно из национальных исследований, где указано, что 9,7% новых рабочих мест в городах Китая — это занятость через платформы и что к 2035 г. число обеспечиваемых ими рабочих мест в цифровой экономике составит в этой стране 415 млн чел. [Asia-Pacific, 2018: 46, 48].

Как это ни странно, на первый взгляд, проблемы тех, кто нашел работу с помощью цифровых платформ, сопоставимы с проблемами работников в неформальном секторе. Ибо у многих, вовлеченных в гиг-экономику, занятость по всем ее основным параметрам неформальная: их можно квалифицировать как самозанятых, у них неопределенное и непредсказуемое рабочее время, нестабильные заработки, низкий уровень социальной защиты, нет больничных листов и оплаченных отпусков. При этом конкуренция со стороны большого числа провайдеров услуг из относительно бедных по средним доходам стран ведет к снижению гонораров как фрилансеров, так и работающих офлайн в развитых и переходных странах³.

Очевидно, что возникновение и широкое развитие гиг-экономики было бы невозможно без помощи цифровых технологий. Этим, однако, позитивное воздействие последних на занятость не исчерпывается: их распространение влечет за собой появление новых специальностей, о которых два-три десятилетия назад никто и не слышал. Так, в 2018 г. в Китае одних только data labelers — узко специализированных сортировщиков данных —

³ Яркий пример — настоящий демпинг онлайн-услуг учителей английского языка из Филиппин на рынке этих услуг в Японии (см. главу 11).

было порядка 100 тыс. чел., в Индии насчитывалось около 4 млн разработчиков мобильных приложений, а в Уганде — 400 тыс. сертифицированных фермеров, ведущих так называемое органическое сельское хозяйство⁴.

В каждом из перечисленных выше случаев быстрое разрастание численности лиц, освоивших новые специальности, было обусловлено спросом, а тот при всех его конъюнктурных колебаниях, с одной стороны, стимулирует появление новых и высокотехнологичных видов занятости, с другой — благоприятствует некоторым ее вполне традиционным — можно сказать, вековым — видам. Большой спрос существует на актуариев⁵ с навыками аналитики больших данных, но не меньший — на первоклассных поваров. В любом случае работодатели, следуя запросам рынка, все чаще предъявляют к работникам новые требования: маркетолога могут попросить написать алгоритм, а учителя — заняться веб-дизайном или созданием онлайн-курсов. В то же время некоторые виды занятости, сравнительно недавно олицетворявшие технологические новации, становятся все менее востребованными. В частности, благодаря распространению компьютерной грамотности сокращается спрос на ввод данных и на операторов ПК, которые на нем специализировались [WDR2019: 70].

Если говорить о появлении новых профессий, которые обеспечат занятость при сокращении ее в старых отраслях, то и этот тезис в определенной степени реализуется. В таблице 7 страны ранжированы по абсолютной численности лиц, занятых в обрабатывающей промышленности. По этому показателю первые четыре позиции занимают Китай, Индия, США и Россия. Но если

⁴ Оно предполагает минимизацию использования синтетических удобрений, пестицидов, регуляторов роста растений, кормовых добавок, ГМО. Для увеличения урожайности и борьбы с вредителями и сорняками применяются традиционные методы, эффект севооборотов, органические удобрения [Органическое].

⁵ Актуарий — специалист по разработке методологии и исчислению страховых тарифов, по расчетам, связанным с образованием резерва страховых взносов по долгосрочным видам страхования, по определению размеров ссуд по договорам страхования жизни и пенсий и другим операциям [Актуарий].

расположить их по величинам, представленным в последней колонке, то на первом месте окажутся Нидерланды, на втором — Великобритания и на третьем — США, тогда как Индии, Китаю и России достанутся места не столь почетные — соответственно, третье от конца, предпоследнее и, увы, последнее. Очевидно, что в развитых странах количество программистов и их доля в занятости уже достаточно значимы и поэтому вряд ли стоит рассчитывать на значительный прирост занятости в этой области. С другой стороны, в Китае и Индии, уже входящих в тройку мировых лидеров по абсолютной численности программистов, соотношение новых и старых сфер занятости таково, что сферы новые, так сказать, символизируемые программистами, тем более не в состоянии обеспечить работой растущее население. По имеющимся оценкам, даже в США только 0,5% рабочих мест составляют новые места, появившиеся после 2000 г. благодаря цифровым технологиям [WDR 2016: 151].

Таблица 7

Соотношение занятых в промышленности и программистов, 2020 г.

Страна	Занятые в обрабатывающей промышленности, тыс. чел.	Программисты, тыс. чел.	Программисты по отношению к занятым в обрабатывающей промышленности (%)
Китай	128 869	5790	4,5
Индия	57 244	2750*	4,8
США	16 381	4 200	25,6
Россия	10 260	368	3,6
Германия	7911	837	10,6
Италия	4090	293	7,2
Франция	3396	467	13,8
Великобритания	3069	814	26,5
Испания	2332	268	11,5
Нидерланды	898	310	34,5
Швейцария	612	144	23,5

Источник: [How Many? 2020; West, Lansang, 2018].

* Явно занижено, видимо, не учтены фрилансеры, которых порядка 15 млн чел.

Означает ли это, что возможности для развития ИТ-услуг в странах Африки и Азии будут вскоре блокированы? На наш взгляд, нет. Пусть роботы и автоматические системы снижают спрос на достаточно простые услуги, потребность в работнике-человеке сохраняется. Об этом можно судить по популярному у студентов разных стран направлению использования искусственного интеллекта — по сервисам автоматического перевода. Благодаря машинному обучению они непрерывно совершенствуются; тем не менее, чтобы действительно эффективно использовать их при переводе с иностранного языка на родной, нужно быть экспертом в соответствующей предметной области. А при переводе с родного языка на иностранный — хорошо владеть этим последним или прибегать к услугам редактора (возник даже термин «постредактирование текстов машинного перевода»). Аналогично обстоит дело и в других сферах: технологии часто действуют не **вместо** людей, а **вместе** с людьми.

Новые потребности, а значит, и новые специализации возникают в ходе развития самой цифровой экономики. Люди используют все больше гаджетов — их надо настраивать, чинить, обеспечивать их безопасность. Соответственно, возрастает спрос на специалистов по ремонту и настройке компьютеров и других устройств. Работа центров обработки данных, облачные услуги, электронная торговля, электронные платежи, телемедицина, Интернет вещей, наконец, информационная безопасность — все это порождает определенный спрос на услуги специалистов по компьютерным технологиям, программистов, разработчиков приложений. Возникают новые продукты, сферы и возможности. Перспективы для развития сферы «софта», ИТ-услуг, обслуживания бизнес-процессов сохраняются. Причем во многих афро-азиатских странах эта сфера будет ориентироваться в большей мере не на рынки развитых стран, как это нередко происходит сейчас в Африке⁶, а на внутренний рынок

⁶ Так, в Нигерии компания Andela не просто занимается подготовкой разработчиков ПО, но еще и оказывает помощь в их трудоустройстве в американские и западноевропейские компании. Мотивируется это тем, что «в мире ощущается нехватка разработчиков программного обеспечения. Между тем в Африке значительна численность молодого поколения. Можно готовить ИТ-специалистов в Африке» [Five

и рынки соседних стран с менее развитой сферой ИТ или с более дорогой рабочей силой [Афро-азиатские, 2019: 216–217].

ЭКСПЕРТНОЕ СООБЩЕСТВО О ПЕРСПЕКТИВАХ ЗАНЯТОСТИ

Если все-таки встать на алармистскую точку зрения, что можно сказать о **будущей** занятости, ее структуре и масштабе в свете воздействия на нее роботов, автоматизированных систем и других новшеств, приносимых ТММ? Как это будущее может быть определено и в качественном, и в количественном отношении, спроецировано в исторической ретроспективе и на основе анализа текущих изменений?

В докладе Мирового банка 2016 г. «Выгоды цифровизации» (Digital Dividends) при анализе занятости акцент сделан на качественной оценке и с учетом исторического опыта трансформации занятости. Отмечается, что изменение ее структуры происходит достаточно регулярно с начала Первой промышленной революции. Каждый раз формируются новые профессии и виды занятости, переломные моменты болезненны для тех, кто теряет и не может найти работу по своей специальности, потому что соответствующей профессии больше нет. Особенно резкие изменения ожидаются на рынках труда развитых стран, где дорогая рабочая сила будет интенсивно замещаться трудосберегающими технологиями. В развивающихся странах этот процесс в любом случае пойдет более плавно, поскольку там инвестиции в новые технологии далеко не всегда целесообразны из-за дешевизны изобильной рабочей силы. Более серьезен вопрос, будут ли в развивающихся странах при распространении в них новых трудосберегающих технологий создаваться рабочие места в обрабатывающей промышленности и будет ли в них происходить замена индустриальной занятости на альтернативные виды труда. Наиболее остро он встает в странах, которые еще не перешли в стадию промышленного развития с ориентацией продукции обрабатывающей промышленности на экспорт, так как сейчас такому переходу препятствуют и внешние, и внутренние его

African, 2018]. Добавим, что среди имеющих среднее образование африканских «цифровых аборигенов» (лиц моложе 25 лет) многие хорошо знают языки западных заказчиков услуг, поскольку в африканских школах и лицеях обучение ведется на языках бывших метрополий.

условия. В самом деле, если со второй половины XX в. в глобализировавшемся мировом хозяйстве экспортоориентированная индустриализация гарантированно обеспечивала социально-экономическую модернизацию развивающихся стран, то ныне эту стратегию догоняющего развития может блокировать реиндустриализация развитых стран. Одновременно создание новых высокотехнологичных рабочих мест становится слишком дорогим удовольствием для тех стремящихся к технологическому обновлению предприятий и отраслей, чья продукция изначально была ориентирована на бедные рынки развивающихся стран [WDR2016: 118–132].

Более определенно и более пессимистически о перспективах занятости высказался президент Всемирного экономического форума в Давосе К. Шваб: «Многие категории профессий, в частности, те, что предусматривают механический монотонный и точный ручной труд, уже автоматизированы. За ними последуют другие категории, поскольку вычислительные мощности продолжают расти в геометрической прогрессии. Такие профессии, как юристы, финансовые аналитики, врачи, журналисты, бухгалтеры, страховые агенты или библиотекари, могут быть частично или полностью автоматизированы значительно раньше, чем можно предположить. На сегодняшний день складывается следующая ситуация: Четвертая промышленная революция создает меньше рабочих мест в новых отраслях, чем предыдущие революции» [Шваб, 2016: 33].

Шваб не приводит какие-либо количественные оценки. В тех же прогнозах, где такие оценки присутствуют, они, как правило, делаются в виде нескольких возможных сценариев или широкого диапазона возможных изменений. Например, согласно исследованию одной из крупнейших и наиболее авторитетных консалтинговых фирм McKinsey, около половины существующих сейчас в мире профессий теоретически могут быть автоматизированы с применением уже имеющихся технологий. При этом полностью могут быть автоматизированы всего лишь около 5%, однако не менее трети работ, выполняемых в рамках 60% профессий, могут подвергнуться автоматизации. По сценарию максимально быстрых изменений, основывающемся на гипотезе о сохранении современного тренда изменений занятости,

к 2030 г. возможно исчезновение порядка 800 млн рабочих мест, или 30% от их общего количества, еще у 375 млн (14%) произойдет существенное изменение обязанностей. По среднему сценарию сокращение рабочих мест будет вдвое меньшим — 400 млн, или 15%, изменения коснутся 75 млн рабочих мест (3%). Авторы доклада предлагают ориентироваться на умеренный сценарий — на уровень автоматизации порядка 15% рабочих мест к 2030 г. Перспективы занятости в рамках этого сценария по странам будут заметно различаться: в Японии будет затронуто 26% рабочих мест, в Индии — всего 9% [Manyika et al., 2017: 2–3].

Группа аналитиков Мирового банка тоже осторожна в своих оценках и потому прогнозирует очень широкую зону вероятных рисков: по их расчетам, в нее могут попасть от 6 до 55% рабочих мест в Японии и от 7 до 47 — в США. При этом авторы «Доклада 2019 года о мировом развитии», откуда взяты данные цифры, тут же оговариваются: «Эти оценки интересны в качестве прогнозов, но они не окончательные». К тому же у различных новых технологий разные темпы продвижения. Мобильные телефоны распространились быстро, а вот внедрение ИКТ на предприятиях происходит медленнее, особенно в неформальном секторе [WDR2019: 22, 21]. Перспективы внедрения автоматизации в неформальный сектор, в котором, как показано выше, занято от 3/5 до 4/5 рабочей силы, еще более туманны из-за того, что использование в нем дешевой рабочей силы делает невыгодным применение трудосберегающих технологий, а дефицит финансирования усугубляет эту проблему.

В чем у авторов прогнозных оценок, похоже, нет заметных расхождений, так это в том, что высоким будет спрос на работников самой высокой и самой низкой квалификации. Все более будут нужны как креативные антикризисные менеджеры, так и дворники, уборщики, няни, сиделки. Кроме того, по прогнозным оценкам К. Фрея и М. Осборна, к 2030 г. в разряд наиболее востребованных войдут «социальные работники по работе с людьми с алкогольной и наркотической зависимостями и психическими заболеваниями». У авторов прогноза они оказались на четвертом месте из 702 позиций. Спрос на специалистов по психическим заболеваниям и на антропологов будет

значительно меньше — 25-е и 39-е место соответственно. Медиков-исследователей авторы поставили на 21-ю ступеньку, да и то потому, что исключили из их состава эпидемиологов [Freu, Osborne, 2013: 57]. В 2020 г. они наверняка отвели бы этой категории более почетное место в своей не слишком радостной картине будущего...

В прогнозе МОТ «в странах со средними и низкими доходами», т.е. в странах развивающихся, в качестве наиболее уязвимых перед натиском трудосберегающих технологий названы рабочие места занятых в торговле, помощников поваров и прислуги, уборщиков и дворников, поденщиков и практически всех, кто занят в сельском хозяйстве. Заметно лучше выглядят перспективы занятости учителей, инженеров, медицинских и научных работников [Global Employment, 2020: 64–65]. В то же время отмечается, что и альтернативные рабочие места для тех, чьи прежние места заняли или могут занять те же роботы, также подвержены рискам. Так, для оператора дистанционных продаж альтернативные рабочие места — это работа демонстратором, промоутером продаж или портье на ресепшене в отеле; но это все виды работ, явно не гарантирующие, что не будут заменены роботами [ibid.: 74–75,78]. Следует, однако, заметить, что в нарисованной экспертами МОТ картине явно прослеживается влияние прогноза Фрея и Осборна, а тот был подготовлен на материалах США и ситуацию предсказывал применительно к этой стране. В развивающихся странах многие рабочие места, которым, как это на первый взгляд представляется бесспорным, угрожают автоматизация и роботизация, относятся к неформальному сектору. Кто в нем будет внедрять роботов и автоматизировать работу мелкого торговца, который и без того «лишний» и только благодаря своей неформальной занятости хоть как-то интегрирован в социум? Армия вендинговых автоматов там попросту не нужна, к тому же ее «солдат» очень быстро сломают...

ПЕРСПЕКТИВЫ: БАЗОВЫЙ ДОХОД

Авторы даже самых оптимистических оценок нынешней и будущей ситуации в области занятости не отрицают, что на некоторой, пусть не столь значительной, как представляется алармистам, части рабочих мест уже происходит и будет про-

исходить замещение живого труда трудом роботизированным и автоматизированным и что опять-таки некоторая часть вытесненных таким образом работников не сможет трудоустроиться вообще или в течение довольно продолжительного времени. Что общество может сделать для этой категории своих членов, не по своей воле пострадавших от вторжения в их жизнь ТММ?

Механизмом, который потенциально может решить проблемы социального обеспечения при сокращении числа занятых, является базовый доход (basic income), имеющий следующие характеристики [About BIEN, 2020].

- ▶ Периодичность: выплачивается регулярно, а не разово.
- ▶ Денежная форма: она позволяет получателю принимать решения по использованию полученной суммы. В этом базовый доход отличается от продовольственных талонов или бесплатных медицинских услуг, когда решение, какие блага получит адресат помощи, принимается не им, а государством.
- ▶ Индивидуальная форма: платят персонально и каждому. Альтернативный вариант — плата нуждающимся домохозяйствам, но в этом случае возникает проблема распределения средств внутри семьи.
- ▶ Универсальность: выплаты доступны всем без проверки на обеспеченность средствами существования, что существенно облегчает администрирование данного вида помощи.
- ▶ Необусловленность: платят независимо от того, работает человек или нет, демонстрирует ли он желание работать или нет.

В развитых странах, в первую очередь в США, Канаде и в странах Европы, проблемы базового дохода обсуждаются уже несколько десятилетий. С 1986 г. функционирует «Европейская сеть по базовому доходу» (Basic Income **European** Network, BIEN). Это неправительственная некоммерческая организация, объединяющая как организации, так и заинтересованных физических лиц во всех странах мира для сбора информации и выработки рекомендаций по применению базового дохода. В начале 2000-х гг. к работе BIEN все активнее стали присоединяться участники из стран за пределами Европы, и в 2004 г.

организация изменила название на Basic Income **Earth** Network (аббревиатура, как видим, осталась прежней) [Van Parijs, 2020].

В настоящее время обсуждается много вариантов выплаты базового дохода. Они различаются по величине выплат, их источнику, основаниям для выплат и другим характеристикам. При этом каждый вариант в той или иной степени базируется на социологических оценках реальных пилотных проектов, которые в развитых странах проводятся уже не первый год, а в США — еще с конца 1960-х гг. [Exploring, 2020: 244–245]. В качестве свежего примера можно указать на ставшие известными в мае 2020 г. результаты двухгодичного эксперимента по введению базового дохода в Финляндии. Экспериментальная группа состояла из 2 тыс. случайно отобранных безработных, которые в течение двух лет получали пособие без каких-либо условий. Контрольной группой была совокупность из 173 тыс. безработных с пособиями по обычным правилам. В течение первого года значимых изменений в первой группе не наблюдалось. По данным второго года, занятость в ней выросла на шесть дней, еще больший рост произошел в семьях с детьми и среди тех, для кого финский язык не был родным. Чистота эксперимента была нарушена изменениями в системе социального обеспечения на втором году эксперимента. По сравнению с 5 тыс. опрошенных из контрольной группы лица, получавшие базовый доход, показали более высокий уровень психологического и социального комфорта. Проведенный после эксперимента телефонный опрос для оценки общественного мнения показал, что 46% респондентов считали введение базового дохода необходимой мерой [More results, 2020].

Подобного рода эксперименты проводились и в развивающихся странах, например, в Намибии, Кении, Уганде, Бразилии [Exploring, 2020: 237, 241–242]. Самый крупный был поставлен в 2011–2012 гг. Индии, в сельских районах расположенного в центральной части страны штата Мадхья-Прадеш. В рамках проекта более 6 тыс. чел. с доходом ниже принятой в штате черты бедности получали базовый доход в течение года-полутора. Было проведено обследование контрольного микросоциального массива и экспериментального, т.е. составленного из участников проекта. В один вошли не получавшие основной доход

жители 12 деревень, в другой — жители 8 деревень, в течение первого года эксперимента ежемесячно получавшие по 200 рупий на каждого взрослого и по 100 рупий на ребенка, в течение второго — по 300 и 150 рупий [Roy, 2016]. По общеиндийским меркам абсолютная величина этих выплат была весьма скромной, но для получавших выплаты семей — довольно значительной: от 20 до 30% их семейных доходов на дату начала эксперимента [Randhava, 2018: 5]. Социологические обследования проводились до, во время и после получения основного дохода. Они включали 100 детальных тематических исследований с конкретными реципиентами, опросы на уровне общин, интервью с ключевыми респондентами, контроль веса детей в разных возрастных группах, проверку посещаемости ими школьных занятий и успеваемости с целью проследить воздействие базового дохода на здоровье и развитие детей. Результаты, полученные в экспериментальных и контрольных деревнях, сравнивались [Roy, 2016].

Выплаты обладали всеми признаками базового дохода. Они были универсальными в том смысле, что выплачивались всем жителям, а не целевой — обычно экономически отсталой — группе. Не было никаких условий их получения и траты. Чтобы минимизировать возможную коррупцию, выплаты выдавались людям, а не домохозяйствам⁷. Благодаря этому достигалась и прямая доступность финансовой помощи для женщин, детей и пожилых людей, что невозможно, когда помощь распределяют по домохозяйствам, где деньги получает глава семьи и он же решает, как, когда и на кого их тратить [Roy, 2016].

Основные результаты этого тщательно организованного эксперимента таковы [Davala et al., 2015: 47–194].

- Существенно улучшились бытовые условия, включая санитарию, доступ к чистой питьевой воде, способы приготовления пищи и освещение помещений.
- Улучшилось питание, его рацион, сократилось число сезонных заболеваний, связанных с дефектами

⁷ В бедных сельских районах Индии относительно благополучные семьи нередко за взятки попадают в группу реципиентов, а бедные остаются без соцподдержки, потому что не могут собрать нужные документы. См. в этой связи главу 5.

питания. Не подтвердилась популярная гипотеза, что прямые выплаты приведут к увеличению потребления алкоголя (эксперимент проводился в индуистском регионе).

- Улучшилось здоровье детей, они стали чаще посещать школу, повысилась их успеваемость. Возросли траты на школьную форму, книги и канцелярские принадлежности.
- Получение базового дохода способствовало покупкам более качественного сырья и оборудования, а те, в свою очередь, — повышению доходов. Наблюдался сдвиг, особенно заметный в племенной деревне, от наемного кабального труда к инвестициям в собственное хозяйство на земле или в несельскохозяйственные виды занятости.
- Расширились права и возможности женщин, поскольку их собственный доход повысил вес их мнения при принятии экономических решений в домохозяйствах.
- Улучшилась структура задолженности домохозяйств, их члены стали меньше брать в долг под высокие проценты и смогли погасить часть имевшихся долгов.

Пандемия COVID-19 актуализировала проблематику, связанную с базовым доходом, а в некоторых странах выплаты в условиях карантина были очень сходны с базовым доходом, что, собственно, и отмечалось при подготовке соответствующих законодательных решений. Приведем два доказательных примера. В ЮАР, где до пандемии более 30 % населения и примерно 44 % домохозяйств ежемесячно получали денежные трансферты от государства, из числа получателей всегда исключались граждане работоспособного возраста. С приходом же коронавируса безработные, которые не могут рассчитывать на пособие из фонда страхования по безработице, а также занятые в неформальном секторе, лишившиеся во время карантина возможности работать, получают в течение шести месяцев, начиная с мая 2020 г., по 350 рандов в месяц [South Africa, 2020]. Это всего лишь около 20 долл. по валютному курсу — при годовом ВВП на душу населения порядка 7,5 тыс. долл. Но это лучше, чем ничего...

В Бразилии законодательная основа по базовому доходу существует с 2004 г. Тогда Федеральный конгресс принял закон, устанавливающий право на такой доход всех граждан и проживших в стране более пяти лет иностранцев. В полной мере этот закон пока не применялся, но в качестве продвижения в этом направлении работает программа, охватывающая 14,3 млн семей, или 47 млн жителей, — около четверти населения страны. В связи с эпидемией коронавируса многие общественные организации, а также экономисты и социологи подняли вопрос о более широком применении в сложившихся обстоятельствах закона о базовом доходе. Инициатива была поддержана губернаторами штатов, направившими федеральному правительству письмо, в котором они настаивали на необходимости смягчить последствия кризиса для беднейшей части населения, особенно для тех, кто занят в неформальном секторе, благо в законе такая возможность предусмотрена. В начале апреля 2020 г. президент Бразилии подписал одобренный парламентом закон о предоставлении в течение трех месяцев базового дохода взрослым гражданам старше 18 лет в размере 600 реалов (113 долл. США) в месяц с оговоркой, что, если эпидемия затянется, срок выплат может быть продлен. Выплата распространяется на семьи с совокупным доходом до трех минимальных зарплат (3135 реалов) в месяц и предоставляется максимум двум членам каждой такой семьи. В семьях с детьми и одним родителем мать или отец будут получать 1200 реалов в месяц, то же самое предусмотрено для женщин или мужчин, у которых есть ребенок младше 18 лет. В Бразилии зарегистрировано около 75 млн чел., получающих менее трех минимальных зарплат, для выплаты чрезвычайного базового дохода могут зарегистрироваться еще 15–20 млн чел., занятых в неформальном секторе. При таком масштабе выплат, когда более одной трети населения страны будет получать существенную прибавку к их доходу, может заметно подняться спрос на массовые товары и услуги, что может придать положительный импульс рынку труда и экономике в целом [Brazil, 2020].

Как видим, и развитые, и в особенности развивающиеся страны пробуют различные варианты выплат, сущностно близких базовому доходу. Наряду с рыночными механизмами или альтернативно им, он представляется одним из реальных путей

социально значимого выхода из кризиса занятости, уже обозначившегося или ожидаемого в ходе становления новой системы производительных сил, важнейшей частью которой являются трудосберегающие технологии. Правда, сейчас безработицу вызывают не столько запущенные людьми процессы роботизации и автоматизации, сколько стихийная сила коронавируса. Но в социально-психологическом плане пандемия действует так же, как технологический прогресс — вместе с ним или дополнительно к нему обостряет ощущение нестабильности на рынке труда и подрывает уверенность в будущем.

Раздел II

Власть — цифровые технологии — подвластные

Глава 5

Электронное правительство и «умный город» в Индии: pro et contra

Сегодня знания выступают основным драйвером создания добавленной стоимости и новых рабочих мест, равно как и мотором экономического роста, позволяющего привлечь иностранные инвестиции и справиться с рядом социально-экономических и политических проблем, поэтому совершенно необходимо развивать экономику, основанную на знаниях, инновационных технологиях и высококвалифицированных кадрах. На государства, входящие в Организацию экономического развития и сотрудничества, на 31 декабря 2020 г. приходилось свыше 42% мирового ВВП, и образовалась эта доля в первую очередь благодаря экономике знаний и сфере услуг [Межправительственные].

Информационных лидеров постепенно догоняют новые «технологические» страны, стремящиеся не упустить свой шанс — занять нишу в глобальной инновационной экосистеме. Одной из таких стран по праву можно назвать Индию. Начиная с 1990-х гг. индийское правительство поэтапно внедряет в различные сферы жизни инновационные технологии и цифровые методы обработки информации, активно развивает свою «Силиконовую долину» в Бангалоре — этот высокотехнологичный кластер по многим показателям уже вышел на второе место в мире [Каланов, 2019]. Одним из ключевых законодательных актов стал Закон № 21 от 2000 г. об информационных технологиях (Information Technology Act, сокращенно ИТА)¹. Он устанавливает неприкосновенность персональных данных

¹ Впоследствии он был доработан и в 2008 г. принят в новой редакции.

и ответственность за преступления в цифровом пространстве, в том числе за правонарушения в области информационной безопасности [The Information, 2000]. Закон распространяет на информацию принцип конфиденциальности и неприкосновенности частной жизни, регулирует правоотношения в сфере информационных технологий и электронную торговлю.

Создание институциональной базы было необходимым условием для прогресса «цифровой Индии». В том же направлении действовали и технические усовершенствования в области ИКТ. За годы, прошедшие после появления первой редакции ITA, заметно улучшилось качество Интернета, в особенности в сельских районах страны. За счет удешевления трафика и повышения цифровой грамотности населения число пользователей Всемирной сети увеличилось с 2000 г. до середины 2019 г. в 112 раз — с 5 до 560 млн чел., что составило 40,9% населения Индии и позволило ей выйти по показателю абсолютной численности пользователей на второе — после Китая — место в мире [Top 20 Countries, 2019]. Выросло и число рабочих мест в цифровом бизнесе — только в медийном секторе оно увеличилось с 8,1 тыс. чел. в 2013 г. до 24,5 тыс. в 2017 и 97,7 тыс. на 1 января 2022 г. (оценочно) [Number, 2020]. Продолжалось развитие цифровых сервисов и производства цифровой техники.

Опираясь на созданные таким образом предпосылки для дальнейшего цифрового прогресса, индийское правительство решило совершить в стране цифровую революцию, притом в короткие сроки. В качестве ее ведущей составляющей было избрано преобразование системы управления сразу на двух уровнях. На национальном уровне должно было утвердиться так называемое электронное правительство (E-government). С этой целью кабинет Манмохана Сингха запустил в 2006 г. «План по национальному цифровому управлению» (The National Governance Plan), нацеленный на обеспечение граждан доступом ко всем государственным услугам через электронные средства коммуникации. На муниципальном уровне предполагалось создание ста «умных городов» (smart cities), делающих жизнь горожан рационально организованной и комфортной. И следующее правительство во главе с Нарендрой Модии в 2014 г. разработало, а в 2015 г. запустило в действие национальный проект — мис-

сию «Умный город» (National Smart Cities Mission / 100 Smart Cities Mission).

У индийской программы цифровизации управления есть примечательная особенность. Начало созданию электронного правительства положил, как уже отмечалось, кабинет Сингха. Он был сформирован после победы на парламентских выборах 2004 г. левоцентристской коалиции «Объединенный прогрессивный альянс» (ОПА), ядром которой являлась традиционно позиционирующая себя как светская политическая сила партия Индийский национальный конгресс. В 2014 г. на выборах победил главный оппонент ОПА, коммунистическая Джаната Парти, не скрывающая проиндустскую ориентацию [Шаумян, 2014: 37, 68–69]. Однако сформированное ею правительство Модии не то чтобы отменило или затормозило, а, наоборот, продолжило, усилило, сделало более разнообразной и комплексной цифровую политику своих предшественников-противников. Налицо единодушие в вопросе о двухуровневом электронном правительстве всей политической элиты страны, независимо от того, к какому участку политического спектра принадлежит ее находящаяся у власти фракция. Не столь очевидно — и тем не менее не должно упускаться из виду — другое: приемлемость идеи электронного правительства для ярко выраженных политических антагонистов свидетельствует о том, что в ней заключено нечто, способное напрямую, без каких-либо политических и институциональных «околичностей» воздействовать на само базовое отношение «власть — подданные».

Далее в главе каждой из двух упомянутых выше властных инициатив в Индии будет посвящен отдельный раздел, и в каждом из них речь пойдет о содержании замысла, его реализации и результатах. При этом «индийскому» содержанию обоих разделов будут предшествовать краткое описание и оценка на основе опыта, уже накопленного за пределами Индии, самой идеи, положенной в основание плана и проекта.

E-GOVERNMENT СКВОЗЬ ПРИЗМУ МИРОВОГО ОПЫТА

На русский язык термин «E-government» обычно переводится как «электронное правительство». В таком виде он предстает в русскоязычных публикациях ООН, в официальных

документах правительства Российской Федерации и в большинстве научных текстов. Между тем существительное *government* имеет не одно значение. Образовано оно от глагола *govern*, а тот через французский глагол *governer* («править», «управлять») и латинский глагол *gubernare* («управлять рулем», «стоять у кормила») восходит к древнегреческому *κυβερνᾶν* («править рулем», «вести») [An Etymological, 1888: 241]. Как видим, в исходном значении слова *government* смысловой акцент делался на действии управления, а не на институте правления. И, как будет показано далее, истинный, а не декларируемый смысл идеи E-government тяготеет именно к этому исходному значению.

Определений электронного правительства много², но, как справедливо было замечено Эндрью Чэдвиком, все они распадаются на две группы. Группа первая: благодаря электронному правительству все желающие вступят в диалог с властью и так смогут приобщиться к принятию властных решений. В более сдержанных определениях второй группы упор делается на то, что с помощью ИКТ, Интернета, ИИ устранятся разного рода бюрократические неувязки, мешающие четкому и бесперебойному движению разнообразных благ от власти к подданным. Но практически во всех толкованиях и определениях, сделанных организациями, обладающими широчайшими возможностями распространять и пропагандировать свою точку зрения, и речи нет о E-government как о возможности усилить контроль властью управляемых. В лучшем случае говорится, что с помощью электронного правительства можно добиться большей эффективности управления — за счет устранения межведомственных зазоров и трений, медленного документооборота и прочих несовершенств бюрократии, но нет даже намека на то, что реализация идеи E-government чревата пришествием Большого Брата — тотальным властным контролем над населением. О чем, кстати, не раз уже предупреждали алармистски настроенные предсказатели грядущих социально-политических последствий внедрения ТММ [см., например: Hilbert, 2007: 59–64] и о чем свидетельствуют уже проявившиеся результаты введения в действие в Китае системы социального кредита³.

² Некоторые из них приведены в: [Palvia, Sharma, s.a.: 1–2].

³ См. главу 6 в настоящей книге.

Оставим, однако, в стороне эту мрачную перспективу — просто потому, что, за исключением китайского случая, ее высокая вероятность пока еще слабо подтверждается опытом других стран. Ограничимся умеренным, если можно так выразиться, вариантом E-government, которым ставится знак равенства между всеобъемлющей цифровизацией отношений между управляющими и управляемыми и ускорением предоставления, улучшением качества, сокращением стоимости благ и услуг, которыми первые оделяют вторых. И сосредоточимся на одном, самом чувствительном аспекте этих отношений — на социальной поддержке населения, в особенности наиболее уязвимых его групп.

В этой области накоплен уже немалый опыт странами, первыми соблазнившимися идеей E-government, а его ревизия была в 2019 г. осуществлена в серии публикаций, появившихся в «Гардиан» под рубрикой «Автоматизация бедности» (Automating Poverty). Из этих публикаций, одна из которых (по Великобритании) даже легла в основу подготовленного для ООН доклада, узнаем:

- ▶ что в США «благодаря» цифровизации отделы социальных служб при правительствах штатов получили возможность находить и требовать возврата по их же вине сделанных — иногда десятилетия назад — перевыплат социальным льготникам, и к тем, кто этого не делает, — к самим получателям или к их взрослым детям — применяются различные финансовые кары [Eubanks, 2019];
- ▶ что в Великобритании из-за перевода заявок на кредит в онлайн-режим люди с низкими доходами столкнулись с серьезными проблемами, поскольку лишь у 47% из них есть дома широкополосный доступ в Интернет и почти столько же просто не могут без посторонней помощи подать в Интернете заявление на получение пособия [Alston, van Veen, 2019];
- ▶ что в Австралии после перевода выплаты пособий по безработице в онлайн-режим количество приостановленных выплат увеличилось до 2,7 млн и это вряд ли можно объяснить тем, что и до того нарушители порядка предоставления пособий исчислялись

сотнями тысяч; просто алгоритм, в отличие от чиновника *vis-à-vis*, не способен учитывать привходящие жизненные обстоятельства, мешающие безработному явиться в бюро по трудоустройству в назначенный час [Henriques-Gomes, 2019].

Примеры можно было бы продолжить. Но и так уже ясно: введение электронного правительства имеет своим следствием отнюдь не только ускорение, улучшение и удешевление транзакции социальных благ. Происходит и нечто прямо противоположное: цифровая автоматизация управления несправедливо лишает этих благ часть имеющих на них право людей, влечет за собой дальнейшее отчуждение граждан от процесса регулирования социальных льгот и выплат и фактическое усиление карательных функций государства.

Нельзя не признать такой результат в значительной степени закономерным. Ведь и в США, и в Великобритании, и в Австралии, и в других странах, «автоматизирующих» свои социальные обязательства перед уязвимыми группами населения, как замысел, так и процесс создания электронного управления практически недоступны для широкой публики, да и для ее представителей в законодательной ветви власти. Электронное правительство — детище высших бюрократов и их партнеров-технократов. Трудно рассчитывать, что претворение в жизнь их замысла, к тому же без какого-то ни было общественного обсуждения и контроля, обеспечит empowerment простых граждан. Да и о значительном повышении эффективности управления следует говорить с осторожностью, так как и здесь результат воплощения идеи в значительной степени предопределен мировоззрением среды, в которой эта идея возникла⁴.

«ААДХАР», или ИНДИЙСКАЯ ВЕРСИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Теперь вернемся в Индию, где в 2010 г. специально созданное Агентство по уникальной идентификации (The Unique Identification Authority of India, UIDAI) запустило национальную

⁴ См. в этой связи блестящий анализ Анной Трахтенберг концепта и риторики электронного правительства [Трахтенберг, 2017].

идентификационную программу, названную «Аадхар» (आधार, Aadhaar, с хинди это название переводится как «основание», «базис», «основа»). Заявленная цель — создать современное цифровое общество в котором каждый человек сможет иметь равный доступ к образованию, здравоохранению, социальному обеспечению, банковской сфере, прочим государственным и финансовым услугам. Для максимального облегчения этого доступа всем гражданам Индии, включая постоянно живущих за границей, выдается специальная карта с уникальным персональным идентификационным 12-значным номером, содержащим личную информацию каждого гражданина: имя, дату рождения, пол, биометрические данные (илл. 7). Его название часто передается той же аббревиатурой, что и название выдающего его агентства — UIDAI. Идентификация осуществляется на основе анкетных данных, отпечатков пальцев и фотографий лица и радужной оболочки глаза⁵.



Илл. 7. Персональная идентификационная карта гражданина Индии

Фото: Bloomberg via Getty Images. Источник: [Ratcliffe, 2019].

⁵ См. сайт агентства по адресу: <https://www.india.gov.in/content/uidai>, а также: [Gilbert, 2017].

Дополнением к «Аадхару» должны служить платформы DigiLocker и eSign. По поводу первой [DigiLocker]: властями рекомендовано всем гражданам, охваченным программой «Аадхар», держать электронные версии их наиболее важных документов — водительских удостоверений, школьных аттестатов, дипломов об окончании вузов и т.п. — в «закрывающихся цифровых шкафчиках» (digital lockers), размещаемых на платформе DigiLocker. Каждый такой «шкафчик» представляет собой сертифицированное облачное хранилище емкостью до десяти мегабайт. Параллельно аналогичные хранилища создаются правительственными ведомствами и учреждениями, и через них владельцы личных «ящичков» могут обращаться за информацией в управляющие структуры и/или при необходимости предоставлять информацию. По поводу второй: благодаря платформе электронных подписей eSign индийские граждане могут подписывать цифровые документы через Интернет с помощью своего UIDAI. Также платформа дает возможность вносить налоги и госпошлины, оплачивать образовательные услуги, узнавать актуальную информацию о вакансиях, скидках на железнодорожные и авиабилеты, одним нажатием кнопки бронировать отели [eSign]. Позднее в обязательную связку с «Аадхаром» был поставлен еще один уникальный идентификационный номер, так называемый неизменный номер счета (Permanent Account Number, PAN). Он присваивается каждому налогоплательщику (включая иностранцев, платящих налоги на территории Индии) Департаментом подоходного налога Центрального управления прямых налогов Индии и остается неизменным при любых переездах налогоплательщика. PAN необходим для совершения финансовых операций, в частности, для получения налогооблагаемой заработной платы или гонораров за профессиональную деятельность, для продажи или покупки активов выше установленных государством лимитов и т.д. Также с его введением стало сложнее уклоняться от уплаты налогов [Tax Identity, 2013].

С точки зрения властей Индии, «Аадхар» и сопутствующие программы принесут целый ряд позитивных результатов. Реализуется одно из главных устремлений правительства — повысить транспарентность взаимодействия между органами управления и гражданами, с одной стороны, и институтами госрегу-

лирования экономики и частным сектором — с другой. Также правительство рассчитывает, что под воздействием программы у большинства граждан страны появятся со временем привязанные к UIDAI банковский счет и номер мобильного телефона и это упростит транзакции: заработная плата и выплаты по кредиту будут зачисляться в считанные минуты. Помимо того что улучшится социальное обслуживание граждан, вырастет рынок электронной торговли и онлайн-сервисов, ускорится доступ к различным государственным услугам, а борьба с «теневым сектором» и коррупцией на местах станет более эффективной. Бедные семьи смогут отслеживать предназначенные им льготные программы и пособия, а правительство — сделать помощь им подлинно адресной и быстро выявлять «теневые» транзакции и граждан, уклоняющихся от налогов и штрафов. Через специально разработанные приложения упростится и процедура участия граждан в обсуждении государственной политики.

Сбываются ли эти ожидания? Согласно рейтингу ООН, в 2018 г. Индия хотя и вошла в топ-100 стран по уровню развития электронного правительства, но заняла там лишь 96-е место [Мартынова, Хмельков, 2019: 130]. Зато ни одна страна в мире не может сравниться с Индией по масштабам охвата населения системой электронной идентификации — свыше 1,2 млрд чел. на конец 2019 г. Вне «Аадхара» остались лишь некоторые группы населения, в совокупности — 102 млн чел. Из них самые многочисленные — это бездомные и лица, не имеющие гражданства [Chandran R., 2019], т.е. именно те категории населения, которые сильнее других нуждаются в социальной поддержке.

Почти 90-процентный охват населения достигнут, однако не потому, что оно быстро убедилось в преимуществах «Аадхара». Причины иные. Определенную роль сыграла мощная кампания поддержки «Аадхара», развязанная проправительственной прессой, в открытую клеймившей его противников «новыми луддитами» [Khera, 2017: 67]. Главное, однако, в том, что получение карты с идентификационным номером было сделано обязательным условием участия в большинстве программ социального обеспечения. На тех же направлениях цифровизации, где выдерживался принцип добровольного подключения, масштабы последнего были на несколько порядков меньше. Так,

«цифровыми ящичками» к 2020 г. обзавелись всего 37 млн чел. [Фетисов, 2020].

Уже на этапе запуска «Аадхара» мнения по его поводу индийских экспертов разделились. Обозреватель IT-индустрии Пракаш Пандей был полон оптимизма — ожидал расширения, благодаря введению биометрической базы данных, жизненных возможностей граждан Индии и заодно подчеркивал преимущество «Аадхара» в этом отношении перед западными аналогами [Мониторинг, 2020: 24]. По мнению Анурага Гупты, директора программы исследований индийского подразделения крупной консалтинговой компании «Гартнер», цифровые идентификаторы позволят индийскому правительству создать новую систему социальных пособий, более эффективную, чем доцифровая [Indian govt, 2013]. Чисто фискальные доводы в пользу «Аадхара» привел Национальный институт финансовой политики. Осуществленный им в конце 2012 г. проективный расчет соотношения расходов на интеграцию программы «Аадхар» в основные национальные программы социальной поддержки населения и сберегаемых благодаря такой интеграции средств, прежде расхищавшихся или расходовавшихся с низкой эффективностью, показал, что ожидаемое превышение вторых над первыми составит за 2010–2021 гг. порядка 1 млрд 600 млн рупий [A cost-benefit, 2012: 23–24] — и это при достаточно консервативной оценке возможных выигрышей в рамках конкретных программ. Более существенно, что с «Аадхаром» связывались надежды на повышение благосостояния немощных и малоимущих слоев за счет сокращения нецелевого использования средств, выделяемых на предназначенные для них программы, и коррупции при распределении этих средств. О том, насколько значительны масштабы того и другого, свидетельствовали данные двух обследований, проведенных в 2005 г. Согласно первому из них, почти 1/5 часть (16,7%) зерна, поставлявшегося по субсидированным ценам, разошлась по «мертвым душам». Согласно второму, уже до 2/5 (38%) субсидируемого керосина не достигали тех, кого должны были достигнуть [ibid.: 7].

Изначально у «Аадхара» были и противники. Не только бизнесменами и экспертами, но и обычными гражданами было высказано много опасений в связи с введением системы биометрических данных. В Верховный суд Индии стали поступать

иски, оспаривавшие практику «Аадхара» и саму легитимность этой системы. Когда правительство Индии решило закрепить ее статус на государственном уровне через Верховный суд, сходу добиться желаемого ему не удалось: в 2013 г. решением суда было установлено, что никому не может быть отказано в любой услуге из-за отсутствия у обратившегося за ней лица идентификационной карты. Только в 2018 г., через два года после того, как «Аадхар» был законодательно легализован нижней палатой индийского парламента, Верховный суд признал обязательность UIDAI, потребовав, правда, скорейшего принятия закона о строгой защите персональных данных [Jain, 2019], что до сих пор не сделано. Вот тогда-то получение идентификационной карты и стало принудительным де-юре, как специально подтвердило датированное августом 2018 г. разъяснение закона 2016 г. официальным информационным органом индийского правительства. А оно гласит: всякий желающий получить от государства ту или иную субсидию должен подтвердить наличие у него уникального идентификационного номера либо подвергнуться процедуре идентификации на основе «Аадхара» [Identification, 2018]. Обязательной была объявлена также привязка к «Аадхару» неизменного номера счета и установлен ее предельный срок: 31 марта 2021 г. Не успевшие / не захотевшие привязать PAN к UIDAI подлежат штрафным санкциям [Tyagi, 2021].

«Аадхару» уже более десяти лет, и можно подвести некоторые предварительные итоги. Не вызывает сомнений, что система позволила гражданам Индии сэкономить миллионы часов своего времени, прежде растративавшегося ими впустую из-за медлительности, нераспорядительности и недостаточной квалификации чиновников, к которым приходилось обращаться по вопросам, подлежащим государственному регулированию и контролю. Без оговорок этот вывод справедлив в отношении проживающих в городах грамотных людей с доходами, обеспечивающими уровень потребления выше черты бедности. То есть фактически в отношении тех, кто **не был** заявлен как первоочередной социальный адресат «Аадхара». Что до тех, чьими нуждами обосновывалось введение E-government, вывод о безусловной благодетельности для них «Аадхара» был бы как минимум чрезмерно оптимистическим по следующим причинам.

Во-первых, внедрение любой технологии требует времени не только для того, чтобы граждане страны освоились с новшеством, но и для выявления и учета ее недостатков, а затем для такого ее совершенствования, которое сделает ее действительно эффективным инструментом обыденной жизни каждого, равно как и импульсом развития промышленности и науки, продвижения бизнеса. Во-вторых, если какая-то цифровая программа реализуется как программа всеохватная и замкнутая на один централизованный сервер, который «принимает решения о вас, а вы даже не знаете, что пошло не так» [Ratcliffe, 2019], она неизбежно будет игнорировать часть специфических ситуаций ее потенциальных бенефициантов и, как следствие, исключать их из сферы своего действия. А ее творцы и операторы просто не смогут «увидеть» ее недостатки, а значит, не будут стремиться к ее улучшению. Тем более что они изначально верят: «технологии дают ответ на все социальные проблемы без сбоев и ошибок», и поэтому UIDAI «не имеет механизма для сообщения об ошибках, сбоях или нарушениях безопасности в системе» [Prabhakar, 2020: 35]. В результате происходит взаимоконсервация двух серьезнейших по значимости изъянов «Аадхара».

Что это действительно так, подтверждается многочисленными фактами. Прежде всего, быстро выявилась слабая защищенность базы данных «Аадхар» от непреднамеренных утечек информации из нее и преднамеренных проникновений в нее. Базирующийся в Бангалоре центр «Интернет и общество», исследовав защищенность четырех сайтов двух правительственных социальных программ (пенсионной и по обеспечению занятости в сельской местности), пришел к выводу о легкой доступности размещенных на них персональных данных 130–135 млн чел., включая и их идентификационные номера. Тот же вывод справедлив и в отношении примерно 100 млн банковских счетов [Sinha, Kodali, 2017: 8]. Эта оценка была опубликована в 2017 г., а спустя год общее количество правительственных сайтов, на которых можно было без особого труда добраться до собранных в рамках системы «Аадхар» персональных данных, оценивалось уже в две сотни. Особенно впечатляет случившееся после того, как первый гендиректор UIDAI Р.С. Шарма, дабы продемонстрировать высокую степень защищенности информации, при-

вязанной к уникальному идентификатору, «твитнул» широкой публике свой номер. Не только многим пользователям удалось через этот номер раскрыть персональную информацию Шармы, но нашелся еще умелец, изготовивший на ее основе фейкового Шарму, вполне успешно дебютировавшего на «Амазоне» и в «Фейсбуке» [Jain, 2019].

Выяснилось также, что система хромает еще и потому, что, лишив тех, кто поставлен ею в положение пассивных получателей благ, возможности повлиять на решения о выдаче этих благ, она не устранила индивидуальных особенностей поведения лиц, ответственных за ее функционирование. От добросовестности сборщиков необходимой для выдачи идентификационной карты информации, от восприятия ими своих клиентов, нередко обусловленного кастовыми предпочтениями, и даже просто от их сиюминутного настроения зависит качество загружаемых в систему персональных данных и, как следствие, доступ / отказ в доступе к субсидируемому рациону, дешевому топливу, работе на земле и т. д. Даже обучение в школе может сделаться невозможным из-за того, что сборщик данных по невниманию или из неприязни к детям из низших каст будет упорно искажать имя ребенка [Prabhakar: 44]. Не всегда удается получить и качественные биометрические данные, с которыми, казалось бы, не должно быть проблем: не говоря уже о людях слепых и с помутнением радужки глаз [ibid.: 40], возникают сложности и с отпечатками пальцев. Разработчики «Аадхара» будто забыли, что десятки миллионов жителей Индии, занятых физическим трудом, делают свою работу руками, поэтому кожа на их пальцах — огрубелая, стертая, растрескавшаяся — не позволяет получить четкий отпечаток папиллярных линий. Следствие — отказ в получении благ тем самым людям, ради поддержания которых и задумывалась, по официальной версии, программа «Аадхар» [Aadhaar as, 2021], а в итоге — случаи смерти от голода бедняков, отлученных от помощи центральным сервером «Аадхара» [там же].

Лица, чьи идентификационные карточки оказались неработающими и/или аннулированными, могут их исправить/восстановить. Но это потребует от них затрат времени и финансовых издержек, которые для неграмотных, забытых и истощенных

людей могут оказаться непосильными. А часть из них не сможет войти в систему социального обеспечения еще и по той причине, что число получателей некоторых видов поддержки ограничено законодательно установленной квотой. Так, в штате Джаркханд право на получение субсидированного зерна имеют 86% сельских домохозяйств. Эта цифра выведена по данным социально-экономической и кастовой переписи 2011 г., однако с тех пор и население в целом, и количество домохозяйств выросли. Количество нуждающихся в получении льгот и имеющих на то право тоже возросло. Квота же на октябрь 2019 г., когда вопрос был поднят в СМИ, оставалась неизменной [Ratcliff, 2019]. По сути, эта ситуация тоже свидетельствует о том, что технологическая новация, призванная освободить систему социальной поддержки от негативного воздействия на нее человека, не в состоянии этого сделать. Конечные решения, определяющие общую численность лиц, нуждающихся в такой поддержке, действительно принимаются ИИ в его функции электронного правительства. Но в меньшей степени они зависят от неустранимой — и неизлечимой от имманентных ей пороков — бюрократии управления, неявно подводящей центральный сервер к его приговорам. Более того, электронное правительство сделало бюрократию свободнее, потому что **усилило** отчуждение населения от процесса принятия решений властью.

У электронного правительства и его главного орудия — «Аадхара» — не получилось дать толчок субъективации управляемых, они фактически усиливают социальную и гражданскую слабость самых слабых. Зато, по мнению одного из разработчиков «Аадхара» Сахила Кини, сбор персональной информации граждан в ситуации, когда нет законов о том, как именно ее собирать и хранить, создает угрозу приватности частной жизни [Ёлкина, 2017]. Аналогичной опасности подвергается и собственность физических и юридических лиц, что убедительно продемонстрировал фейковый Шарма. Но и это еще не все. По мнению основателя Фонда свободы Интернета Апара Гупты, «„Аадхар“ лишает людей контроля и подрывает их свободу выбора». С его помощью «строится мощный аппарат надзора» [цит. по: Gilbert, 2017]. По идентификационному коду можно проследить все перемещения и транзакции, все высказывания

в соцсетях и запросы в поисковых системах любого гражданина Индии, что чревато превращением его в подконтрольного, управляемого, манипулируемого и в конечном счете полностью десубъектированного объекта нисходящей от власти политической воли.

Краткое резюме всего сказанного выше об электронном правительстве и «Аадхаре» таково: в плане усиления генерируемых верхами импульсов управляемости граждан — несомненный успех; в плане совершенствования системы социальной поддержки неимущих и малоимущих — сомнительные и неоднозначные результаты; в потенциале — угроза социальной инженерии и деградация демократических институтов.

«УМНЫЙ ГОРОД»: МИРОВОЙ ОПЫТ

Концепция «умного города» (smart city) восходит к 1960-м гг., когда Бюро анализа городской жизни в США стало собирать и объединять данные об американских городах из таких разных источников, как аэрофотосъемка, кадастровые ведомости, демографическая статистика, и обрабатывать их с помощью наиболее «продвинутых» на тот момент вычислительных средств [Щукин, Механик, 2020]. В дальнейшем, особенно с начала 2010-х гг., концепция и сам термин стали быстро набирать популярность, о чем свидетельствует динамика загрузок статей из референтных баз Scopus, Web of Science, Search Google Scholar, выдаваемых в ответ на запрос «smart city» [Каточков и др., 2020: 341]. Появилось и немало определений понятия «умный город», не столько взаимоисключающих, сколько дополняющих друг друга [Kottayil, 2021; Maddox, 2016; Shea, Burns]. Наиболее кратким и доходчивым является, пожалуй, следующее: «...город инноваций, использующий ИКТ и другие средства для улучшения качества жизни» [Mohanty et al., 2017: 1].

Чтобы город заслужил определение «умный», функционирование всех его служб, сама жизнь в нем на всех уровнях локации — от города в целом до отдельного жилья — должны определяться всепроникающей системой IoT. Ее полное английское название — «Internet of things» — на русский язык обычно переводится как «Интернет вещей», что людей несведущих наводит на мысль об электронной торговле. На самом деле, «Интернет

вещей — это сеть уникальным образом определяемых конечных пунктов... способных осуществлять, используя для этого связанность их числовых идентификаторов, двустороннюю коммуникацию без вмешательства человека» [Turner, 2015: 9]. Можно сказать и проще: «Объединение разных устройств в общую сеть, в которой они могут собирать информацию, обрабатывать ее и обмениваться данными между собой, с человеком и серверами в дата-центре или облаке» [Шпрингер, 2020]. Благодаря IoT «жизнь в каждом охваченном системой доме становится более комфортной и безопасной» [Chen, Cheah, 2020: 48].

В XXI в., когда IoT на наших глазах делается все более обыденной инновацией (если можно так сказать об инновации), а концепция «умного города» получает поддержку влиятельных международных организаций и крупных корпораций, последняя все чаще кладется в основу программ, принимаемых национальными правительствами, и реализуется на практике. Ежегодно публикуются рейтинги городов: как старых, принявших на себя обязательства стать «умными», так и новых, специально создаваемых для воплощения на земле идеальной урбанистической модели. Правда, из-за различий в критериях оценок, используемых авторами рейтингов, рейтинги эти не совпадают [Каточков и др., 2020: 342]. Не совпадают они еще и потому, что города уже существующие зачастую не претендуют на то, чтобы обладать **всеми** предписываемыми концепцией базовыми структурными составляющими или параметрами smart city, каковых обычно выделяют шесть: умное использование энергии, умный транспорт, умная инфраструктура, умные данные, мобильность и Интернет вещей [Maddox, 2016]. Колеблется и общее количество «умных городов». По одной из оценок, по-видимому, чрезмерно оптимистической, уже к 2020 г. их в мире должно было быть не менее 600 [ibid.]. По другой оценке, значительно более консервативной, в 2015 г. на Земле насчитывалось 28 «умных городов», через 10 лет станет 88 [Vaidyanathan, 2016: 21]. Столь большое различие определяется опять-таки степенью ригоризма при отборе. В первом случае к числу «умных» относились города, добившиеся, как, скажем, Канзас-Сити или Сан-Диего в США, успехов по одному-двум из шести главных параметров «умности», во втором — только те, что значительно приблизи-

лись, как это удалось Сингапуру⁶, к полному набору требуемых параметров [Shea, Burns].

Резонно предположить, что полностью все достоинства, приписываемые концепцией «умному городу», должны воплощаться в жизнь в городах новых, создаваемых в строгом соответствии с ее положениями. Одним из первых в ряду таких городов был широко в свое время разрекламированный южнокорейский город Сондо. Предполагалось, что, начав свое существование в 2003 г. со строительных площадок, т. е. практически с нуля, этот новый город быстро «наберет» 300 тыс. жителей, а в качественном отношении станет своего рода эталоном, с которым будут сверять свои достижения и неудачи другие «умные города». Прошло почти 20 лет, но оба ожидания не оправдались. С населением всего в 70 тыс. чел. Сондо — полупустой город, и число его жителей не растет не потому, что система IoT в нем недостаточно развита или дает сбой, из-за чего он оказался не таким, как ожидалось. Дело в другом: Сондо — город дорогой и нарочитый, лишенный естественности, органичности, словно лабораторный — и потому непритягательный, холодный в бытийном смысле⁷.

В сравнении с Сондо значительно более успешным выглядит китайский Иньчуань. Успехи его тем более впечатляют, что история этого города с населением в 1,62 млн чел. на 2021 г. [Yinchuan, 2021] насчитывает не одну сотню лет, т. е. до его превращения в образцовый smart city это был типичный старый город среднего по китайским меркам размера с типичными же для таких городов проблемами — переполнением мусорных баков, очередями в магазинах, присутственных местах, поликлиниках и т. п. После принятия в Китае программы по созданию 200 «умных городов» жизнь в Иньчуане стала быстро меняться. Из довольно захолустного провинциального города он превратился в город, суперкомфортный для жизни, более того, в единственный в мире город, где для получения любого рода услуги —

⁶ В силу своего положения города-государства Сингапур принял интегрированную программу «Smart Nation», оказавшуюся эффективнее отдельных программ «умных городов» в соседней Индонезии и Малайзии [Chen, Cheah, 2020: 51].

⁷ См. также главу 10 в настоящем издании.

от поездки на автобусе до снятия денег в банкомате — не требуется никаких документов. Достаточно просто предъявить свое лицо любому из вездесущих устройств, способных считать биометрические данные каждого из его жителей. Экономия времени и усилий получается колоссальная. Но и это еще не все. Теперь контейнеры для мусора сами посылают службе уборки сигнал о том, что они заполнены, оформление документа любой сложности занимает в огромном городском сервисном центре не более 15 минут, а любые товары, заказанные онлайн, быстро доставляются в специальные уличные хранилища [Хорхордина, 2017; Carrington, 2016].

Иньчуань смело может претендовать на звание самого «умного города» на свете. Возникает, однако, вопрос о цене, заплаченной его жителями за тот букет удобств, который они получили. Цена же заключается в резко возросшей проницаемости личности, ее поступков, предпочтений, перемещений регулирующим/надзирающим оком, будь то человек или автомат. В настоящий момент эта проницаемость для подавляющего большинства иньчуаньцев является скорее потенциальной, чем реальной, но уже сейчас считывающие устройства способны поднять тревогу, если к дверям какой-то квартиры приблизится человек, совершивший некогда уголовное преступление, и чьи биометрические данные соответствующим образом маркированы. И где гарантия, что завтра в биометрическом пуле не начнется выбраковка тех или иных лиц по критерию политической благонадежности/неблагонадежности? Ум человека в своих решениях ограничен моралью; у управляющего «умным городом» Интернета вещей такого ограничителя нет. Теоретически он должен быть у властной верхушки, от чьей воли, собственно, и зависит, будут ли ИИ, ИКТ, IoT и всеохватная биометрика использоваться не только для укрепления безопасности граждан, улучшения управления ими и городским пространством, но и для подавления в зародыше любого протеста, увековечивания господства элиты. Однако политическая практика и прошлого, и сегодняшнего дня с печальной очевидностью демонстрирует, как власть разъедает мораль и как к ней рвутся люди, которым за неимением у них какой-либо морали и не надо от нее избавляться...

Очевидно, что в Индии наличие у 90 % ее жителей уникальных идентификаторов, с одной стороны, ставит власть перед соблазном воспользоваться этой базой данных в собственных целях, с другой, открывает хорошие возможности для создания аналогов Иньчуаня. На деле же имеет место нечто третье: и Большой Брат не бдит пока за каждым жилищем, и «умным городам» Индии еще надо сильно «подрости», чтобы сравняться с китайским чемпионом.

«УМНЫЕ ГОРОДА» В ИНДИИ

По данным последней переписи населения Индии, в 2011 г. на долю городских жителей приходилось менее трети (31,16%) всего населения страны [Census: 3]. К 2030 г. в городах Индии в результате урбанизации будет проживать уже 2/5 населения, а вклад горожан в ВВП страны возрастет до 69 % по сравнению с 58 % в 2008 г. [India's Urban, 2010: 15, 17]. Быстро растущий городской средний класс начнет доминировать в технологической экосистеме Индии. Объективно это будет способствовать созданию благоприятных социальных условий для умножения стартапов и появления новых форм деятельности в сфере услуг, развитию и укреплению гражданского общества. Возрастет и концентрация городского населения. Согласно прогнозам ООН по глобальной урбанизации, уже к 2030 г. в мире будет насчитываться 41 мегаполис, большинство из них — в странах Азии и Африки. Крупнейшим городом мира останется Токио, а вот второе место займет Дели [Khokhar, 2016]. При этом, как полагает Парраг Ханна, известный американо-индийский политолог и создатель нового направления в исследованиях международных отношений, коннектографии, полностью проявится уже сейчас обозначившаяся тенденция к образованию сетевых «связок» городов, значительно превосходящих взятые по отдельности мегаполисы. Эти конгломераты или кластеры городов изменят мир. Самые большие из них будут располагаться в Азии, а некоторые, например, кластер с центром в Дели и кластер Мумбаи-Пуна, — в Индии. Транспортные сети, энергетическая инфраструктура, мобильность и бесперебойные электронные платежи уже сейчас обеспечивают «кластеризацию» и станут ключевыми факторами той мультиплицирующей рост

и развитие взаимосвязанности, которой эти города-связки достигнут в недалеком будущем [Khanna, 2016; 2017].

Очевидно, что чем более «умным» окажется тот или инойвливающийся в кластер город, тем сильнее будет влияние всего кластера на развитие страны/региона. Но если даже отвлечься от перспективы разрастания кластеров или предположить, что по каким-то причинам она не реализуется так быстро, как предсказывает Ханна, возможности преобразования городской жизни, заложенные в концепции «умного города», привлекли внимание индийской правящей элиты. И это притом, что исходные условия для насаждения в Индии «умных городов» не назовешь благоприятными. Ведь по интенсивности характеристик городского пространства, абсолютно противоположных идеальному образу «умного города», с городами Индии вряд ли может сравниться большинство современных азиатских городов. Чтобы в этом убедиться, достаточно посмотреть те из многочисленных документальных фильмов об индийских городах, которые были сняты любящими Индию иностранцами при содействии и с комментариями местных жителей. Скажем, фильмы о знаменитом «городе в городе» Дхарави⁸ — самом густонаселенном районе Мумбаи, где на 2 км² расселено свыше 1 млн чел. И хотя живут они жизнью, насыщенной взаимопониманием и оптимизмом, тонко регулируемой и трудовой, т. е. в социальном плане отнюдь не люмпенской, невероятная скученность и отсутствие канализации имеют своим следствием замусоренность улочек и зловонные открытые туалеты — по одному на 50–60 чел. На таком пространственном фоне «умная инфраструктура» или «умный транспорт», эти необходимые составляющие smart city, представляются совершенно не научной фантастикой.

Тем не менее в предвыборном манифесте Бхаратия Джаната Парти (БДП) от 2014 г. прозвучала громкая декларация: индийские города «больше не должны оставаться отражением бедности и проблемных точек. В скором времени они должны стать символами эффективности» [BJP, 2014]. После прихода БДП к власти, 25 июня 2015 г., был начат рассчитанный на 10 лет амбициозный проект «Национальной миссии ста умных городов» (National Smart Cities Mission / 100 Smart Cities Mission),

⁸ См., например: [Трущобы Мумбая, 2013; Реальная жизнь, 2017].

одновременно явившийся еще одним масштабным вкладом в создание электронного правительства. Ибо «умный город» — это не только пространство с высокотехнологичными возможностями. В нем еще за счет создания цифровой инфраструктуры появятся условия для формирования общества, имеющего широкий доступ к различным государственным услугам в электронном виде, и должно осуществляться «взаимодействие властей с гражданами страны», «более эффективное и активное», чем прежде [Мальцев, 2019]. Это, в свою очередь, снизит затраты на содержание аппарата чиновников и значительно ускорит многие формальные процессы, тем самым внося вклад в усовершенствование индийской экономики и в устойчивое развитие страны.

В программе «Миссии ста умных городов» (далее — Миссия) были сформулированы «три стратегических компонента» ее реализации: 1) улучшение/модификация не менее 500 акров территории города без ее перестройки; 2) обновление посредством перестройки части сложившейся городской среды общей площадью в 50 акров; 3) плановая застройка прежде не занятого «зеленого» пространства рассчитанным преимущественно на бедноту доступным жильем общей площадью в 250 акров [Report: 3–4]. Таким образом, в каждом из городов Миссии общая минимальная площадь, **непосредственно** подвергнутая трансформации «неумного» пространства в «умное», должна составить 800 акров, или 3,2 км². Это в полтора раза больше площади Дхави, но в 21 раз меньше Бомбея до его расширения в 1950 г. (67 км²) и почти в 200 раз меньше Мумбаи в его современных границах (619 км²) [Mumbai]. В среднем непосредственному преобразованию подвергнется менее 5% городской площади [Thomson, 2018]. Впрочем, территории модификации и новой застройки не обязательно должны быть компактными, они могут быть разбросаны по значительной площади, и тогда суммарное — прямое и опосредованное — воздействие трансформации распространится на более обширное городское пространство.

В рамках «Национальной миссии умных городов» центральными инфраструктурными элементами названы [Smart Cities]:

- достаточный запас воды;
- бесперебойное электроснабжение;
- вывоз мусора, в том числе твердых отходов;

- дружелюбная городская среда и развитый общественный транспорт;
- доступное жилье, особенно для малоимущих слоев населения;
- устойчивое и постоянное подключение к Интернету;
- активное участие граждан через электронные и цифровые системы в управлении городом;
- сохранение окружающей среды;
- безопасность и защита граждан;
- доступное качественное здравоохранение и образование.

В январе 2016 г. правительство Индии анонсировало первую двадцатку городов, подлежащих преобразованию в smart cities. В нее вошли Нью-Дели, Лудхиана (Пенджаб), Джайпур и Удайпур (Раджастхан), Сурат, Кота и Ахмедабад (Гуджарат), Пуна и Солапур (Махараштра), Бхопал, Джабалпер и Индаур (Мадхья-Прадеш), Визаг и Какинада (Андхра-Прадеш), Белгаум и Аванжере (Карнатака), Коимбаторе и Ченнаи (Тамил Наду), Бхубанешвар (Одиша), Гувахати (Ассам) [Report: 13–14]. Преобразование ведется с привлечением следующих источников финансирования: 45% — государственный бюджет; по 21% — смешанное финансирование и государственно-частное партнерство; 4% — долговые обязательства и ссуды; 1% — собственные средства городов; 8% — иные источники финансирования [Economic Survey, 2019: 225]. Распределение средств по городам производится с помощью «Схемы централизованного спонсирования» (Centrally Sponsored Scheme), где основным спонсором выступает правительство Индии. При этом примерно 80% необходимой суммы оно планировало получить в качестве займов у Всемирного банка и Азиатского банка развития, а также от частных инвесторов [Перминов, 2020: 121]. Кроме того, Индией заключены так называемые меморандумы о взаимопонимании, по которым в создании конкретных «умных городов» обязались участвовать США (Аллахабад, Аджмер, Вишакхапатам), Германия (Бхубанешвар, Кочи, Коимбаторе), Франция (Чандигарх, Лакхнау, Пудучерри), Япония (Ченнаи, Ахмедабад, Варанаси), Испания (Дели) [Report: 12].

Принята двухэтапная программа реализации Миссии. Первый этап — это строительство новых, благоустройство и перепланировка существующих районов, включая трущобы, в районы с лучшей инфраструктурой, что будет способствовать выравниванию условий жизни в городе. Второй этап — инвестиции в совершенствование информационных технологий и цифровизацию, что позволит городам активнее модернизировать транспортную и производственную инфраструктуру. Ожидаемый совокупный эффект — стабильный рост уровня и улучшение качества жизни, создание новых рабочих мест и, как следствие, снижение уровня безработицы в стране. Ожидается, что развитие по модели «умных городов» приведет к превращению охваченных ею городских поселений в **инклюзивные города**, т.е. одновременно включенные в экономический рост и дополнительно «включающие» его собственным ростом [Mission, 2015].

Насколько оправданы эти ожидания? Директор программы «умных городов» Рахул Капур уверен, что эти города обеспечат «достойное качество жизни каждому горожанину вне зависимости от экономического статуса, происхождения, пола, возраста и ограничений по здоровью» [Tomson, 2018]. Сходной позиции придерживается и Ракеш Шарма, топ-менеджер IBM. Он уверен, что «умные города» действительно способны серьезно поднять уровень жизни в Индии. Так, интеллектуальные системы управления городским транспортом помогли бы справиться с пробками и загрязнением воздуха, системы контроля водоснабжения — снизить вероятность эпидемий, компьютерный мониторинг электросетей — обеспечить бесперебойную подачу электроэнергии в дома и на предприятия [Носырев, 2017]. Аналогично звучат и проправительственные СМИ, рассказывающие о планах Миссии и оценивающие ее проекты.

В противовес оптимистическим прогнозам уже на начальной стадии осуществления Миссии обозначился целый набор «вызовов», без адекватного ответа на которые трудно рассчитывать на ее успех [Report: 20–22]. Здесь и практически полная финансовая и в значительной степени кадровая несостоятельность муниципальных органов управления городами, включенными в программу Миссии. И отсутствие почти во всех выбранных городах генпланов их развития. И неспособность наличных

энергосетей обеспечить стабильное поступление электроэнергии для бесперебойной работы IoT. И проблема интеграции разобщенных, разновременных, а значит, и сильно различающихся по устройству и качеству локальных систем водоснабжения и канализации в общегородские системы... Те, кто изначально выступал с критикой программы Миссии, указали на целый ряд и других ее недостатков, очевидных уже на стадии планирования. Наиболее значимые из них такие [Wainwright, 2019]:

- элитарность проектов, не соответствующая текущей социально-экономической ситуации в стране;
- высокая стоимость жилья, которая не отвечает покупательной способности даже среднего класса.
- несовершенство планов развития городской среды, что может повлечь за собой необоснованно большие затраты, а значит, и увеличит коррупционную составляющую конкретных проектов;
- недостаток высококвалифицированных специалистов для реализации принятых проектов;
- сложность отражения кибератак на цифровые системы управления «умным городом».

Можно добавить сюда и недостаточную соизмеримость планов трансформации городской среды с масштабом проблем тех или иных городов.

Еще более резкую критику программа Миссии встретила после появления проектов застройки нового района в уже существующем городе или целого нового города вблизи старого. Яркий пример первого рода — объявленный Нарендрой Модии «флагманским» для Миссии проект реновации рыночного квартала Бенди Базар на юге Мумбаи, второго — техногород в Гуджарате, который получил звонкое неофициальное название «Подарок» по английской аббревиатуре его полного наименования: GIFT — Gujarat International Finance Tech-City.

В Бенди Базаре, занимающем территорию в 16,5 акров, снесены и намечены к сносу свыше 250 ветхих жилых домов, в которых проживали около 3200 семей, и 125 лавок. Людей переселят в 13 многоквартирных домов-башен, где первые три этажа будут отданы магазинам и бутикам. К марту 2020 г. две башни были построены, в них бесплатно получили благоустроенное

жилье 610 семей и были открыты 128 торговых предприятий. Когда будут построены остальные 11 многоэтажек, на территории комплекса появятся сады, детские площадки, школа и прочие необходимые для жизни объекты [Mumbai's, 2020]. В целом не вызывает сомнений, что положено начало реализации проекта, радикально преобразующего условия жизни и работы тысяч людей. Выиграли от него семьи, которые не принадлежат к верхним стратам индийского общества. Проект радикально преобразует часть городского пространства: вместо перенаселенного грязного муравейника формируется среда обитания, более «разреженная» в плане людской скученности и значительно улучшенная в санитарном отношении. Однако у этих достижений, как быстро выяснилось, есть не столь светлая оборотная сторона.

В урбанистике для оценки существующей и проектируемой городской среды давно уже используется ряд аналитических инструментов, в совокупности обозначаемых метафорой «городской метаболизм». Ею передается представление о «комплексе социально-технических и социально-экологических процессов, посредством которых потоки материалов, энергии, людей и информации формируют город и обслуживают потребности его населения и которые влияют на окружающие его районы» [Currie et al., 2017: 91]. И вот после применения в полном объеме всего инструментария «городского метаболизма» оказалось, что проект реконструкции Бенди Базара имеет недостатки, как минимум равновеликие его достоинствам. По сравнению со старым, горизонтально ориентированным Бенди Базаром в новом резко возрастет объем ресурсов, требуемых для поддержания задаваемого вертикально направленными «башнями» режима эксплуатации, необходимого для нормального существования. При полном запуске проекта расход потребляемой и сбрасываемой воды увеличится на 155 %, электричества в местах торговли — на 276 %, выброс углекислого газа — на 43 %. И все это — в городе, где воду подают лишь на несколько часов в день, а отключение электричества стало обычным делом [Byrd, 2916].

GIFT (илл. 8), любимое детище Нарендры Моды, был начат еще в его бытность главным министром штата Гуджарат, в 2007 г., а полное завершение проекта запланировано на 2027 г.

Расположен GIFT на площади в 4 км², примерно посередине между крупнейшим городом Гуджарата Ахмадабадом и его новой, специально построенной столицей Гандинагаром, задуман он был как явный аналог и неявный конкурент Сингапура в его качестве мирового по значению финансового центра и в случае успешного решения этой задачи станет к 2027 г. местом постоянного жительства 50 тыс. чел. и местом занятости 600 тыс. работников, ежедневно приезжающих из соседних городов и сел. По качеству жизни GIFT должен стать городом не просто «умным», а «суперумным». Полное описание его ожидаемых достоинств заняло бы много места — здесь достаточно упомянуть два. Первое: все транспортные коммуникации будут подземными, и максимальное время, для того чтобы добраться от места отправления до места назначения, не превысит десяти минут



Илл. 8. Первая и вторая башни в GIFT Smart City

Фото: Rediff.com, 05.08.2020. URL: <http://www.giftgujarat.in/photo-category.aspx#lg=1&slide=16>.

[Gujarat]. Второе: он будет снабжен автоматической системой удаления отходов жизнедеятельности его обитателей, притом системой высокоскоростной, так что экскременты будут нести по канализационным трубам со скоростью 90 км в час — быстрее большинства индийских поездов [Ravindran, 2015]. И пусть GIFT еще строится, притом не без замедляющих строительство проблем, но он уже привлекает иностранные банки и корпорации, намеренные инвестировать в индийскую экономику, и их представителей, готовых на большой или меньший срок поселиться или уже поселившихся в этом техногороде. Только вот все более явственно встает вопрос: как в стране с высокими темпами сельско-городской миграции — в 2011–2012 и 2016–2017 гг. в среднем около 9 млн чистых мигрантов ежегодно [Mehrotra, 2019] — сделать так, чтобы этот наплыв не отразился негативным образом на гуджаратском чуде, да и на других «умных городах»?

В принципе, возможны две стратегии. Первая: установить такую стоимость жилья и услуг на территориях трансформации «неумных» старых городов в «умные», которая, подобно невидимой стене, закроет доступ в них сельско-городским мигрантам и обитателям трущоб. Вторая: откровенно не пускать с помощью шлагбаумов, запретительных надписей и, самое главное, многочисленных секьюрити в «умное» городское пространство тех, кому это жилье и эти услуги не по карману. В действительности обе стратегии, сформулированные экономистом, обозревателем и предпринимателем Лавишем Бхандари на конференции 2015 г. в Мумбаи [Milne, 2015], суть два последовательных этапа превращения «умного города» в город только для «умных» — для людей образованных и обеспеченных.

Оторванные от жизненных реалий, словно бы не замечающие специфику социальных связей, поведения и первоочередных потребностей большинства городского населения, сугубо технократические по своей идеологии проекты Миссии лишь сильнее оголили проблему серьезного неравенства в доходах и возможностях граждан Индии. В то же время они стали частью популистской политической риторики и новых коррупционных схем. Нет четкого взаимодействия между правительством и индийским обществом по вопросам развития «умных

городов», нет какого-либо энтузиазма в отношении Миссии со стороны провинциального чиновничества — то и другое ведет к фактическому игнорированию самой идеи «умного города» в Индии потенциальными бенефициантами и низовыми исполнителями. Изначально утверждалось, что эти города должны стать комфортными и доступными для большинства индийцев. В реальности они проектируются так, что им грозит перспектива стать городами-призраками, как это случилось с широко разрекламированным, на стадии проекта отмеченным несколькими престижными архитектурными премиями первым частным «умным городом» Лавасой в штате Махараштра [Anto, Dhvani, 2018]. Либо они, как признал главный исполнительный директор компании Chennai Smart City Радж Херубал, оказываются искусственно сконструированными элитными поселками, тогда как настоящий город «должен расти органично, в интересах множества людей и преследуя множество целей. „Умные города“ — это не просто высокие технологии, а повышение качества жизни, и оно не должно быть прерогативой лишь узкого круга людей» [Thomson, 2018].

Уже после двух лет реализации проектов Миссии сложилась парадоксальная ситуация, когда эти проекты стали для индийцев синонимом «неумного» города» (unsmart city) [Many of, 2017]. Но это оценка, звучащая внутри страны, к тому же оценка эмоциональная, посмотрим, какова она при взгляде со стороны. В 2020 г., т. е. через пять лет после провозглашения Миссии, в сводный список 15 самых «умных городов» мира, составленный по итогам индексирования таких городов семью международными агентствами, не попал ни один город Индии [Каточков и др., 2020: 342]. В рейтинге 109 «умных городов» мира, вычисленном швейцарским Институтом менеджмента (Institute of Management Development, IMD) по ответам 120 жителей каждого из этих городов, фигурируют Хайдерабад, Нью-Дели, Мумбаи и Бенгалуру (Бенгалор), занявшие соответственно 85, 86, 93 и 95-е место. Даже с поправкой на локально-культурную специфику ответов респондентов из разных стран очевидно: по двум важнейшим параметрам оценки IMD — по совокупности структурных характеристик городов и по развитию в них «умных» технологий, достижения этих четырех индийских го-

родов в деле реализации Миссии в сравнительной перспективе были довольно скромными.

В виде утешения можно сказать, что в первую половину списка IDM попали лишь восемь азиатских городов: Сингапур (1-е место), Тайбэй (9-е), Гонконг (32-е), Абу-Даби (42-е), Дубай (43-е), Пусан (46-е), Сеул (47-е) и Тель-Авив (50-е) [Smart Cities, 2020: 9–10]...

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: «ЦИФРОВАЯ ИНДИЯ»?

Несмотря на выявившиеся существенные недостатки «Аад-хара» и Миссии и на их критику частью экспертного сообщества и в СМИ, правительство Индии, по-прежнему полагая максимальную цифровизацию залогом прогресса страны (и, добавим, усиления ее управляемости властью), продолжает разрабатывать планы движения в этом направлении. В 2015 г. оно начало еще более масштабную многоуровневую программу «Цифровая Индия» (Digital India). Предполагается, что «Цифровая Индия» станет стартовой площадкой для запуска высоких технологий и реформ в социально-экономической сфере, а реализовываться будет при активном содействии бизнеса, ученых и обычных людей. Базируется она на девяти основных проектах, и каждый из них подразумевает слаженную работу нескольких министерств и ведомств [How Digital]. Выглядят эти проекты следующим образом [Digital].

1. **Широкополосная связь.** Цель — развитие такой связи и в городах, и в сельских районах, а также модернизация сетевой инфраструктуры. В сельской местности должно быть обеспечено обслуживание 250 тыс. панчаятов (органов местного самоуправления). В городах предполагается увеличение числа операторов виртуальных сетей для предоставления услуг растущему населению. Сами сети — такие как «Национальная сеть знаний» (National Knowledge Network) или создаваемая «Национальная оптоволоконная сеть» (National Optical Fibre Network) — впоследствии будут интегрированы в единую национальную информационную инфраструктуру.

2. **Всеохватная мобильная связь.** Первостепенная задача этого проекта заключается в расширении сетевого покрытия для жителей отдаленных районов. Ожидается, что таким образом

будет увеличено число абонентов, которые будут пользоваться мобильными приложениями, соответственно, возрастет объем цифровых услуг в стране.

3. Программа общедоступного Интернета. Она подразделяется на создание центров общего обслуживания и на преобразование 150 тыс. почтовых отделений в оснащенные Интернетом многофункциональные центры.

4. Электронное правительство. В данном случае подразумевается усиление функционала самого правительства Индии через создание электронных баз данных и компьютеризацию рабочего процесса во всех его агентствах и департаментах, автоматизацию рассмотрения различных жалоб граждан. Цель — обеспечить быстрое реагирование на каждую претензию и уменьшить коррупционную составляющую деятельности властных структур.

5. Электронная система управления e-Kranti. Данный проект нацелен на создание/развитие/распространение следующих технологий: 1) для онлайн-образования — всем школам, включая начальные, будет предоставлен бесплатный Wi-Fi, что поможет поднять уровень грамотности в стране; 2) для электронного здравоохранения — сервис онлайн-консультаций, заказов лекарств в Интернете, просмотра медицинских записей через Интернет; 3) для онлайн-планирования — при разработке проектов; 4) для крестьянских хозяйств — для сбора информации о необходимых ресурсах, заказов их онлайн, получения онлайн-ссуд; 5) для безопасности — в случае катастроф или чрезвычайных ситуаций; 6) для доступа к финансовым услугам — удаленная оплата товаров и услуг; 7) для правосудия — создание электронных судов и электронной полиции, электронного контроля над исполнением наказаний; 8) для кибербезопасности — чтобы защитить киберпространство страны от любых угроз.

6. Информация для всех. Здесь основная цель — предоставить гражданам всю необходимую информацию о доступных государственных услугах. Исключив необходимость физического посещения государственных ведомств, проект в случае его реализации на много упростит общение простых людей с властями. Достигаться это будет через работу интернет-хостинга информации и отчетов, информирования граждан о специальных

правительственных программах или мероприятиях с помощью SMS, электронной почты и адресных сообщений в социальных сетях.

7. Производство электроники. Целью этого проекта является прирост производства электроники в стране в масштабах, позволяющих сначала сократить, а затем и прекратить импорт. Для этого предполагаются скоординированные действия в таких сферах, как налогообложение и льготы, экономия за счет масштаба производства, снижение издержек производства.

8. Информационные технологии для карьеры. В рамках этого проекта работники отрасли цифровых технологий и поставщики телекоммуникационных услуг обучат ИТ-профессиям всех желающих в небольших городах.

9. Программы быстрого распространения информации. Сюда входят система единого информирования государственных служащих по всей стране о важных правительственных постановлениях и задачах; различные формы электронных информационных рассылок, охватывающие как можно больше получателей; вход по биометрическим данным во все офисы электронного центрального правительства Индии в Дели.

По идее, в плане восприятия цифровизация в Индии, особенно по сравнению со странами, где высока доля пожилых людей, должна проходить гладко и эффективно. Ведь 70% населения Индии составляют молодые люди до 30 лет [Шаумян, 2013: 44], поэтому внедрение новых технологий во все сферы жизни — задача вполне им объяснимая, а значит, и легче выполнимая. Но нужно обратить внимание и на другую сторону неомогенного индийского общества: Индии необходимо преодолеть разрыв между городами и сельской местностью в базовом отношении к «цифре». Семьи с традиционным укладом, особенно живущие в отдаленных районах, где Интернет развит слабо и наблюдается острая нехватка средств на покупку гаджетов, плюс мусульманские семьи со своим особыми традициями — все они не так уж и стремятся оснастить свою жизнь ИКТ. Поэтому говорить, что молодежь — это абсолютный дивиденд для цифровизации Индии, скорее всего, рано. К тому же индийскому правительству будет все сложнее контролировать электронную базу данных граждан страны и отражать кибератаки хакеров, пытающихся

завладеть такой ценной информацией. Это тоже не способствует осуществлению планов цифровизации.

Неудивительно, что «Цифровая Индия» сразу же столкнулась с критикой. Так, по мнению профессора экономики в Университете Джавахарлала Неру Джаяти Гхоша [Развитие 5 G, 2019: 14], ее авторы словно забыли о невысоком уровне среднедушевого дохода в стране (ниже 2 тыс. долл. США). Что касается замысла создать рабочие места в IT-индустрии, как можно говорить о высоких технологиях, когда около половины всех работающих сосредоточены в низкопроизводительном сельском хозяйстве, а еще примерно четверть — в малооплачиваемой сфере услуг? Людям непросто удовлетворять даже базовые потребности, остро ощущается нехватка жилья, постоянно случаются перебои с электричеством, большинство не имеет доступа к качественной медицине и образованию. И хотя само неравенство отчасти означает, что все-таки средний класс постепенно формируется, главная проблема остается, и заключается она в том, что подавляющее количество граждан страны не имеет стартовых возможностей для социального и экономического развития [Is India, 2014].

Наряду с этим труднопреодолимым социальным ограничителем, с большими трудностями сталкивается процесс создания инфраструктуры для быстрой цифровизации Индии. С одной стороны, по инициативе правительства основан специальный «Индийский форум высокого уровня 2020 по вопросам 5G» (High Level 5G India 2020 Forum), в задачи которого входит обеспечение активной роли страны в разработке соответствующих технологий. Усилия его участников направлены и на использование связи нового поколения для реализации таких государственных программ, как «Цифровая Индия», «100 умных городов» и добавившаяся к ним «Умная деревня» [там же]. С другой стороны, индийские власти далеко не всегда могут предоставить необходимое оборудование, поддерживающее связь пятого поколения. Поэтому сети 5G, способные ощутимо ускорить рост мобильных электронных платежей и других сервисов, еще не скоро охватят всю территорию Индии. Равным образом вряд ли получится быстро наладить массовый выпуск мобильных телефонов и планшетов с поддержкой передовой технологии.

Несмотря на недорогое сервисное обслуживание, «цифровое неравенство» в Индии не сокращается. «Уровень распространения мобильной связи составляет 85,9 на 100 жителей, а доступ к широкополосному Интернету имеет лишь 261 млн чел. из более чем миллиардного населения. В глобальном „Индексе сетевой готовности“ Всемирного экономического форума Индия заняла 91-е место из 139, распространенность платежных терминалов в точках продаж — одна из самых низких в мире, а отсутствие нормативной базы не позволяет защитить личные данные пользователей цифровых услуг» [Индия, 2017].

Впрочем, если бы даже все перечисленные препятствия, мешающие реализации программы «Цифровой Индии», были каким-то чудом мгновенно элиминированы, ее осуществление затормозят, если вообще на какое-то время не заблокируют, катастрофические, в полном смысле этого слова, масштабы эпидемии коронавируса в Индии...

Глава 6

Цифровые технологии властного контроля: система социального доверия в КНР

По мере развития рыночных отношений в КНР и концентрации капиталов в руках субъектов рынка для руководства страны встал вопрос о сохранении контроля над «стихией рынка» и порождаемой им в обществе либеральной парадигмой поведения. Партийные мозговые центры дали ряд идеологических концептов, изложенных в выступлении председателя КНР Си Цзиньпина на XIX съезде КПК. Ключевые среди них — пятиединое строительство и четырехаспектная всесторонняя стратегическая концепция¹. Пятиединое строительство — это строительство экономическое, политическое, культурное, социальное и экоцивилизационное; четырехаспектная концепция раскрывается как «всестороннее построение среднезажиточного общества, всестороннее углубление реформ, всестороннее обеспечение верховенства закона в государственном управлении и всестороннее устроение внутрипартийного управления». Вместе и то, и другое свидетельствуют о наличии продуманного плана сохранения стабильности. Сами по себе оба концепта вряд ли способны оказать воздействие на массы; этому служат производные от концептов и апеллирующие к нормативным ценностям лозунги и призывы. Одни из них отражают представления власти о своей миссии и цели: «Неустанно бороться за реализацию китайской мечты о великом возрождении китайской нации»;

¹ Здесь и далее по: [19-й Всекитайский, 2017].

«Реализация мечты народа о прекрасной жизни — цель борьбы»; «Укреплять в народе чувство обретения»; «Идти к решающей победе в деле полного построения среднезажиточного общества»; «Добиваться положения народа как хозяина страны». Другие акцентируют необходимость социальной справедливости, партийной самокритики и дисциплины: «Следовать принципу всестороннего устроения внутрипартийного управления, выполнять требования: „Посмотри в зеркало, оправь одежду, сохрани чистоту и избавься от болезней“»; «Следовать принципу „Три строгости и три честности“: строгое самосовершенствование, строгое употребление власти и строгая самодисциплина, честность в планировании дела, честность в созидательной работе и честность в обращении с людьми»; «Дышать с народом одним дыханием, делить с ним одну судьбу и жить одними думами»; и даже: «Сохранить красный ген в армии».

Вместе с тем руководство КПК понимает, что в условиях не закрытого полностью информационного пространства, сохраняющегося в первую очередь благодаря Интернету и мобильным мессенджерам, все эти ритуальные формулы обращенного к обществу дискурса КПК могут в значительной мере остаться всего лишь брошенными на ветер красивыми словами. Поэтому при Си Цзиньпине на месте разрозненных агентств и ведомств, занимавшихся Интернетом под специфическим углом зрения — не допустить распространения нежелательной для власти информации, а через нее и «чуждого» идеологического влияния, — появилась Государственная администрация Китая по киберпространству, а ее так называемую центральную руководящую группу председатель КНР возглавил лично. Группа отвечает за укрепление кибербезопасности и развитие цифровой экономики; но в первую очередь китайское руководство создавало ее для того, чтобы более эффективно, чем прежде, влиять онлайн на общественное мнение, препятствовать политической мобилизации и пресекать информацию, подрывающую режим [Xi Jinping, 2014; Segal, 2018].

«Внутренний», т. е. направленный на саму партию, дискурс ее мозговых центров привел к управленческому решению, которое можно считать результатом усилий по приложению к установкам КПК рыночных механизмов и цифровых ИКТ. Речь идет о создании системы «социального доверия», или «социального

рейтинга» / «социальной целостности» (社会信用体系 — здесь и далее *pinyin*: shèhuì xìnyòng tǐxì), позволяющей относить граждан к подозрительным категориям по любым признакам девиантного, с точки зрения власти, поведения. Ее, как представляется, следует признать наиболее впечатляющим компонентом строительства социализма с китайской спецификой.

Фактически власть в Китае использует понятия «социальная целостность» и «социальное доверие» как эвфемизмы политической стабильности, противопоставляя их «недобросовестности», «злонамеренности», «антисоциальному поведению». Учет лояльности государству принципиально отличается от оценки коммерческой лояльности или добросовестности заемщика. По замыслу китайских идеологов, система социального доверия (далее ССД) должна искоренять общественно вредное поведение и маргинализировать нежелающих вести себя в консервативной, законопослушной парадигме. Более того, она должна усилить степень управляемости гражданина. Ведь, помимо прочего, система фиксирует реакцию объекта управления на сам управляющий импульс — не только на кнут или пряник, но и на **восприятие ожидания** того или другого. Как себя вести, еще не объявлено, а гражданин, строя предположения о неизвестных ему последствиях своего поведения, должен **уже** делать выбор. Например, сообщается о разработке алгоритмов, которые смогут оценивать неискренность — хотя бы неискренность извинений, — самонадеянность и дерзость как проявления некоего гена бунта или мессианства. Зная, что видеокамеры не всегда точно передают эмоции, а алгоритмы, анализирующие отклонения в поведении, могут оказаться неверными, гражданин принужден еще строже следить за своим поведением. Результат налицо: осознание, что критика государственной политики приводит к снижению социального рейтинга и качества жизни, быстро распространяется в китайском обществе, и поэтому все больше граждан Китая говорят, что они очень довольны ССД.

В последующих частях главы будет сказано о традиции контроля поведения в Китае, о том, что и как должно в идеале достигаться с помощью ССД и как система работает на практике, а также будет предложен структурный анализ системы и очерчены планы ее развития.

От Лю Шао до Си Цзиньпина: ТРАДИЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО МОДЕРИРОВАНИЯ В КИТАЕ

Власть в Китае издавна стремилась добиться верности и преданности ее подданных, собирать информацию на этот счет и использовать ее для формализованных оценок лояльности, в первую очередь — лояльности и профессионализма непосредственных исполнителей воли государства. Уже в эпоху Хань появилось сочинение государственного деятеля Лю Шао «Учение о человеческом существе» (ок. 240 г. н.э.), оно было посвящено специальной методике ранжирования и оценки чиновников и военных [Зиновьев, 1999]. В коммунистическом Китае до начала экономических реформ контроль власти за индивидуумом осуществлялся посредством института *даньвэй* (单位) — территориальных рабочих ячеек. Для КПК они были строительными блоками китайского общества, для простого китайца — первичным уровнем гражданства. Члены ячейки были привязаны к ней практически на всю жизнь, к руководству ее обращались со всеми вопросами: о выделении жилья, медицинской помощи, обеспечении товарами и едой. Но даньвэй не только обеспечивала своих членов, она их и контролировала. На поездку в другой город, на брак, тем более на рождение ребенка — на все требовалось разрешение рабочей ячейки. Работники, не соблюдавшие регулировавшие их жизнь правила даньвэй, могли быть уволены, лишены льгот, оказаться в изоляции, на улице, в нищете. В то же время даньвэй была средством не только контроля над населением и выстраивания иерархической вертикали, но и доведения до каждого китайца решений партийных органов [Вгау, 2005]. Что касается сбора властью необходимой для контроля информации о гражданах КНР, то для этого имелись две специализированные системы. Система *данган* (dàng'àn, 档案), фиксируя по некоторым параметрам производственные и социальные отношения гражданина, в определенном смысле заменяла его личное дело и характеристику. Записи в ней велись на бумаге, хранились в местных архивных бюро и потому не могли быть оперативно востребованы для анализа. Другая система, *хуко* (hùkǒu, 户口), содержала записи о регистрации домохозяйств и информацию о членах семьи и родственниках:

имя, дату и место рождения и проживания каждого, сведения о браках, разводах, смерти, смене места жительства [Kroeber, 2016: 73–75].

До начала урбанизации Китая в 1980–1990-х гг. эти две системы вполне надежно давали характеристику на любого китайца. С началом рыночных реформ миграционные потоки настолько возросли, что вести оперативный учет по месту жительства стало очень трудно, да и сама информация быстро делалась непригодной для анализа. Новые ИКТ и идея электронного правительства стимулировали разработку в 1990-х гг. системы «Золотой щит» (jīndùn gōngchéng, 金盾工程) — одного из 12 ключевых проектов КНР в сфере электронного правительства [Kettel, 2004: 78–100]. С 1998 по 2004 г. она была введена по всей стране и включает следующие подсистемы: управления безопасностью (治安 管理 信息 系统), мониторинга информации (监管 人员 信息 系统), контроля «выхода и входа» (出入境 管理 信息 系统), т.е. любых перемещений в пространстве — по стране, по городу, по кварталу города, информирования о правонарушениях (刑事 案件 信息 系统), управления трафиком (交通 管理 信息 系统). Частью этого проекта является и «Великий китайский файрвол» — система фильтрации Интернета [Norris, 2009: 360]. Потребность в сборе информации о населении особенно возросла после событий на площади Тяньаньмэнь. В 2004 г. появилась сетевая система поддержания общественной безопасности и социального порядка, или — коротко — «сетевое управление» (wǎng gé huà guǎnlǐ, 社会 网格 化管理). Она повысила уровень ситуационной осведомленности власти, сделав возможным даже в густонаселенных местностях систематический «присмотр» за отдельными лицами с помощью специальных осведомителей. Власть называет их добровольцами-волонтерами, им положена страховка здоровья и 300–500 юаней содержания в месяц, за ценную информацию можно получить дополнительное финансовое вознаграждение. Численность их значительна. Так, 205 общин пекинского района Дунчэн с общим населением в миллион человек находятся под присмотром 120 тыс. наблюдателей, сообщающих обо всем подозрительном, что в общинах происходит [Zhou Wang, 2018].

Система социального рейтинга — своеобразное логическое завершение давнего в истории Китая — то усиливавшегося,

то ослабевавшего — стремления власти установить тотальный контроль над поведением ее подданных. Активно воплощаться в жизнь она стала с приходом на вершину власти Си Цзиньпина. Генеральным секретарем ЦК КПК он стал 15 ноября 2012 г., 14 марта 2013 г. Всекитайское собрание народных представителей 12-го созыва избрало его председателем КНР, после чего, как справедливо было отмечено², и во внутренней, и во внешней политике Китая четко обозначилась тенденция отхода от коллективного управления КПК в сторону авторитарного. С введением же в 2014 г. ССД произошел качественный переход от пассивного контроля населения к активному. Сначала власть провела пропагандистскую кампанию. В ходе ее система рекламировалась как средство защиты прав потребителя, развития рынка кредитных услуг, повышения уровня обслуживания и стандартизации, осведомленности о кредитных возможностях, обязательствах и их выполнении, предотвращения несчастных случаев на производстве, плохого качества продуктов питания и лекарств, случаев мошенничества, подделок, уклонений от уплаты налогов и т.п. [Meissner, 2017]. На деле система социального рейтинга стала средством не только исправления недобросовестного поведения в экономике, но в первую очередь — социального менеджмента: позволяет фиксировать граждан с «ненадежным» поведением и автоматически применять к ним дисциплинирующие меры «ограничительного» характера. Ибо она не просто собирает информацию в пассивном режиме: она создает петлю обратной связи, модерлирующей поведение наблюдаемых.

ССД: ДИРЕКТИВНЫЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ

Цель системы социального доверия сформулирована в разработанном Госсоветом КНР документе «О планировании строительства системы социального доверия (2014–2020)»³. С обычной для китайских официальных документов расплывчатостью в нем говорится о необходимости внедрения инноваций

² Например, В.Я. Портяковым. См. его выступление на круглом столе, организованном журналом «Сравнительная политика» 19 декабря 2017 г. [19 съезд КПК, 2018: 141–142].

³ См.: [国务院关于印发社会信用体系建设, 2014].

в социальном управлении для «повышения целостности членов общества и создания хорошей кредитной среды». Специальная комиссия при Политбюро ЦК КПК должна следить за работой ССД в четырех областях, обозначенных как «честность в государственных делах, коммерческая целостность, общественная целостность, судебная достоверность». Понятие «доверие» в этом документе трактуется не только применительно к финансовым отношениям: «Определение кредита в западных странах дается с чисто экономической точки зрения. В китайской культуре понятие „*si hai*“ объясняет кредит в более широком смысле... как „соблюдение обещания, выполнение контракта и, таким образом, завоевание доверия других“» [社会信用体系的内涵与外延, 2014]. То есть понятию «доверие» придается политическая коннотация. То же и с понятием «надежность»: оно определяется с точки зрения государства — фактически как ответственность перед государством.

Правила работы ССД были сформулированы в 2016 г. Тогда же они были опубликованы, правда, не в полном объеме, под названием «Руководящее мнение Государственного совета по созданию и совершенствованию Объединенной системы поощрения за доверие, Объединенной системы наказания за ненадежность и ускорения поощрения социальной целостности» [国务院关于建立完善, 2016]. Действие их распространяется как на физических, так и на юридических лиц, основные правила изложены в пунктах 2–5 этого документа.

1. Посредством раскрытия информации и обмена ею создать межрегиональный межведомственный механизм стимулирования и дисциплины с участием в нем департаментов правительства, управления отраслевыми организациями, агентства кредитных услуг и с привлечением общественного мнения для поощрения честности и наказания за нечестность с помощью системы стимулов и ограничений (п. 2).

2. Сосредоточиться на решении тех проблем в ключевых областях, что ставят под угрозу общественные интересы и общественную безопасность и оказывают негативное влияние на экономическое и социальное развитие. Поощрять и поддерживать инициативу местных органов власти и центральных ведомств, распространять заслуживающие доверия стимулы и механиз-

мы дисциплинарного наказания на все сферы общества. Соответствующим департаментам и общественным организациям оценить результативность систем измерения доверия и выбрать наиболее точный способ определения рейтинга социального доверия, пригодности «модели честности и нравственности». Выдвигать в качестве модели добросовестности и посредством пригодных систем оценки физических и юридических лиц, признанных выдающимися образцами добросовестности, рекомендованных общественными организациями, отраслевыми ассоциациями, торговыми палатами и «субъектами добросовестности», освещать выдвижения в СМИ. Департаментам и общественным организациям, в которых есть субъекты с хорошим рейтингом, применять к таковым стимулы доверия. Поощрять отраслевые ассоциации и торговые палаты к совершенствованию механизма оценки компаний-членов (п. 2.3).

3. Дабы бизнес активнее сотрудничал с государством в реализации ССД, мотивировать рыночных субъектов, в соответствии с предложением Госсовета КНР, административными льготами. Поручить предприятиям выполнять специальные обязательства в диапазоне от самостоятельного декларирования стандартов обслуживания до социального контроля на предприятиях с целью стать образцом честности. Предприятиям, которые в течение трех лет подряд не имеют плохих отчетов по «кредиту доверия» и отвечают «требованиям целостности», предоставлять «зеленые каналы»⁴ (п. 2.4).

4. При реализации различных правительственных преференциальных политик приоритет отдается «добросовестным и целостным» поставщикам и получателям услуг. Приоритетная поддержка и «удобства» в сферах образования, занятости, предпринимательства и социального обеспечения предоставляются «честным людям». При торговле государственными ресурсами, финансировании фондов и поддержке льготных политик для привлечения инвестиций приоритет отдается честным участникам рынка (п. 2.5).

5. К нарушителям правил употреблять кнут административных проверок. Департаменты по надзору за рынком на всех

⁴ Облегченный порядок получения административных лицензий и разрешений.

уровнях должны классифицировать объекты надзора в соответствии с рейтингом доверия, оптимизировать частоту периодических и специальных проверок «надежных» предприятий (п. 2.6).

6. Поощрять соответствующие департаменты и подразделения в их разработке «стимулирующих продуктов» — таких как «налоговые льготные кредиты», «займы *синьи*» и «облигации *синьи*»⁵, «чтобы заслуживающий доверия субъект смог получить больше возможностей и рыночных льгот» (п. 2.7).

7. Чтобы социальный рейтинг стал важным фактором распределения ресурсов, департаментам народных правительств всех уровней незамедлительно публиковать на специальном правительственном сайте «информацию доверия» об участниках «рынка добросовестности» и продвигать честные предприятия. Использовать для этого выставки и контакты с банками; содействовать отраслевым ассоциациям и торговым палатам в поощрении добросовестных членов посредством придания огласке «историй честности» (п. 2.8).

Идеологи ССД осознают, что собственники бизнеса могут быть недовольны существующими в Китае порядками сильнее, чем наемные работники, поэтому к юридическим лицам должны применяться специальные дисциплинарные меры за «серьезную ненадежность». Под ней понимается, во-первых, поведение, которое «серьезно угрожает здоровью и безопасности жизни людей». В данном случае подразумевается все, что «связано с пищевыми продуктами, лекарствами, экологией, инженерным качеством, безопасностью производства, пожарной безопасностью и обязательной сертификацией продукции». Во-вторых, поведение, серьезно нарушающее рыночную конкуренцию и общественный порядок: взятки, уклонение от уплаты налогов, мошенничество, злонамеренная задолженность по платежам и по заработной плате, намеренное нарушение прав интеллектуальной собственности, обман в рекламе, нарушение прав инвесторов на ценные бумаги и фьючерсы. Но равным образом — «нарушения в киберпространстве» и «сбор толпы с целью нарушения общественного порядка». В-третьих, серьезным нарушением социальной целостности считаются действия,

⁵ Специфический внутренний банковский продукт для льготников.

подрывающие доверие к судебным и административным органам, отказ от исполнения установленных законом обязательств, включая уклонение от исполнения решений судебных и административных органов. В-четвертых, к «серьезной ненадежности» относится отказ или уклонение от военной службы, отказ или задержка с реквизицией в интересах национальной обороны, создание угрозы национальной обороне (п. 3.9).

Обращает на себя внимание тотальность оценки поведения: власти фокусируют внимание не только на идеологических противниках и диссидентах, но и на тех вполне рыночных субъектах, у которых может возникнуть либеральный импульс поведения, вообще на любое сопротивление вертикали государственного контроля. Так, за злоупотребления и нарушения в финансовой сфере и в работе с госзаказами для крайне ненадежных предприятий, их представителей, руководителей, владельцев, несущих прямую ответственность за «ненадежное поведение», вводятся рыночные и отраслевые запреты, отзываются «почетные звания» и «квалификационные сертификаты» у этих предприятий, высшего управленческого персонала, директоров и акционеров (п. 3.10).

Для обозначения злостных сознательных нарушителей используются понятия «серьезная недобросовестность» и «серьезное нарушение доверия». Ставится задача неумолимо контролировать и юридических, и физических лиц, принуждая их к выполнению обязательств. Для субъектов, имеющих возможность выполнять обязательства, но отказывающихся от выполнения, вводятся ограничения на покупку недвижимости, на выезд из страны и на отдых, на приобретение билетов на авиарейсы и поезда, на пребывание в люксовых отелях и «другое потребление в высоком ценовом сегменте». При сборе сведений о «серьезных нарушениях доверия» власти используют агентства кредитной информации и вносят полученные от них данные в ССД. Страховым компаниям, коммерческим банкам и учреждениям, занятым операциями с ценными бумагами и фьючерсами, вменяется в обязанность повышать для «ненадежных» субъектов ставки страхования имущества и процентные ставки по кредитам, вводить ограничение на выдачу им кредитов, на предоставление услуг страхования и андеррайтинга —

предварительного анализа рисков перед страхованием. Иными словами, к субъектам, не отвечающим требованиям социальной надежности, должен применяться принцип «ценообразования на повышенный риск» (п. 3.11).

Добросовестные субъекты, наоборот, должны получать поощрения и выгоды от сотрудничества в рамках ССД. Отраслевые ассоциации и торговые палаты должны поощряться за сотрудничество в проведении оценок кредитного рейтинга компаний-членов и в то же время принимать меры воздействия и предупреждения в отношении недисциплинированных членов. К ненадежным субъектам следует применять осуждение, исключение и другие дисциплинарные меры (п. 3.12). Серьезное нарушение правил предприятиями и учреждениями регистрируется в рейтинге доверия юридических лиц и отражается в личных записях ССД их представителей и лиц, непосредственно несущих ответственность (п. 3.14).

Один из пунктов проливает некоторый свет на межведомственный механизм коммуникаций в ССД. Он создан для поощрения правильного поведения через «стимулы доверия» и «наказания нечестности» посредством дисциплинарных мер. Саму меру «кнута и пряника» должны устанавливать особые «отделы стимулирования и наказания» и они же — отвечать за определение целей стимулов и наказаний, тогда как «исполняющие» отделы — отвечать за непосредственное осуществление этой меры. Очень важен и обмен информацией между различными уровнями межведомственной ССД, совершенствование межрегиональных и межсекторальных механизмов сотрудничества. (п. 4.16).

Поощрение подразумевает не только прямую выгоду, но и рекламу «добросовестного поведения». Правительства на уровне округа и выше и департаменты должны в течение семи рабочих дней публиковать на правительственном веб-сайте информацию о сделанных ими поощрениях и наказаниях юридических и физических лиц. Например, о выданных лицензиях или административных взысканиях. Эти данные размещаются в системе раскрытия кредитной информации о предприятии. Судебным органам предписывается сообщать на веб-сайте «Доверие-Китай» о судебных решениях, влияющих на социальный рейтинг,

и там же размещать списки лиц, «которые могут быть нечестными» (п. 4.17).

Социальный рейтинг не должен определяться только отношениями государства и субъекта лояльности. Черные и красные списки⁶ необходимо сделать максимально доступными для профессиональных сообществ, массовых организаций, финансовых/кредитных учреждений, рейтинговых агентств, отраслевых ассоциаций и торговых палат (п. 4.19).

Идеологи ССД считают крайне важным установить, какие мотивы лучше всего побуждают к добросовестному поведению и какие дисциплинарные меры лучше всего искореняют «нечестность». Это не должно исключать творческой инициативы на местах в деле изобретения мер «похвалы честности» и исправления «ненадежной политической ориентации». Постоянное межведомственное совещание по совершенствованию ССД должно обобщать опыт и содействовать разработке соответствующих законов и нормативных актов (п. 4.20).

Вместе с тем власть не стремится превратить «оступившихся» в вечных изгоев. Чтобы помочь им «исправиться», «совместные дисциплинарные меры» следует накладывать на определенный срок и разрабатывать стимулы «самообновления, смены поведения, восстановления репутации» для людей, вставших на путь честного поведения (п. 4.21).

Для мотивирования исправления, а также с целью развития доверия к ССД декларирован «надежный механизм рассмотрения возражений и жалоб» на изменение социального рейтинга. Независимой судебной процедуры защиты не предусматривается, но провозглашается право на «предоставление информации», проверку жалобы и ответ на нее и на исправление рейтинга доверия в случае «неправильного принятия совместных дисциплинарных мер». Соответствующие организации, департаменты и подразделения должны защищать законные права вставшего на путь исправления гражданина посредством административного разбирательства и пересмотра наказания (п. 4.22).

⁶ В черные списки, или «списки позора», заносятся «негативные» лица с низким социальным рейтингом, в красные, или списки «передовиков», — те, кто, с точки зрения власти, являют собой образец для подражания.

Конечная цель ССД — сформировать в обществе «культуру честности». Для этого надо «усиливать надзор за ненадежными субъектами с помощью газет, радио, телевидения и Интернета». СМИ должны создавать социальную атмосферу «морального ограничения в отношении неестественного поведения», выявлять «случаи неестественного поведения с плохими социальными последствиями и серьезными обстоятельствами», критиковать нарушения социальной целостности — создавать давление общественного мнения на лиц, «чья деятельность чувствительна к репутации». В этом давлении необходимо также использовать школу, общественные организации и семью (п. 5.26).

ССД: СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ

Существует устойчивая зависимость между ростом обеспечиваемого рыночной экономикой уровня жизни индивидуума и требованием последнего к государству уважать права и свободы личности. Милтон Фридман полагал, что экономическая организация, непосредственно обеспечивающая экономическую свободу, а именно капитализм свободной конкуренции, способствует и развитию политической свободы, ибо отделяет экономическую власть от политической и таким образом превращает первую в противовес второй [Фридман, 2006: 33]. Но когда политическая власть располагает сильными институциональными инструментами воздействия на поведение граждан, к тому же легитимируемыми традиционалистскими ценностями и связями, рынок не может сам по себе нейтрализовать ее попытки осуществлять жесткий контроль над обществом. Это и есть случай Китая, где власть, соединяя с рыночной экономикой политические и идеологические средства для собственной «популяризации», обретает дополнительные ресурсы для проведения своей политики. Экономический потенциал может быть использован и используется на подкуп определенных групп населения, создание таким путем широкой социальной базы власти, чему, собственно, и служит поощрение «соблюдения правил» в рамках ССД. Фактически КПК контролирует экономику Китая в своих интересах, и точка по этому вопросу была поставлена Си Цзиньпином на XIX съез-

де КПК, в дискуссиях за закрытыми дверями о «смене знамен» [19-й Всекитайский, 2017]⁷.

Таков первый из тех организующих и крепящих систему узлов, на которых держится ССД. Второй не менее важный узел — это принуждение к «соблюдению правил» через реакцию социального окружения нарушителя. Тот, кто «идет не в ногу», будет испытывать дискомфорт. Если общение с «нарушителем» будет понижать социальный рейтинг лояльных к власти, от него просто отвернутся. В данном случае ССД выступает как механизм формирования тоталитарной личности, а общество она подталкивает на путь к идентитарной демократии, в идеале предполагающей социально гомогенную структуру общества и на этой основе — тождество народной воли и действий государства. Идеал этот вряд ли достижим в полном объеме, однако через признание верховенства общенародной государственной воли над волей групп и индивидуумов одна из необходимых для его достижения задач пока решается — пресекается автономность отдельных субъектов, социализм с китайской спецификой конструируется без гражданского общества. Э. Фромм [Fromm 1942: 122] считал, что авторитарной личности не обязательно свойственны доминирующие черты. Потребность в опоре, стремление соединить, чтобы обрести силу, свое «я» с кем-то или чем-то, вручить личную судьбу общей, внешней силе в лице власти, особенно в условиях экономического кризиса, войны, монополизации и централизации экономики, когда индивидуум чувствует себя винтиком огромного несокрушимого механизма, — это тоже черты авторитарной личности. Благодаря ее доминированию не допускается вызов власти, или он уравновешивается другой силой. Приоритет группового интереса над индивидуальным коренится в традициях китайской общины, в доминирующих коллективистских основах китайского общества, равно как и в практике управления подданными в докоммунистическую эпоху и в коммунистической практике социального контроля через рабочий коллектив.

⁷ Начались эти дискуссии еще на XVIII съезде КПК, где партийная верхушка осознала, что при проведении так называемой центристской линии конвергенции социализма и капитализма на идеологическом уровне и не только обозначились серьезные проблемы [Лузянин, 2013: 57].

Вернемся, однако, в современный Китай. В докладе Си Цзиньпина на последнем XIX съезде КПК развивается концепт «клетки закона» — тотального соблюдения закона каждым гражданином, независимо от его социального положения [19-й Всекитайский, 2017]. Если с «клеткой» соединить декларируемую КПК «потребность народа в прекрасной жизни», то лояльность и послушание, обеспечивающие достижение такой жизни, обретают силу устанавливаемого властью «нравственного закона» или контракта с властью, которая «воздаёт» гражданину за его честность. Система же социального рейтинга в ее функции автоматизации и мобилизации социальных инстинктов, характерных для коллективистских моделей социального поведения, становится залогом и гарантом соблюдения этого закона большинством.

Третий узел ССД образуется благодаря акценту системы на *libido dominandi* — на известный еще древним римлянам инстинкт властвования. Он в природе человека, проявляется при любой власти. Будь то бригадир в бригаде «социалистического труда», председатель жилищного кооператива, даже группа жителей, решившая поставить шлагбаум на въезде во двор, — везде возникают иерархия власти и удовлетворение с ее помощью наряду с материальным интересом властного инстинкта. В Китае он проявляется с большой силой. Не только институты государственной системы — от школ и больниц до местных администраций — с изначально встроенными в их деятельность процедурами администрирования, но и общественные объединения и организации с готовностью включаются в систему социального рейтинга. Готовность эта питается не только стремлением обеспечить групповые интересы — тут налицо еще и желание узкой группы «модерировать» себе подобных и так возвыситься над ними. Благо низкий социальный рейтинг недовольных дает законный предлог их игнорировать. Обратной стороной оказывается свойственный тоталитарной личности страх пребывать в меньшинстве, идти «не в ногу с коллективом», попасть во враждебное окружение, быть затравленным, оказаться в «плохой компании», т. е. быть уличенным или даже просто заподозренным в контактах с лицом/лицами низкой «социальной надежности».

Как бы ни были важны рассмотренные выше узлы ССД, они не обладали бы таким влиянием на поведение жителей Китая, если бы это влияние не усиливало, придавая ему всеохватный систематический характер, связующее поле технологических новаций. Оно, в свою очередь, сложилось из трех основных пазлов. Первый из них — это технологические достижения в области цифровизации. Имеются в виду следующие: обеспечиваемый Интернетом и смартфонами доступ к платежным системам; оплата с помощью терминалов; технологии контроля персонала, транспорта и безопасности на дорогах, учета сырья и товаров, в том числе и посредством автоматической радиочастотной идентификации различных объектов с помощью встроенных чипов (Radio Frequency Identification, сокращенно RFID) [Бегалиев, 2020], сканирования сетчатки глаза, использования отпечатков пальцев, оптического распознавания лиц и символов, идентификации голоса (технологии Auto ID) [Hompel et al., 2019]. Второй пазл стал производным от модных концепций «умного дома», «умного транспорта», «умного города», предполагающих широкое использование цифровых технологий управления [Bifulco et al., 2016]. Третий воплощает собой идею «цифрового правительства» в масштабах всего общества и переход к «экономике доверия» и «обществу доверия», этому сконструированному идеалу научного развития на этапе, следующем после начального рыночного рывка. Необходимо это по двум причинам. С одной стороны, в китайской экономике крайне востребована информация о надежности контрагентов. С другой, по мнению власти, нет времени (и необходимости) ждать, когда рынок сам себя отрегулирует, как то было на Западе: путь западных экономик власть в Китае (и не только она) не считает хорошим примером, особенно при известном неуважении китайцев и китайского бизнеса к суду и проблемах с исполнением судебных решений.

Когда три пазла сложились, стало очевидно, что цифровые средства дают возможность не только сбора информации, но и **влияния на поведение** участников системы. Власть получает права верховного модератора и администратора. Технологии анализа больших данных (big data analysis technology) позволяют оценивать каждого гражданина по его фиксируемому в электрон-

ном виде поступкам, выявлять отклонения от желаемой нормы и применять к нарушителям чувствительные меры воздействия. Возможности для этого дает развитие геопозиционирования, видеонаблюдения и технологий идентификации через распознавание по изображению и голосу. Некоторые из них были продемонстрированы во время пандемии Covid-19. Тогда власти КНР использовали мобильные приложения, сотовую связь и видеонаблюдение с распознаванием лиц для отслеживания контактов здоровых людей с инфицированными, выявляли таким путем потенциально зараженных, присваивали им «опасный» статус и изолировали их, в итоге маркировав все население по степени ограничений красным, желтым и зеленым цветом [China, 2020].

Еще одним ярким свидетельством той важнейшей роли, которую новые ИКТ сыграли как в самом инициировании ССД, так и в ее конструкции и которая только усиливается по мере совершенствования системы, является акцент на борьбе за «централизованное исправление» Интернета. В ходе ее следует искоренить все случайные сообщения, оставленные пользователями, весь контент должен «проходить через мышление», установленное сверху. Населению и юридическим лицам предлагается сотрудничать с властями: каждый может сделаться активистом, помогающим «государственному администратору» Интернета. От активистов требуются «ответственность» и «тщательный самоанализ», помощь в «очистке» контента и поддержании порядка онлайн-общения, для чего они должны сотрудничать с местными отделами кибербезопасности и информатизации. Желаящие заслужить особое доверие власти должны фильтровать коммерческие веб-сайты, внутренние новостные приложения магазинов интернет-торговли и мобильные браузеры, сообщать о незаконном обмене информацией, о публикациях и перепостах неофициальных материалов. То же касается и любых сетевых сообществ: на их онлайн-платформах следует искоренять несоответствующие официальным установкам дискуссии и веб-трансляции и продвигать точку зрения лояльных власти «онлайн-знаменитостей». Госадминистрация по киберпространству заявила, что «централизованная ректификация» должна в конечном счете привести к норме «один администратор для всей сети» [中国网新闻中心 中国发布, 2020].

ССД: ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Вообще говоря, идея индивидуального рейтинга появилась в 1950-х гг. в США. Б. Фэйр и Э. Айзек связали наличие у клиента серьезных заболеваний с возможностью рассчитаться вовремя по кредиту и в 1956 г. создали компанию FICO (Fair Isaac Corporation), начавшую продавать банкам «кредитные оценки» заемщиков [Herrop, 2013]. Со временем алгоритмы оценки усложнились, учитывалось уже не только здоровье. В 2013 г. FICO продала более 10 млн кредитных историй, еще более 30 млн американцев смогли оценить свой кредитный рейтинг самостоятельно. Вряд ли, однако, основатели системы снижения банковского риска предполагали, что с ее помощью человека можно оценить в интересах не банка, а власти и при этом не только проанализировать его полезность для государства, его преданность власти, отразить эту полезность в досье, но и повлиять на поведение подданного в нужном власти направлении.

Китайская система социального доверия имеет широкий воспитательный диапазон в зависимости от степени «антиобщественного поведения» — от простого вторжения в частную жизнь до прямого государственного угнетения. В китайском варианте ССД также осталась финансовая основа — в качестве кнута, пряника и всевидящего ока. Каждый китаец привязан к своему мобильному гаджету через банковскую карту в платежной системе AliPay и WeChat Pay. Отличие в том, что европеец или американец тоже привязывает свой банковский счет к аналогичным системам Apple Pay или Google Wallet, но добровольно. В КНР власти формируют электронный профиль каждого человека, который является и цифровым паспортом, и досье, и для одних личное дело становится успешным резюме, для других — приговором. Есть и другие средства стимулирования, помимо воспитания юанем: более легкий доступ к кредитам и более низкие процентные ставки, больший cash back и виртуальные мили для часто летающих пассажиров на премиальных картах. Это напоминает программу лояльности и другие инструменты маркетинга, обращенные к потребителю, — вот только из китайской программы лояльности невозможно выйти и ее клиентами становятся в обязательном порядке.

В материалах 13-го пятилетнего плана говорится о сборе двух типов данных для ССД. Первый тип — это информация кредитная и связанная с кредитной [The 13-th, 2016: 71]. Она позволяет выявить нарушения законов, проследить визуально фиксируемые проступки, поведение в финансовой области и в Интернете, перемещения в пространстве, реакции на индивида его социального окружения (илл. 9)⁸. Одно из существенных «ноу-хау» системы — это так называемый занавес неведения. Нарушитель может делать выводы о том, как действует механизм наказания, исключительно на собственном опыте. В этом отношении ССД напоминает судью: все выслушивает, но решения своего, принимаемого за закрытыми дверями, не объясняет. «Занавес неведения» должен вызвать у индивидуума ощущение незащитности перед тотальной осведомленностью системы. Нечто подобное испытывает водитель, не рискующий нарушать правила из страха перед всевидящими камерами наблюдения. Кстати, о камерах власть иногда напоминает. Так, в сверхскоростном поезде «Пекин — Шанхай» пассажиры предупреждаются, что плохое поведение будет зафиксировано в «информационной системе социального доверия»⁹.

В чем заключаются последствия контроля ССД над индивидом, тоже показано на илл. 9. Набор ограничений и бонусов может пополняться новыми пунктами, общими для всех и/или разработанными для более узких групп населения либо для отдельных регионов. Так, солдатам за службу в Тибете начисляются дополнительные баллы к рейтингу, а в Синьцзян-Уйгурском автономном районе система распознавания лиц фиксирует визуальные признаки «избыточной религиозности» в поведении и одежде. Там же внедрили интернет-программу «Чистый Интернет» (Jing Wang Weishi). Она сканирует мобильный телефон или компьютер, обнаруживает и сообщает в полицию данные о владельце и о хранящихся в его электронных устройствах

⁸ Составлено по материалам 13-го пятилетнего плана и по сведениям об ограничениях, объявляемых Национальной комиссией КНР по развитию и реформам: [国家发展改革委 职能配置与内设机构].

⁹ См. видеосвидетельство от 28 октября 2018 г. очевидца, журналиста Джеймса О'Мэлли (James O'Malley): <https://twitter.com/Psythor/status/1056811593177227264>.



Илл. 9. Функционирование системы социального рейтинга

видео, изображениях, электронных книгах и религиозных документах, нежелательных с точки зрения власти [Beijing, 2017].

Руководство КНР стремилось избежать негативного эффекта в случае ошибок, поэтому внедрение ССД началось на локальном уровне от имени местных властей. Для тестирования системы выбрали 12 городов, которые и взяли на себя инициативу по пилотному внедрению ССД: Ханчжоу, Нанкин, Сямынь, Чэнду, Сучжоу, Суцян, Хуэйчжоу, Вэньчжоу, Вэйхай, Вэйфан, Иу, Жунчэн. Сразу было заявлено о необходимости

публикации отчетов «с типичными примерами добросовестных поступков и ненадежного поведения» с целью создания с их помощью «атмосферы честности и наказания для формирования привычки сознательного поведения» [首批社会信用体系建设示范城市名单公布, 2018].

Начисление рейтинга доверия осуществлялось в широком диапазоне региональных параметров, различавшихся по самому принципу начисления. В одних региональных системах он строился по образцу финансовых рейтингов (AAA, BB, C, D), в других — в баллах (1000 баллов означали высокое доверие, а 400 — низкое) и по набору отбираемых для начисления показателей. Так, власти уезда Суйнин городского округа Сюйчжоу провинции Цзянсу запустили пилотный проект, в котором социальный рейтинг в первую очередь зависел от образования, поведения в Интернете и соблюдения правил дорожного движения. Повышали его уход за пожилыми родственниками и помощь бедным, тогда как обращение через голову местных властей с жалобами или за помощью к вышестоящим властям вело к потере баллов. Обладатели высокого рейтинга поощрялись продвижением по службе и могли отправлять детей в вузы. Низкий рейтинг приводил к проблемам при получении разрешений и госуслуг [Mistreanu, 2018]. В некоторых других пилотных проектах на уровне городов повышением социального рейтинга вознаграждалась помощь властям в выявлении приверженцев секты Фалуныгун, тех, кто совершал христианские обряды и публичные молитвы во время Рамадана [Cook, 2019]¹⁰. В то же время практически во всех пилотных регионах отсутствие поддержки пожилых людей снижало рейтинг их «провинившихся» родственников. Высокий же рейтинг за такую поддержку давал возможность получить бесплатно или со скидкой определенный объем медицинских или коммунальных услуг.

Первая реакция жителей была отрицательной, а СМИ, критикуя нововведение как чреватое несправедливостью, вспом-

¹⁰ Власть требует от религиозных организаций противодействовать использованию религии в целях нарушения закона, а премьер Ли Кэцян даже призвал в 2016 г. религиозных деятелей и верующих активизироваться в деле стимулирования социально-экономического развития [Доклад, 2016].

нили даже «сертификат хорошего гражданина», выдававшийся в годы японской агрессии против Китая оккупационными властями. Тем не менее после отладки на пилотных проектах ССД была запущена в масштабе всей страны. Ее «дисциплинирующее» воздействие предстояло ощутить на себе следующим категориям граждан.

1. Сознательным нарушителям административного и гражданского законодательства, например, тем, кто не уплачивает налоги и не исполняет решения судов, карающие за недобросовестное поведение в бизнесе.
2. Лицам, осознанно и неосознанно допускающим проступки, которые кодифицированы — а могут быть и не кодифицированы — как антисоциальное поведение (от прогулов, нарушения правил движения, хулиганства и оскорблений до несоблюдения принятых правил и норм по отношению к родственникам, соседям, государственным и общественным институтам).
3. Лицам, «злоупотребляющим» видеоиagramами, алкоголем, «чрезмерно» активным в Интернете, посещающим не рекомендованные места, слишком часто выезжающим за рубеж или вступающим в контакты с теми, кто попал в черные списки.
4. Различным группам граждан — от блогеров до диссидентов, — проявляющим политическую, общественную, религиозную активность в неугодных власти направлениях.

Не вызывает сомнений, что в процессе функционирования ССД достигаются две основных цели системы. Первая — это выявление «ненадежных» для нейтрализации посредством угрозы «многогранного наказания» предположительно имманентного им либерального импульса поведения. Эта угроза не просто заставляет «ненадежных» быть осторожными в словах и делах — оно должно затруднить любой их шаг. Вторая цель заключается в том, чтобы «указывать границы» — с одной стороны, дисциплинировать людей, с другой — давать им определенные стимулы к послушанию. Достигается она опосредованным образом, без прямого нарушения фундаментальных прав и свобод. Скажем, гражданам с низким рейтингом в ССД можно было бы

закрыть выезд за границу, но вполне достаточно не продавать им билеты. И на апрель 2018 г. ССД заблокировала более 11,14 млн авиаполетов и 4,25 млн поездок на высокоскоростных поездах [Liu Xuanzun, 2018]. Или: прямого запрета на профессию тем, кому система выставила низкие баллы доверия, нет; но взамен им закрыт доступ к руководящим управленческим позициям. Кроме того, уже накопленный опыт работы ССД позволяет ее совершенствовать, в частности, вводить более точные способы измерения лояльности, в результате чего граждане, признанные «несознательными» по недоразумению, будут отделяться от сознательных нарушителей.

В целом система социального рейтинга претендует на то, чтобы стать «вторым лицом» каждого китайца. «Сохранение лица» до сих пор является одним из основных мотивов его поведения, закрепленных в культурной традиции и авторитетно ею подтверждаемых. При введении ССД расчет делался как на политическое давление на индивида угрозы лишиться тех или иных материальных благ, так и на традиционную чувствительность китайца к своей репутации, на его подсознательный страх подвергнуться осуждению окружающих. Расчет оказался верным: личный рейтинг доверия используется или рекомендуется к использованию за пределами непосредственного государственного контроля — в качестве маркера репутации в социальных сетях. Например, крупнейший китайский сервис знакомств *Vaife* предлагает пользователям указывать на личной странице свой рейтинг в ССД [Hatton, 2015]. Тем более он применяется властью как инструмент отрицательной мотивации, когда фотографии лиц, внесенных в черный список, вывешиваются на больших светодиодных экранах в кинотеатрах перед фильмом или на зданиях [Koetse, 2019].

Помимо «уравновешивания» склонной к «антиобщественному» поведению личности надежностью «коллектива» в лице осуществляющего функцию контроля социального окружения, несущей конструкцией ССД являются традиционные ценности, освящающие иерархию возрастных статусов, и консервативные нормы поведения — такие как почитание старших, пожилых родственников, семейных ценностей. Недаром в качестве достойного подражания примера широко сообщалось о случае,

когда после смерти супруга женщина, выйдя повторно замуж, оставила жить с собой мать своего первого мужа [Mistreanu, 2018]. Этот пример торжества родовых традиций над индивидуалистической эмансипацией был вынесен на местную доску почета. Напротив, молодежь, которая под влиянием западных ценностей начинает менять традиционную парадигму поведения, уезжает из родных домов в большие города и за границу и так теряет связь с родителями, высокого социального рейтинга из-за этого точно не получит.

Провластный активизм образует, будучи одновременно еще одной разновидностью принудительного коллективизма, третью опору ССД. Система высоко оценивает все его формы: от участия в официальных праздниках и поощряемых властью волонтерских программах до разного рода вкладов индивида в общественное благо. Ими могут быть: пожертвование телевизора больнице, сдача крови, участие в субботнике и т.д. Самым ярким примером позитивной активности стало скачивание на десятки миллионов мобильных телефонов приложения «Мысли Си Цзиньпина: изучайте Си, укрепляйте Китай». Наряду с потоком цитат из речей и писаний председателя КНР и их пересказами в государственных СМИ приложение предлагает викторины, которые позволяют пользователям заработать «очки изучения Си» и получить на них призы. Очки накапливаются не только за просмотр информации, но и за ее репост друзьям [Cook, 2019]. Да и сама информация для ССД собирается «активистами» [Gan, 2019]. Стоит добавить, что реакция на их деятельность остальных жителей влияет на сложившуюся иерархию социальных статусов, способствуя трансформации межличностных отношений. Все это напоминает известную со времен династии Сун (960–1279 гг.) систему коллективного самоконтроля «Общинная самооборона» — *баоцзя* (Вǎoji, 保甲), когда члены групп, объединявших от 5 до 25 домохозяйств, не только решали вопросы безопасности и административного управления, но и взаимно наблюдали друг за другом. В измененном виде аналогичная практика, известная как *лянцизуфа* (Liánzuò fǎ, 連坐法.), существовала и в республиканскую эпоху, т.е. в 1912–1949 гг. [Van de Ven, 2000: 356–361].

Подключение к ССД бизнеса, как государственного, так и частного, через присвоение компаниям социального рейтинга даже более эффективно в деле достижения «социальной целостности», чем принуждение к этому физических лиц. Бизнес легче откликается на сигналы и запросы власти. Так как предприятия с высоким рейтингом проходят менее строгий отбор для участия в государственных тендерах и получают льготные условия кредитования, бизнес заинтересован в хороших отношениях с властью, сотрудничает с ней в реализации политики государства. Так, компании «Tencent» и «Alibaba Group» предложили создать системы кредитного рейтинга граждан на основе их профилей в социальных сетях и с учетом истории их онлайн-покупок, и Центральный банк Китая эту инициативу одобрил. И наоборот: «черные списки» ССД учитываются онлайн-сервисами, например, кредитной системой Zhima Credit, которая является частью платежной системы Alipay [Ринчинов, 2017]. Показательно, что для вычисления персонального кредитного рейтинга Zhima Credit анализирует не только историю трат потенциального заемщика, но и его связи в социальных сетях. А вот компании, что, пренебрегая «подсказками» ССД и делая ставку только на профессиональные качества, предоставляют должности тем, кто отлучен от них властью, рискуют увидеть себя в «черных списках». По данным Национальной комиссии по развитию и реформам, в эти списки вошли уже 33 тыс. компаний [Liu Xuanzun, 2018]. Так власть подавляет рождаемый рыночными отношениями либеральный импульс руками самих зависимых от нее субъектов рынка.

ССД в ПЕРСПЕКТИВЕ

Очевидно, что первостепенные проблемы китайской экономики все-таки не связаны критическим образом с надежностью и добросовестностью контрагентов на внутреннем рынке, чем обосновывалось введение социального рейтинга. Акцент в учете поведения граждан может и дальше смещаться с кредитной надежности в сторону социальной благонадежности и для выявления поступков, которые могут быть маркерами уже политической неблагонадежности. Тем более что отнюдь не все гладко с поддержкой режима КПК молодежью, в первую очередь обра-

зованной городской. Только одно доказательство: вполне благополучные студенты из КНР в нескольких западных университетах выступили против отмены ради Си Цзиньпина ограничения в два пятилетних срока пребывания на посту председателя КНР, распространив в социальных сетях лозунг на китайском и английском языках: «Си не мой президент» [Мао, 2018].

Неудивительно, что в апреле 2019 г. Народный банк Китая объявил: будет введена новая версия ССД, и в ней оценка социальной надежности станет «более подробной, более полной и более точной». На социальный рейтинг начнет влиять поведение супруга; будет добавлен мониторинг потребляемых коммунальных услуг, карьерных перемещений, командировок, взысканий и поощрений по месту работы; сведения о получении и погашении кредитов (период погашения, какими частями, с какими просрочками) будут прослеживаться на глубину до пяти лет; сам индивидуальный файл уподобится развернутому резюме. Фактически ставится задача сделать индивидуальную информацию всеобъемлющей. Объясняется это, разумеется, сугубо экономическими соображениями: банкам станет легче управлять рисками, условия кредита станут выгоднее для заемщиков [新版个人征信报告将上线, 2019].

Большое место в обновленной версии ССД отводится совершенствованию механизма «социального вознаграждения». Важно не только наказывать чуждых власти, но и поощрять социально близких, помощников, партийных функционеров. Непрозрачность системы позволяет негласно и опосредованным образом поддерживать, в том числе руками бизнеса, представителей власти любого уровня. ССД должна стать для них еще более изоциренным «новым распределителем» благ. На это указывает требование создания кредитных записей «для ключевых групп населения»: «государственных служащих, законных представителей предприятий», «руководителей высшего звена» и «специалистов по новостным СМИ» [国务院关于印发社会信用体系建设, 2014]. Параллельно признаются необходимыми отчеты о честности госслужащего, случаях нарушения им закона и дисциплины, его «ежегодная оценка». Все это должно повысить «осведомленность о законности [действий] и добросовестности государственных служащих» и позволяет считать,

что ССД используется также для контроля верхними этажами власти нижних. Ведь авторитарные режимы несут в себе угрозу не только загнивания власти, но и дезертирства, а то и заговора высокопоставленных элит; а с помощью цифровых инструментов руководство КПК может следить уже сейчас и рассчитывать следить еще более эффективно в будущем за государственными чиновниками, оценивать, как те продвигают цели режима, в том числе используя для этого в качестве важного канала информации размещенные в Weibo (китайский эквивалент Twitter) жалобы граждан на коррупцию местных чиновников [Kendall-Taylor et al., 2020].

По сути, власти относятся к ССД не как к технической подпорке экономики, а как к онтологической политической технологии. В перспективе для получения надежных граждан «нового типа» планируется сформировать нужный власти тип поведения в процессе воспитания и образования. В этой модели знания и поведения учащийся должен находиться под контролем системы социальной надежности, а та — определять его будущее. Это требование касается «отбора студентов, управления их статусом, оценки на экзаменах, стипендий, оценки проектов исследовательских работ, научных степеней».

Вторым ключевым фактором социальной целостности власть полагает культуру. В «Плане построения системы социального рейтинга» прямо сказано: «Опираясь на национальную платформу технологий надзора за рынком культуры и государственной службы, создать и улучшить базу данных системы социального доверия о предприятиях культуры, работниках и продукции культуры... сформулировать меры по управлению социальной целостностью культуры». Конечная цель — тотальность глубинных изменений личности, новая матрица поведения. Но, чтобы ее достичь, нужно обеспечить поведенческий переход от формулы «не забывать следовать правилам выгодно» к формуле «нарушать правила не приходит в голову». И обеспечить его планируется через «укрепление воспитания честности и построение культуры честности» [国务院关于印发社会信用体系建设, 2014].

Судя по материалам СМИ, далеко не все китайцы реагируют на вводимые меры в той степени, в какой это хотелось бы вла-

сти, когда она рассчитывает «заглянуть в школы, общины, деревни и контролировать семейные дела», «проводить массовые мероприятия по оценке этики, анализировать и обсуждать отсутствие доверия и недобросовестность» [Kendall-Taylor et al., 2020]. Цифровые инструменты создают большие возможности для изучения структуры оппозиционного мнения, а цифровые репрессии позволяют более эффективно определять, «кто должен получить стук в дверь, а кого лучше сразу отправить в камеру». Знание структуры антиобщественного поведения «уменьшает необходимость прибегать к неизбирательным репрессиям, которые могут вызвать негативную реакцию широких слоев населения и панику элиты» [там же]. В целом ССД дает власти большие технологические и организационные возможности для вторжения в частную жизнь и личное пространство. Однако в истории известно немало примеров, когда власть в качестве носителя управляющего импульса в политической системе получает иной результат, нежели тот, который казался очевидным с точки зрения линейной бихевиористской схемы, — в особенности, когда ее манипуляции направлены не на ограниченную совокупность пассивных объектов управления, а на миллионы активных индивидуумов.

В «Теории социального действия» Талькотта Парсонса поведение личности определяется не только силой внешнего влияния, условиями, средствами, потребностями, но и ее свободной волей, а также ее интересами, ценностями, установками и такими ее свойствами, как образ мышления и знания, а также имеющейся в ее распоряжении информацией, усилиями для достижения цели, риском и отношениями с другими акторами. Все это составляет содержание процесса реализации личностью задачи «средство — цель» [Parsons 1949: 731–753]. Действительно ли добросовестное подчинение правилам обретения «хорошего» социального рейтинга китайцы полагают наилучшим / наиболее рациональным способом получить от системы положительный отклик? Ведь, помимо планируемой петли обратной связи «больше нарушения — больше наказания, больше благонадежности — больше поощрения», в реальности может возникнуть связь, так сказать, побочная, когда с целью получения награды благонадежность лишь изображается. В погоне за баллами

социального рейтинга граждане могут сочинять и исполнять в Интернете оды партии, договариваться с дальними родственниками о фиктивном «уходе» за ними, демонстрировать псевдоактивизм в официальных мероприятиях, превращать в спектакль волонтерские программы. Побочная связь может превратиться в основную, обман ССД, использование ее в своих интересах вполне могут приносить большую удовлетворенность, чем вынужденное подчинение ей. В советском идеологическом дискурсе подобное явление в 1920–1930-х гг. называлось «приспособленчеством», позже — «перерожденчеством», а затем стало одной из причин падения советского строя.

Резюмируя, хотелось бы заметить, что политическая система может быть стабилизирована либо полным устранением «возможности выбора», либо уравниванием различных интересов через механизм конкуренции. ССД с заложенным в ней принципом «оправдавшие доверие должны пользоваться всеми благами, а утратившие доверие не могут сделать ни шагу» [Planning, 2015] предполагает движение по первому пути, но отнюдь не гарантирует его успешность. И потому можно предположить, что это не последняя попытка власти в КНР найти новые формы социализма с китайской спецификой.

Раздел III

Технологические вызовы и социальные ответы

Глава 7

Информационные технологии и социальная динамика: два показательных случая

Современная эпоха — это эпоха изменяющих мир технологий: nano-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных. Технологические инновации стимулируют социальные изменения; возникает необходимость осмыслить происходящее и в его текущей форме, и в перспективе тех будущих трансформаций, что технологии несут человечеству.

Задача эта сильно осложняется как минимум двумя обстоятельствами. Обстоятельство первое: способы и цели, посредством которых сейчас совершается использование технологических инноваций, соответствуют общему настрою завершающегося постомодерна с его «минималистской моралью, свободной от каких-либо предписаний» [Калинкина, 2016: 415], множественностью истины, фрагментарным восприятием и ценностями, во многом лоскутными, десакрализованными, упрощенными и упрощающими. А сам источник вызывающих изменения технологий суть идеи и ценности модерна с его стремлением к истине и обновлению. Обстоятельство второе, производное от первого: в зависимости от того, просвечивает этот современный источник в ходе оценки социального эффекта ТММ, историзируется ли благодаря этому, т. е. удлиняется ли ретро- и перспектива оценки или же оценочное зрение полностью определяется перечисленными выше характеристиками постмодернистского мировидения, очень сильно, от плюса к минусу, меняется знак оценки, а отчасти и выбор способов применяемой аргументации

в его пользу. В первом случае это будет получение итогового суждения в конце продолжительного пути поиска, систематизации и анализа эмпирического материала. Во втором предпочтение будет отдано суждению на основе логической спекуляции в парадигмальном поле, заданном работами Бодрийяра, Фуко, Делёза и других столпов постмодерна¹. Оно тоже может быть подкрепляемо фактами, но фактами, полученными, образно говоря, «на короткой дистанции» и потому скорее иллюстрирующими предпосланный им вывод, чем подводящими к нему.

Немаловажную роль играет и время оценки: чем ближе она к завершающей фазе модерна, тем более оптимистична, чем ближе к концу постмодерна, тем сильнее в ней алармистские мотивы. В этом смысле показательна **концентрация** во времени оптимистических и пессимистических суждений о социальных эффектах ТММ: первые тяготеют к концу XX века, вторые тем сильнее, чем дальше по времени они отстоят от рубежа веков [Кужелева-Саган, 2014: 30–33]. Настоящая глава не исключение из этого правила.

Дискуссии о развитии технологий в рамках научно-технической революции и социальных последствиях ее начались с констатации, что технологии меняют мир быстрее, чем меняется человеческая культура [Зельманов, 1974; 54–58]. Сама культура применения инновационных технологий складывается уже постфактум. Художниками-футуристами рисовались картины символического торжества технологии — каким оно, к примеру, изображено на декорации Фортунато Деперо, использованной в оформлении обложки настоящей книги; писателями-фантастами прогнозировались релевантные такому триумфу регулирующие нормы типа «правил/законов робототехники»². Однако реальность далеко не всегда этим изобра-

¹ Такими, например, как: [Бодрийяр, 2000; Фуко, 1999; Baudrillard, 1994; Deleuze, Guattari, 1986].

² Начало положил в 1942 г. Айзек Азимов, сформулировавший три таких закона: робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред; робот должен повиноваться командам человека, если эти команды не противоречат Первому закону; робот должен заботиться о своей безопасности постольку, поскольку это не противоречит Первому и Второму

жениям и правилам соответствовала и соответствует. Научные исследования и разработки, оторвавшись от идей социального и человеческого блага, создают новый мир. В нем привычные модели жизни и обосновывающие их культурные ценности теряют свою, казавшуюся неоспоримой, эффективность и, как следствие, оказываются под сомнением. Человек и человечество вынуждены изменять все виды отношений так, как это диктуют технологические инновации. Спектр изменений неохватен; даже простое их перечисление, сопровождаемое предельно краткой характеристикой, которой подтверждалась бы сама правомерность выделения каждой из них, заняло бы немало страниц и все равно выглядело бы чисто умозрительной систематизацией. Поэтому при подготовке настоящей главы решено было прибегнуть к разбору всего двух, но очень ярких, очень показательных и все более значимых для человечества феноменов. Первый из них — это феномен «цифровых беспризорников», рассматриваемых здесь как жертвы Интернета и его агрессивные дети, второй — феномен фриланса и цифрового кочевничества в соотнесении с проблемой прекариата. Но прежде чем непосредственно к ним обратиться, необходимо, как представляется, предложить читателю общее описание реальных и потенциальных проблем, встающих перед всеми теми, для кого светящиеся экраны, погружающие в цифровую среду, привычны от рождения; и сделать это преимущественно с позиций социальной психологии.

MILLENNIAL GENERATIO

Согласно одному распространенному взгляду, ИКТ и ТММ в целом являются важным фактором не просто развития, а настоящего преобразования человека и общества в XXI в., согласно другому, тоже широко разделяемому, они могут привести мир к деградации и коллапсу³.

законам [Азимов]. С течением времени все чаще раздаются голоса, ставящие под сомнение возможность реализации этих законов в области робототехники / искусственного интеллекта. См., например: [Clark, 1994].

³ Пожалуй, наиболее ярко обе перспективы представлены в: [Харари, 2019].

Сами по себе технологии не создают и не разрушают общества. Их воздействие **революционно** в том смысле, что глубоко затрагивает образ и качество жизни людей, их идентичность, ценности и цели, виды и способы их образования и работы, семейных и иных отношений. А деструктивно оно или продуктивно, зависит от того, какие аспекты взаимодействия человека, общества и государства это воздействие акцентирует либо приглушает. Выявляются и определенные различия в реагировании на ТММ жителей разных стран и еще более существенные — между возрастными группами в составе населения одной страны в восприятии новых технологий, степени их усвоения и использования, а значит, в подверженности их влиянию, в его эффектах и силе [Радаев, 2018: 20–22]. Да и в пределах одной группы данное влияние не однонаправленно.

Все же преобладает точка зрения, что группой, вся жизнь которой определяется ТММ и в особенности ИКТ, является поколение родившихся в последние два десятилетия XX в. Чаще всего его называют поколением миллениалов, хотя достаточно широко распространены и другие, как правило, образные названия: поколение Y, поколение Next, сетевое поколение, цифровые аборигены, trophy kids⁴ и др. Миллениалы обрели технологии, благодаря которым ощущают себя в мире, не имеющем в их представлении границ и запретов, что называется, с младых ногтей. Такое «врожденное» приобщение к информационному миру, глубокое погружение в него, отождествление себя с ним — все это позволило миллениалам полагать, что они могут и даже должны бросить вызов исторически сложившимся ценностям и моделям отношений, равно как и традиционным

⁴ Последнее название на русский язык нередко переводится как «трофи-дети», или «трофийские дети». Фактически это транслитерация, а употребляемый иногда перевод «трофейный ребенок» вовсе затемняет смысл. Относительно точный перевод — дети-трофеи, подразумевающий в первую очередь отношение родителей к таким детям как к своему наилучшему достижению и в этом смысле самому ценному «трофею» их жизни. Как следствие, дети-трофеи росли в своих семьях «в атмосфере эмоциональной безопасности» [Alsop, 2009]. Бывает и так, что все варианты употребляются в одном тексте. См., например: [Трофийский ребенок].

учреждениям и практикам социализации — учения и обучения, воспитания и самовоспитания.

Если взглядеться в это поколение, то видно: в их социальном облике сочетаются противоречивые черты. Работают они усердно и ориентированы на достижения в работе — и одновременно не нацелены в большинстве своем на лидерство. Они явно предпочитают свободу и возможность гибко планировать время и труд, которую им дает работа в «виртуальном офисе», — и они же хотят, чтобы правила этой работы были обозначены предельно четко. С одной стороны, они очень эгоцентричны, их мантра: «Все обо мне, все для меня»; с другой — у них сильна тенденция к тому, чтобы быть людьми с гражданской позицией и склонностью к оказанию помощи [Alsop, 2009]. И хотя в глазах старших они нередко предстают малоподвижным поколением очкариков, прикованных к экранам, именно их отличает выраженное тяготение к здоровому образу жизни [Радаев, 2018: 24–26].

Максимально растягивая период созревания, миллениалы не торопятся с жизненным выбором; они даже бунтуют, но в отличие от подростков XX в., сражавшихся не только за свободу, но и за право на ответственность, нередко стремятся уклониться от принятия решений и от ответственности за них, делегировать их окружающим. Типологически близок этой особенности так называемый синдром переполненного гнезда⁵, когда получившие образование и так или иначе работающие дети остаются жить с родителями на время получения второго образования, а то и дольше. Или когда они, подобно маятниковым мигрантам, периодически от родителей уходят, затем возвращаются, но в любом случае воздерживаются от того, чтобы полностью выйти из-под их опеки и обзавестись собственной отдельной семьей. Однако долгое пребывание в «переполненном гнезде» объективно способствует конфликту поколений, особенно в тех случаях, когда жизнь родителей воспринимается и осмысливается миллениалами в качестве отрицательного

⁵ Название синдрома воспроизводит первую половину названия книги Кэтлин Шапутис, где с изрядной долей юмора рассказывается, как вести себя старшему поколению в ситуации, когда выросшие дети возвращаются в родительский дом и живут в нем [Shaputis, 2004].

примера⁶. А продление периода образования на годы и годы в значительной мере возможно постольку, поскольку представляет собой частный случай реализации принципа «спрос рождает предложение». Только в данном случае спрос зачастую «рождает» упрощение и выхолащивание самого образования, преобладание в нем «интерактивных» и «социально ангажированных» форм, пустотность которых бывает очевидной даже для самих учащихся. В итоге немалая часть «цифровых аборигенов» теряет способность к чему-то, что требует реального творчества и усилий для преодоления внутренних и внешних преград. В то же время другая их часть достигает социального признания, тоже отвергая социальную иерархию и не разделяя личную и профессиональную жизнь, участь и работая не в рамках привычного для старших поколений строго расписанного рабочего дня, вообще любых нормирований учебно-трудовой деятельности, а во внутренней согласии с собой [Ёжиков, 2020: 1].

В общем, генерализирующее суждение об эффектах ТММ, которое можно было бы распространить на все аспекты и уровни социальности, сейчас вряд ли возможно. Тем более что шкала времени, на которой размещаются видимые результаты воздействия технологий, пока еще слишком коротка для того, чтобы мы могли с уверенностью заявить: да, эти результаты бесспорны, конечны, необратимы. Поэтому правильнее сосредоточиться на результатах, подлежащих более или менее однозначной оценке, и далее речь пойдет исключительно о результатах тревожных, требующих коррекции. Но и в этом случае следует, видимо, говорить не о наступивших итогах, а о чреватых такими итогами тенденциях изменений на среднестатистическом уровне.

Одна такая тенденция заключается в том, что чем громче звучат и чем чаще раздаются опасения перед угрозами, которые несет в себе неуправляемая «цифра», тем в большей мере представляется необходимым способный эти угрозы пресечь на корню «новый мировой порядок». При нем на место пестроты «устаревших» нравственных ценностей придет единство

⁶ Случаи эти широко распространены, зафиксированы в разных странах. См., например: [Манасерян, 2012].

произвольно конструируемых правовых норм. А на место личностной свободы, вырождающейся в свободу делать все, что пожелаешь, — тотальная защищенность всеохватного «цифрового паноптикума» [Friedman, 2001]. Движение в этом направлении уже идет; идет оно и благодаря целенаправленной работе государств и ТНК, нуждающихся в расширении сфер контроля и в гарантиях его стабильности, и под давлением внутренней логики процесса глобализации, благо ИКТ стали одним из его стимулов. Эта логика тоже требует трансформации мировой мозаики в некое единство, живущее по правилам «нового мирового порядка»; вот только неясно, удастся ли при этом предотвратить масштабную социальную аномию — следствие разрушения традиционных культур и их духовно-нравственных ценностей. Нет уверенного ответа и на другой вопрос: не приведут ли попытки властных структур установить «новый порядок» к превращению правовых институтов в институты легитимного подавления населения? К тому, что масса людей будет доведена до состояния такого невежества, такой пассивности и десакрализации/расчеловечивания, при котором вопросы о свободе и ответственности будут решаться не индивидами, а исключительно государствами или единым мировым государством? Что эти опасения отнюдь не надуманные, свидетельствует практика системы «социального доверия», или «социального рейтинга», о которой шла речь в главе 6. Китай не одинок в этом плане: выборочно, не в столь системном и в смягченном виде, аналогичные практики планируются к использованию властями и в других странах, что позволяет говорить, пусть с некоторой долей алармистского преувеличения, о тенденции к превращению мира в «цифровой концлагерь» [Рудык, 2020].

Уже ясно, однако, что на средокрестии стихийной информатизации и направляемого движения в сторону «нового мирового порядка» возникает деструктивно ориентированный, опасный для себя и окружающих тип человека. Он опасен как личность и не существует как партнер, но может выполнять некоторые профессиональные задачи, сохраняя и развивая конкурентоспособность, в том числе, «роботоустойчивость» — такой минимальный уровень квалификации, который позволит ему служить устройством для обслуживания других устройств

[Арпентьева, Гриднева, Ташёва, 2018: 2303]. Формируется он в специфических условиях, приводящих к состояниям личностного удвоения и иного расщепления личности. Психопатии и социопатии свойственны людям, не считающимся ни с кем и ни с чем. Такие люди испытывают желание унижать, причинять боль, травить окружающих, даже убивать и насиловать — и получают от этого удовольствие⁷. Начинаясь как удовольствие от власти и стремление подавлять/унижать себе подобных, психопатии и социопатии перерастают в отказ признавать других субъектами/актерами, людьми не просто живыми, но и достойными. Завершающая стадия нарушения — отказ считать человеком уже самого себя, «обретение» идентичности, представляющей психопату/социопату сверхчеловеческой или нечеловеческой [Хаер, 2019: гл. 4].

Отказ быть человеком приводит к тому, что «отказник» становится опасным для себя и окружающих, и опасность эта еще усиливается тем, что такая трансформированная внутренняя суть личности чаще всего остается вне внимания специалистов из-за того, что в классической психиатрии, медицине и психологии она описана и изучена гораздо меньше психических нарушений. Данное нарушение сходно с симптомами самоповреждающего и самозатрудняющего поведения; но у находящегося в таком состоянии человека отсутствует осознание ответственности и причастности к преступлениям против нравственности и против законов, мечтаемые и совершаемые акты произвола ощущаются им как проявления силы и власти, а не как преступление, влекущее за собой чувство вины. По своей сути, это

⁷ Психопатия и социопатия в последнее время нередко рассматриваются как вариант нормы. Основанием для этого служит анализ рабовладельческих отношений, имевших легитимный статус в части стран планеты до середины XX в., судебных процессов 1945–1947 гг. над нацистскими преступниками и рефлексия по поводу преступлений против человечества других диктатур. К аналогичному выводу подталкивают и результаты экспериментов Ф. Зимбардо и Ст. Милгрема. Впрочем, осуществленный в последние годы анализ техник их проведения поставил под сомнение чистоту этих экспериментов, а значит, и корректность сделанных на их основании выводов [Blum, 2018; Hollander, Turowetz, 2017].

нарушение — форма психологической компенсации состояний беспомощности и бессилия, переживаемых на протяжении жизни. Не умея уйти от потребности в компенсации, человек без конца воспроизводит спираль воображаемого или совершаемого насилия, вовлекающую в себя все новых участников, в том числе выполняющих функцию «финальной ситуации» для того, кто эту ситуацию активизировал.

Связка «потребность в компенсации — потребность в силе» производна от отчуждения, пронизывающего все пространство коммуникаций в постмодернистскую «киберэпоху», превращающего это пространство в пространство симуляций. Взаимоотношения в нем Жан Бодрийяр определяет как симуляции постольку, поскольку в пространстве этом нет ни создающих смыслы собеседников, ни, соответственно, смысла в посылаемых ими сообщениях, которые в сущностном отношении все — имитации, симулякры [Бодрийяр, 2000: 282]. Более того, вследствие отчуждения человека не только от других людей и от себя, но от самой идеи человеческого он превращается в такой же маргинальный объект, что и остальные симулякры. В том числе представляющиеся наиболее актуальными для современного момента развития цивилизации симулякры правозащиты и правоохраны, превосходства и бессмертия, творчества и свободы, любви и эмпатии.

Симулякры отнюдь не нейтральны с точки зрения целеполагания: первая из перечисленных выше пар акцентирует внимание на необходимости тотального контроля реальности, в особенности тогда, когда та противостоит симулякрам и может их разрушить; вторая пара может оказаться обоснованием уничтожения «слабых звеньев» — «отбросов общества», которые «ни на что не годны»; третья — настаивает на приоритете яркого самопроявления и громкого успеха, на необходимости добиваться, невзирая на чьи-либо мнения, «невиданных» результатов. Что касается последней пары, то в результате трансформации настоящей любви и эмпатии в симулякры стимулируется достижение личного социального признания и социальной поддержки человека, так сказать, без взаимности с его стороны — без ответного стремления сочувствовать, помогать, любить без расчета на личную выгоду.

Чтобы интересоваться другими людьми, необходима эмпатия. У интернет-мошенников и геймеров, чье взаимодействие с миром людей на порядок меньше, чем с миром техники, она отсутствует [Шпитцер М., 2014: 168–169]⁸. Наряду с социальной и межличностной отчужденностью и грозящей выпадением в социальное варварство психологической незрелостью, им свойственны еще и психические нарушения традиционного типа, особенно аутистического спектра. Если же говорить в целом о поколении миллениалов, то очевидно, что умножение в его рядах случаев психопатизации/социопатизации неслучайно. Эти случаи производны от ряда присущих значительной части миллениалов качеств и практик. Имеются в виду эгоцентризм, нарциссизм, политический конформизм, с одной стороны, и бесконечные селфи, квазикреативные римейки и иные эрзац-имитации социальных сцен. Видимо, неслучайно в англоязычном сленге появилась идиома *masturbation*; производная от словосочетания «установка мачты» (*urbation of the mast*), она не просто созвучная слову *masturbation*, но и близка ему по значениям — «поставить вертикально», «натирать кремом», «двигать пальцами вверх-вниз по грифу гитары» [Urbation]. Когда нет себя, своего, подобного рода центрация на самовыражении и имитации оборачивается обезличиванием, а отказ от общепризнанного в пользу индивидуальности — отсутствием не только индивидуальности, но и реального бытия. И уж тем более психопаты и социопаты из числа детей-трофеев, часто стремящиеся зафиксировать не только свои победы, но и неудачи «слабых звеньев» окружающей их социальной среды, не испытывают эмпатии.

Эксплуатирующая желания человека интернет-машина удовольствий очень быстро стала и машиной преступлений. Речь о них пойдет ниже; здесь же хотелось бы подчеркнуть, что преступления эти суть закономерный результат бесконтрольной трансгрессии личности и группы. Трансгрессия в данном случае понимается не в геологическом или биологическом

⁸ Однако и многим другим вполне «нормальным» и законопослушным пользователям агрессивных игр и людям, просматривающим агрессивный контент Интернета, свойственно состояние «мягкого бесчувствия» (*comfortably numb*) [Шпитцер М., 2014: 169–171].

значении термина, а как «выход за границы собственного я», как «нарушение запрета, порожаемое нехваткой <...> чего-то очень важного, без чего состояние субъекта можно характеризовать как травматическое» [Зимин, 2003]. Трансгрессия может стать продуктивной — превратиться в трансценденцию. Происходит это тогда, когда она опирается на ценности, включая запреты и ограничения желаний, ориентацию на жизненно нужное, а не на то, что навязано маркетинговыми акциями и иными долженствованиями, предписываемыми внешними «социализаторами» желаний в расчете на прибыль. Трансгрессия контрпродуктивна, когда провоцируется экзистенциальной опустошенностью и усталостью, переживанием не востребованности и ненужности, осознанием невозможности влиять на собственную жизнь, и в результате оборачивается радикальным выходом за пределы запретов и предписаний жизненного мира, его ценностей, традиций, норм [Арпентьева, 2017: 4–6]. При этом, так как спектр желаний, задействуемых Интернетом, огромен, то и рождающаяся в его «недрах» цифровая трансгрессия может обретать тотальный характер и тем самым способствовать на групповом уровне отрицательной по своей направленности социальной динамике, ярким примером которой являются все чаще встречающиеся в рядах поколения миллениалов «цифровые беспризорники».

«ЦИФРОВЫЕ БЕСПРИЗОРНИКИ»

КАК ИНТЕРНЕТ-ЖЕРТВЫ И ИНТЕРНЕТ-ПРЕСТУПНИКИ

«Цифровыми беспризорниками» становятся люди без работы и без семьи. Те и другие стремятся убежать — и находят возможность убежать — из реального мира «необлегченной социальности», будь та профессиональной, семейной либо иных видов и трудностей, в мир цифровых технологий, мир виртуальный [Арпентьева, 2018б]. Формируется новый — промежуточный — тип человека, не способного, не готового и не стремящегося понимать других людей, вступать в отношения взаимопомощи и сотрудничества, заботиться о ком-то и о чем-то, кроме себя и своих желаний. Люди этого типа игнорируют и свои нужды — те, что в отличие от желаний не обусловлены усвоенными в процессе интроекции социальными предписаниями

и долженствованиями⁹. Вывод: не столько важно обучение работе с цифровыми устройствами, сколько созидание информационной культуры и воспитание людей в соответствии с ее нормами. Наряду с сохранением и ретрансляцией культуры в целом, формирование и распространение социально ориентированной цифровой культуры — одна из важнейших задач современного мира. Однако культура обращения с информационно-коммуникационными технологиями, как и любая иная система запретов и предписаний, направленная на выживание и развитие человека, не может появиться на манер *deus ex machina*. Цифровые технологии, взятые как в ретроспективе человеческой истории, так и в ракурсе их восприятия инерционным обыденным сознанием, все еще представляются обществу или как минимум значительной его части как новые. В любом случае культура обращения с ними еще не способна передаваться из поколения в поколение, так сказать, автоматически. Ее нужно сформировать, и поскольку ТММ в первую очередь ставят перед человеком и обществом проблемы на ценностно-смысловом уровне, основной упор при формировании должен делаться на ее духовно-нравственных аспектах. Очевидно также, что стихийно сложившаяся практика обращения с «цифрой» нуждается в исправлении ошибок и утверждении правил работы с ИКТ; следовательно, в процессе формирования информационной культуры важны и ее правовые аспекты.

Между тем современный этап развития ИКТ характеризуется неконтролируемой активностью информационного воздействия на индивидуальное и общественное сознание. Информатизация на фоне цифрового бескультурья сопровождается взлетом цифровой преступности и ростом «демократии шума», когда одновременно с всеобщим, по-видимому, никак не ограничиваемым и в этом смысле демократическим по своей природе доступом к информации человек оказывается вынужденным воспринимать и перерабатывать ее способами и в периоды

⁹ Интроекция — усвоение мыслей, высказываний, правил, жизненных принципов других людей без собственной их переработки. В первую очередь интроецируются указания, присутствующие в любой традиционной системе воспитания, такие как «следует», «нужно», «ты должен» и т. п. [Интроекция, 2021].

времени, навязываемые ему внешним миром. Часто он перерабатывает информацию, которая ему не нужна и откровенно деструктивна для него как личности, как партнера, ученика или профессионала, и делает это в ущерб работе с информацией, которая ему нужна, и именно тогда и так, как это ему нужно. Более того, для критиков демократии — и сильно мотивированных нерелексируемой идеологией¹⁰, и осознанно пытающихся освободиться от самого ее «гена» — «демократия шума» еще и один из современных принципов управления посредством создания дискурсивных помех, «высокого уровня шумового фона, заглушающего рефлексию и критику» [Корнев, 2015: 147]. Но даже, казалось бы, невинный досуговый интернет-серфинг, отнимая большое количество времени, обычно не дает взамен ничего, кроме сиюминутного удовлетворения быстро преходящих желаний и цифровой зависимости — прогрессирующего погружения в мировую сеть. В целом нынешний этап развития ИКТ отличается, как никогда, активное воздействие информации на индивидуальное и общественное сознание вплоть до открытых и скрытых информационных войн. Актуальной — вместо свободы информации, свободы знать что-либо — становится свобода от дезинформации [Игнатовский, Радков, 2014].

Как следствие, остро встала проблема информационной безопасности. Сейчас она одна из актуальнейших общественных проблем. Ее решение требует в первую очередь восстановления качественного образования и воспитания в семье, школе, на работе нравственной и правовой культуры отношения как к технологиям, так и к себе и миру в целом. В этом нуждаются не только дети, но и взрослые: дети лишь ярче отражают проблемы, которые есть и у взрослых, наряду с детьми, входящими в мир цифровых технологий. Взрослые тоже совершают ошибки в области «дигитальной нравственности», подвержены опасностям «цифрового слабоумия», цифровой зависимости и преступности. Многие из них, погрузившись в цифровое пространство, вообще не обращают внимания на духовно-нравственные

¹⁰ Яркий пример — Сергей Кара-Мурза, в книге которого действительно глубокий анализ властного манипулирования опирается на подспудную убежденность в абсолютной управляемости жизни. См.: [Кара-Мурза, 2000].

ценности; другие формируют альтернативные традиционным системы ценностей, «заряженные» большей или меньшей продуктивностью по отношению к жизни, человеку, обществу, но все равно лишённые цельности [Мартьянов, 2013: 78–80; Ореханов, 2015].

Яркий пример такого рода систем представляет субкультура киберпанков. Мало того что у них свой «стиль жизни, в котором особое место занимают компьютеры, сетевые технологии и виртуальная реальность» [Емелин, 2018: 5], они его еще и обосновывают в таких широко распространенных и получивших популярность текстах, как написанный Кристианом Кирчевым знаменитый «Манифест киберпанка». С одной стороны, в нем очевидны либертарианские требования полной независимости киберпространства от какого-либо регулирования и подчеркнутый индивидуализм: «У каждого Киберпанка есть индивидуальность, он не марионетка». С другой, подвергаются осуждению все унаследованные от прошлого системы жизни и ее организации: «Мы живем в больном мире, где ненависть — это оружие, а свобода — мечта». Также декларируется особость киберпанков, их принципиальное отличие от других людей, неспособных, в отличие от киберпанков, «видеть глубже». Суть этого отличия передается двумя контрастными самоопределениями: «Мы электронные духи, группа свободомыслящих повстанцев»; «Мы <...> технологические крысы, плывущие в океане информации» [Манифест].

Возвращаясь к информационной безопасности, отметим, что она есть не что иное, как состояние защищенности информационного пространства, которым обеспечивается его формирование и развитие в интересах граждан, организаций и государства [Игнатовский, Радков, 2014]; и проблема ее достижения распадается на два «рукава»: жертв Интернета и преступлений в Интернете. Последние, в свою очередь, можно подразделить на кибертерроризм и кибербуллинг (термин-синоним — кибермоббинг).

Жертвы Интернета. Их появление и разрастание как уязвимой социально-психологической группы — результат широкого распространения компьютерной зависимости (Internet Addiction Disorder — IAD). Исследования показали ее высокую

сочетаемость с психическими расстройствами, особенно с расстройствами тревожными и аффективными, включая депрессию, а также с синдромом дефицита внимания / гиперактивности [Weinstein A., Dorani et al., 2014: 2]. Степень распространения IAD сильно колеблется по странам. Колебания эти зависят не только от межстрановых различий в масштабах компьютеризации населения, но и от расхождений в методиках учета лиц, пораженных IAD, а также от времени его проведения. Диапазон оценок даже для одной страны может быть значительным; так, для Южной Кореи он составляет от 1,6 до 20,3% лиц подросткового возраста [Weinstein, Feder et al., 2014: 101]. Тем более трудно дать планетарную оценку масштабов распространения компьютерной зависимости; чаще других пишут о 6% мирового населения [ibid.; Cheng, Yee-lam Li, 2014]. Даже если оставить в стороне реальные и потенциальные психиатрические последствия такой зависимости, это означает, что почти полмиллиарда людей — и многие дети, и немало взрослых — уже просто не мыслят себя вне Интернета. Интернет отвлекает их от повседневной реальной жизни, работы и учебы, от отношений в семье и на работе, заставляет «забыть о себе»; нерегулируемая окружающими «компьютеромания» способствует развитию компьютерной преступности [Мовчан, Чернова, Чусавитина, 2015]. Конечно, формирование и развитие компьютерной зависимости обусловлены не только личностными проблемами типа желания уйти от угнетающей реальности или обрести иную идентичность. Важную роль играют и индивидуальные потребности человека. Ведь Интернет предоставляет широкий выбор вариантов удовлетворения самых разных нужд и желаний. Особенно привлекательно удовлетворение социальных потребностей, не отложенное по времени и с минимальным риском неуспеха, например, неограниченный доступ к информации, возможность саморазвития или получения поддержки.

Под влиянием тех или иных стимулов к погружению в Интернет, а чаще всего на основе их совокупности и формируется компьютерная зависимость. Оплачивается она нарушением режима дня и образа жизни; раздражением и ощущением пустоты, подавленности при нахождении вне Интернета; пренебрежением к реальному миру и отчужденностью от него; утратой

способности к эмпатии, депрессивно-астеническими переживаниями и обеднением самой сферы переживаний; измененным сознанием. Чрезмерное использование Интернета вызывает болезненный дистресс, причиняет ущерб физическому и психологическому, межличностному и социальному статусам человека, развивает комплекс неполноценности и стимулирует деградацию социальных связей и компетенций. А после нескольких лет стойкой интернет-зависимости возникают различные соматические симптомы, отклонения психического развития и личностного функционирования, может развиваться так называемое цифровое слабоумие (*digital dementia*) [Шпитцер, 2014: 237–238].

Кибертерроризм. Термин «компьютерный терроризм», или «кибертерроризм», был предложен Барри Коллином еще в конце 80-х гг. XX в. для обозначения использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в сугубо террористических целях [Collin, 1997]. Со временем термин стал толковаться расширительно, и сейчас под кибертерроризмом понимают всю совокупность незаконных действий, нарушающих права людей и функционирование институтов. Сюда входят: реальные покушения на жизнь, здоровье и благосостояние людей; угрозы расправ; блокировка деятельности организаций; намеренное искажение объективной информации; вообще все, что способствует нагнетанию напряженности и дезориентации членов общества с целью получения экономических, социальных, политических преимуществ. Чаще всего понятием «кибертерракт» определяют действия по дезорганизации информационных систем или данных, дезориентации и/или устрашению населения, грозящие гибелью людей либо значительным психологическим или материальным ущербом, иными тяжкими последствиями. В первую очередь кибертерроризм — угроза для людей, групп и организаций, чья деятельность тесно связана с информационными сетями и «высокими технологиями», а также для стран типа Южной Кореи, где ИКТ широко представлены в повседневной жизни¹¹.

Следует проводить различие между актами кибертерроризма по их субъектам. Один субъект — это представители террористических организаций. В принципе, они могут использовать

¹¹ Это особенно ярко продемонстрировала профилактика коронавируса, борьба с его пандемией. См. главу 12 в настоящем издании.

пространство Интернета двояким образом: непосредственно для совершения взрывов и иных покушений и преимущественно инструментально — для финансового обеспечения их замыслов, вербовки и инструктажа новых членов, пропаганды идейных основ терроризма и т. п. В действительности кибердействия «профессионалов» терроризма практически укладываются во второй вариант. Другой субъект образуют как раз «цифровые беспризорники», совершающие хакерские вылазки и/или занимающиеся кибербуллинг. По своим реальным или возможным последствиям их действия тоже могут быть квалифицированы как кибертеррористические, хотя определение «киберэкстремистские» представляется более для них подходящим¹², но их мотивы не имеют ничего или мало общего с мотивами, вдохновляющими тех, кто считает террор средством достижения политических целей. В основе мотивации первого субъекта — ксенофобия, нетерпимость, гиперреакция на социально-политические проблемы (на неравенство, несправедливость, неэффективность власти и т. д.) и разделяемая с единомышленниками индоктринация, чаще всего религиозная. Экстремистское поведение в Интернете второго слабо мотивировано социально и доктринально, его атаки индивидуальны по своей природе и в этом смысле единичны, хотя и становятся все более массовидными.

Основными причинами киберэкстремизма второго рода считают следующие. Во-первых, это преобладание досуговых ориентаций над ориентациями социально полезными — на желания, а не на нужды. Во-вторых, кризис воспитания и образования в семье и школе, их «замена» квазивоспитанием и квазиобразованием через нравственно «опустошенные» цифровые СМИ, которые избегают серьезного обсуждения важнейших вопросов, заменяя их пропагандой псевдокультуры. В-третьих, криминализация среды и другие обстоятельства жизни индивида, крайне затрудняющие осуществление его жизненных планов [Тропина, 2003]. Следствие — деформация системы ценностей и сознания. Свой вклад вносят гиподинамия и лень, отчуждение и эгоцентризм, комфорт

¹² Дороти Дэннинг определяет эти действия как особую разновидность интернет-активности — хактивизм [Danning, 2001], однако таким определением исключается ряд действий, отождествляемых с кибербуллингом.

и пресыщенность, а также привыкание людей к вмешательству в их жизнь, в том числе с помощью цифровых технологий, других людей, общества и государства. Становятся привычными и легитимизация беззакония и противоречий в законах, разрыв между декларируемыми нормами и практикой их применения. Системы жизненных приоритетов деформируются, а отвечающая за них культура словно рассыпается, утрачивает цельность. В ней образуются пустоты. Сознание пытается заполнить их религией, но на деле та оказывается лоскутной квазирелигией. Ее собирают из отдельных, вырванных из их исторического контекста идей и техник, фрагментов различных традиционных верований. Либо — что еще более деформирует и разрушает культуру — заполняют нежизнеспособными подобиями «новой духовности», не связанной с религией, даже «атеистической» [Ореханов, 2015: 96–97]. Все это оборачивается тотальной фрустрацией стремления человека к развитию посредством созидания жизненных планов и усилий по их воплощению в жизнь.

Кибербуллинг. Это понятие, буквально означающее «запугивание в сети», более локальное, зато сам описываемый им феномен более распространен, чем кибертерроризм. Нэнси Уиллард выделила семь основных приемов или форм кибербуллинга [Cyberbullying, 2007]:

- ▶ FLAMING — отправление адресату намеренно жестких, грубых и в этом смысле «обжигающих» его посланий;
- ▶ HARASSMENT — повторяющаяся отправка обидных, грубых, оскорбительных сообщений;
- ▶ DISSING/DENIGRATION — «отшивание» человека посредством диффамации (злостной клеветы на него) с целью испортить его репутацию, навредить его отношениям с другими людьми, отлучить от друзей и знакомых;
- ▶ IMPERSONATION — выдача себя за преследуемого человека, а для этого взлом его учетной записи и отправка от его имени сообщений, опять-таки вредящих его репутации и связям;
- ▶ OUTING AND TRICKERY — выставление на всеобщее обозрение в сети чего-то такого, что жертва кибербуллинга старается скрыть, в том числе и с помощью

выманивания обманом соответствующих сведений у жертвы и близких ей людей;

- ▶ EXCLUSION — преднамеренное исключение кого-либо из онлайн-группы, например, из «списка друзей».
- ▶ CYBERSTALKING — систематическое преследование с применением всех вышеописанных приемов кибербуллинга.

Практически любой чат, любой игровой сайт содержат в себе возможность кибербуллинга. Особенно велика она там и тогда, где и когда доминируют потребности досугового типа, притязания человеческих желаний велики, а ограничивающих норм практически на горизонте сознания нет либо они не интегрированы. В первую очередь такая характеристика приложима к тем, кто вступил в период взросления. (Неслучайно автор градации форм кибербуллинга была детским писателем и педагогом.) Именно подростки, т.е., согласно определению Фонда ООН в области народонаселения [Щербакова, 2012], лица в возрасте 10–19 лет, являются и первыми жертвами, и первыми виновниками кибербуллинга. Именно в их среде он наиболее распространен и влечет за собой серьезные последствия. Об этом свидетельствует информация по отдельным странам. Например, в Германии в ходе обследования в 2011 г. нескольких тысяч подростков и молодых людей в возрасте от 14 до 20 лет выяснилось, что 32 % опрошенных хотя бы один раз являлись жертвой кибермоббинга, каждый пятый школьник получал прямые оскорбления или угрозы через Интернет или по мобильному телефону, каждый шестой пострадал от клеветы и около 10 % стали жертвами иного вида насилия над личностью в Интернете [Шпитцер, 2014: 97]. В России в том же году при опросе 2050 детей, составивших межрегиональную выборку, оказалось, что в среднем почти каждый пятый ребенок (23 %), пользующийся Интернетом, стал жертвой буллинга онлайн или офлайн, а в Санкт-Петербурге — даже 35 % [Солдатова, Зотова, 2011: 15]. Последствия кибербуллинга, выявленные глобальным опросом 11 135 респондентов в возрасте от 16 лет в России, обеих Америках, Европе и Азии, варьировали от тяжелых психологических драм до вмешательства родителей (илл. 10).



Илл. 10. Последствия кибербуллинга

Источник: https://www.anti-malware.ru/files/adm/inf_cyberbullying-v6_ru%5B1%5D.png.

Кибербуллинг захватывает и представителей старших поколений, в том числе и чаще других, людей, склонных к суициду, сексуальным извращениям или насилию, употребляющих алкоголь и наркотики, легко поддающихся соблазнам «простых» решений, пропаганде со стороны националистов, расистов, антисемитов, религиозных сектантов, экстремистов и им подобных. Все же исходная причина превращения человека в субъект кибербуллинга заключается в неумении контролировать свои желания и соотносить их с нуждами. Это первый и основной признак того, что рано или поздно такой человек окажется в киберпространстве с повышенным риском кибербуллинга и иных киберпреступлений и может быть втянут в различные преступные аферы и «акции» как жертва или преследователь.

ПРЕКАРИАТ, ФРИЛАНС И ЦИФРОВЫЕ КОЧЕВНИКИ

Ослабление — вплоть до исчезновения — необходимости/ потребности в актуальном присутствии на традиционном рабочем месте характерно сейчас не только для совокупности

«цифровых беспризорников» или для целого поколения миллениалов, но и для более широкого круга людей, использующих в своей работе цифровые технологии. Благодаря этим технологиям становятся все более привычными нестандартные формы занятости. Называют их по-разному: атипичная (atypical), гибкая (flexible), периферийная (peripheral), пограничная и маргинальная (marginal), непостоянная и обусловленная (contingent), неустойчивая и необеспеченная (precarious). В целом речь идет о широком распространении трудовой прекарности¹³ в двух ее основных видах: занятости, внутренне отторгаемой и навязываемой, и занятости, внутренне приветствуемой и избираемой по собственной воле.

Состояние прекарности отнюдь не привилегия трудовых отношений. Оно, как показала Джудит Батлер в сборнике своих эссе, написанных ею после 11 сентября 2001 г., постоянный спутник жизни различных групп населения, объединяемых понятием «другие», например, сексуальных меньшинств или «плохих» мигрантов. Поэтому, по сути своей, оно онтологично (хотя само это слово в книге Батлер употреблено лишь дважды [Butler, 2004: 33]). Но если даже ограничиться сферой занятости, раз состояние прекарности утверждается в ней на наших глазах как одно из главных ее свойств, состояние это неизбежно проявляется в различных аспектах человеческого бытия. В том числе и в том, какой вариант самолокализации в пространстве выбирает человек: предпочитает ли он проживать в одном месте, а значит, и в постоянном природном и (этно) социокультурном окружении, или же избирает вариант «нового кочевничества», периодически скользя от одного места к другому, от одной среды — к другой. ИКТ, позволяя зарабатывать независимо от места, где в данный момент загорается экран ноутбука, одновременно дают возможность и вести такую жизнь нового — цифрового — номада.

Как явствует из этой интерлюдии, далее речь пойдет сначала о прекариате и его разновидности — фрилансе, затем — о феномене нового номадизма.

Прекариат. Нестандартную занятость называют иногда формой свободного труда, подразумевая, что при ней человек

¹³ От лат. *præcārius* — данный по просьбе, зависящий от милости, временный [Петрученко, 2003: 434].

отчасти или полностью свободен в распределении своего времени. Цифровые технологии и сама изменяющаяся параллельно им или вслед за ними организация труда делают такую ситуацию возможной. На первый взгляд, она представляется еще и желательной, по крайней мере, в отдельных отраслях занятости и для части работающих. Соответственно, возникает как тип работник-прекарий, по необходимости и/или по собственному желанию использующий для своей трудовой деятельности цифровые средства, устройства, программы, и прекариат — образуемый прекариями социальный слой, представители которого не имеют гарантированного постоянного места занятости — либо вынужденно, либо по своей воле. Однако даже во втором случае не все так просто, потому что и при этом варианте «свободный» труд характеризуется нестабильностью по критериям длительности найма, условий труда, вознаграждения, перспектив карьерного роста. Более того, он чреват деинтеллектуализацией из-за отсутствия потребности в профессиональном росте и даже депрофессионализацией в результате сопряженной с ним частой смены места работы [Гасюкова и др., 2016: 34].

Критическое осмысление феномена прекариата предполагает использование как минимум двух критериев выделения входящих в него трудящихся: характера/особенностей занятости и источника/причины нестабильного положения. Соответственно, в состав прекариата включают [Тощенко, 2015: 4–5; Прекариат, 2020: 57–65]:

- формально безработных, многие из которых на деле работают неполный день, другие же перебиваются сезонными и случайными приработками;
- часть трудоспособного населения с наемным и заемным¹⁴ трудом на формально временной основе (пусть даже фактически она является постоянной);
- часть ущемляемых в правах мигрантов;
- фрилансеров — людей креативных профессий, стажеров и часть студенчества с непостоянной занятостью.

¹⁴ «Суть его состоит в том, что посреднические фирмы нанимают работников и передают их другим фирмам, предприятиям, организациям для выполнения нужных им видов работ или оказания услуг другим заказчикам» [Прекариат, 2020: 64].

В другом недавнем отечественном исследовании было предложено еще больше критериев отнесения трудящихся к прекариату. В том числе и такие, как отсутствие «подушки безопасности» в виде накоплений, недвижимости, имущества, с одной стороны, компенсирующая доступность неформальных социальных ресурсов — с другой; а также относительно низкая позиция во властной иерархии и продолжительность пребывания в условиях нестабильности [Шкаратан и др., 2015: 101–102]. Свой подход для определения причастности к прекариату предложил Ролан Кастель — по плотности профессиональных отношений; тогда получается, что прекариат составляют: 1) люди, которые длительное время находятся в ситуации безработицы; 2) собственно прекарии — те, кто выполняет нестабильную, низкооплачиваемую и малопривлекательную работу; 3) трудящиеся, формально имеющие стабильную работу, но живущие под гнетом постоянного страха потерять ее, а с ней и статус представителя среднего класса [Кастель, 2009: 462–463]. А Гай Стэндинг, перечисляя те характеристики прекариата, которые можно назвать определяющими (с немалой долей условности — они так же не устоялись окончательно, как не устоялись границы самого прекариата), акцент делает на четырех из них [Стэндинг, 2014: 25–29]. Это:

- нестабильность рабочего места — именно места работы, а не занятости как таковой;
- незащищенность общественного дохода, т.е. «отсутствие общественной поддержки в случае нужды»;
- недостаточная самоидентификация на основе трудовой деятельности со всеми вытекающими отсюда последствиями в плане социальных связей, солидарности, групповой поддержки;
- статусный диссонанс из-за несоответствия достигнутой работы полученному образованию.

Дополнительно было предложено разделить прекариат по происхождению и политической интенции на три категории: на атавистов, вышедших из рядов потомственных рабочих; но-стальгирующих — мигрантов и представителей дискриминируемых меньшинств; прогрессистов — получивших образование [Dubrule, 2016].

Последующие исследования добавили в список самых значимых характеристик прекариата такие бытийные его особенности, как поглощение жизни работой и нередко перерастающая в страх неуверенность в восприятии жизни из-за объективной невозможности ее планировать. Есть мнение, что условия труда прекариата противоречат психологическим потребностям человека, ведут к «коррозии личности» и иным деформациям [Бармина, 2018]. При этом работа по их профилактике и коррекции еще даже не начиналась, а имеющиеся исследования в области помощи безработным, основывающиеся преимущественно на опыте пролетариата XX в., а не прекариата XXI в., следует считать лишь частичным подспорьем. Надо также иметь в виду, что все сказанное о прекариате выше основывается на опыте развитых стран, где стартовой площадкой движения в сторону массовой прекарности была исторически достигнутая, законодательно закрепленная, институционально и экономически обеспеченная защищенность основной массы работающего населения. Ситуация на глобальном Юге если не радикально, то во многом иная. Здесь, как справедливо было отмечено одним из критиков Стэндинга, «для миллионов рабочих и городских бедняков прекарность всегда была естественным состоянием» [Munck, 2013: 747]. К тому же здесь пребывание в этом состоянии определяется куда более широким кругом причин, чем на глобальном Севере, — причин абсолютно элементарных, первичных, таких, например, как отсутствие доступа к безопасной для здоровья воде¹⁵.

По этой причине вряд ли возможно оценить масштабы прекарности в большинстве стран Азии и Африке. Если же говорить о ее количественных параметрах в Европе, Америке и высокоразвитых странах Азии, то вырисовывается следующая картина. В России, по результатам четырех обследований, проведенных в 1994–2014 гг., прекариат составлял не менее четверти трудящегося населения; в Германии в 2010 г. — около 18% от общей численности рабочей силы [Гасюкова, 2015: 28–29]; в США в 2018 г. — более четверти (25,7%) [Greenstein, 2019: 20]. В Японии с ее, казалось бы, устойчивой традицией пожизнен-

¹⁵ Так, в Тропической Африке в 2015 г. такого доступа не было у 326 млн чел. [Ritchie H., Roser M., 2019].

ного найма, по оценке, датируемой 2008 г., к прекариату можно было отнести около половины японских женщин и пятую часть японских мужчин. По другой оценке, обнародованной в 2014 г., как прекариат можно было квалифицировать около 40% работающих японцев, поскольку они были заняты на низкооплачиваемых вакансиях с гибким графиком труда [Гасюкова, 2015: 28–29]. При этом надо иметь в виду, что и для развитого мира получить точные цифры проблематично из-за множественности критериев прекарности. Например, вычисленная по продолжительности найма доля прекариата в рабочей силе Великобритании составляла в 2016 г. всего 2,3%, а при привлечении и других параметров поднималась до 22,2% [Parikh, 2018].

Понятие прекариата было предложено еще в 1997 г. Пьером Бурдьё, тогда же отметившим, что прекарность распространяется повсюду — в частном и в госсекторе, в промышленности и в сфере культуры и образования, тогда как постоянная работа все больше становится своего рода привилегией, но «привилегией хрупкой, находящейся под угрозой». И что прекарность «глубоко влияет на того, кто от нее страдает; делая его будущее неопределенным, лишая... того минимума веры и надежды на будущее, который необходимо иметь, чтобы восстать, особенно коллективно, против столь нетерпимого настоящего» [Bourdieu, 1998]. Правда, в нулевые годы вроде бы обозначилась тенденция к политизации прекариата в Европе и Японии, к нарастанию и интернационализации его протестных акций, таких как Евромай или японский Первомай, в ходе которых широко и креативно использовалась символика



Илл. 11. Крис Вуд.
Постер Сан-Прекарио
Источник: [Чехонадских, 2010].

поп-культуры, иногда даже в сочетании с католическими реминисценциями (илл. 11). Однако эффект солидарности, создававшийся этими выступлениями, оказался не слишком масштабным по охвату и непродолжительным по времени. Демонстрации «представляли собой скорее театральное зрелище, нежели угрозу», и участвовала в них лишь верхушка прекариата [Стэндинг, 2014: 13–15].

Фриланс. Это английское по происхождению слово пришло к нам из «осени средневековья». *Lance* в буквальном переводе означает «копье», «пика» и «человек, у которого есть копье, пика» [Chambers, 1872: 285]. *Free lance* — это «свободное копье», «свободная пика», «вольный копьеносец»: так в посткрестонской Европе называли рыцаря, порвавшего отношения вассалитета с одним сеньором и свободно предлагавшего свое оружие и свои воинские услуги любому феодалу или городу, готовому за них заплатить. Первое печатное употребление этого слова в форме *free-lance* датируется 1716 г., но по-настоящему оно вошло в литературный английский, после того как в 1819 г. его использовал Вальтер Скотт в «Айвенго». В 1930 г. в романе Пелэма Вудхауса «Комплекс неполноценности старины Сиппи» оно в форме *freelance* было применено к человеку, которого по роду занятий и способу их организации можно уже сопоставить с современными фрилансерами [Bianchi, 2021].

Что означает фриланс в наше время и кто они, фрилансеры? Для некоторых людей — а число их немало и быстро растет — гибкая, непостоянная или, лучше сказать, прерываемая, как бы пульсирующая занятость оказывается очень привлекательной. Конкретных причин тому много. В их число входят необходимость заботы о маленьком ребенке или тяжелобольном взрослом; погруженность в научные исследования; желание повысить образовательный уровень; стремление избежать утомительных повторяющихся ситуаций вроде ежедневных длительных поездок на работу и с работы; психофизиологические особенности человека в целом... Эти и другие причины подводят человека к фрилансу, который определяется как «вид занятости на рынке товаров и услуг, характеризующийся самостоятельностью выбора формы и места ее реализации и низкой степенью зависимости от работодателя» [Чуланова, Чуланов, 2017: 31].

Фрилансерами же называют «независимых профессионалов высокой квалификации, которые не состоят в штате организаций и не включены в традиционные трудовые отношения, а самостоятельно реализуют свои услуги на рынке различным клиентам, не являясь субподрядчиками единственного заказчика» [Стребков, Шевчук, 2010: 46]. Фрилансер сам устанавливает свой трудовой распорядок, и для него важно не только отсутствие включенности в штат организации, но и самостоятельное предоставление своих услуг разным клиентам.

Люди, сделавшие добровольный выбор в пользу фриланса, составляют его массовое ядро. К нему примыкает еще и немалое число тех, кто стал фрилансером в большей или меньшей степени по внешнему принуждению со стороны работодателя. По показателям стабильности и продолжительности рабочего места фрилансеры, несомненно, часть прекариата, ведь прекарность тоже подразумевает неофициальное и частичное трудоустройство и временные подработки, возможные в дистанционной или частично дистанционной форме. Но в сравнении с другими прекариями фрилансеры выглядят относительно привилегированными и зачастую вполне удовлетворены содержанием и организацией своей работы. Весьма прозрачной обычно является граница между самозанятостью и фрилансом: положение на рынке труда фрилансеров аналогично таковому у самозанятых — переходное от найма к классическому самостоятельному предпринимательству. Но фрилансеры имеют большое количество заказчиков, что отличает их от многих самозанятых, длительное время связанных только с одним заказчиком.

До начала информационной революции преобладающим типом работника в любой отрасли формального сектора, будь то исполнитель или управленец, был человек, некогда названный Уильямом Уайтом организационным человеком, или человеком организации. Его моральное кредо, определявшееся практически всеобщими тогда жизненными реалиями, заключалось в том, что «человек должен принадлежать организации» (или нескольким, но при этом неконфликтующим организациям) и «должен быть несчастен, если не принадлежит целиком». Социальная независимость отождествлялась с дискомфортом [Уайт, 2003: 291]. С появлением цифровых технологий

безраздельному господству «человека организации» был положен конец, его стал теснить так называемый свободный агент. Это новый социально-трудовой тип человека, буквально воспетый Дэниелом Пинком, по мнению которого переход от полностью зависимого человека организации к более свободному бытию «свободного агента» продуктивен для человека [Пинк, 2005], ибо в жизни второго на смену обязательной принадлежности, регламентации и стандартизации, отличавших жизнь первого, приходят свобода занятий и ассоциации, возможность оставаться самим собой, собственные критерия успеха, **самоответственность** и **самореализация**. Имеется даже (и представляется интересной) оригинальная точка зрения [Лесовская, 2017: 32], согласно которой такое обретение самости фактически означает повторение на новом уровне общественного развития и в новых его условиях принципиальных особенностей положения ремесленника доиндустриальной эпохи. Это позволяет, наряду с другими определениями фриланса, трактовать его и как род занятий, если не тождественный ремеслу, то типологически очень ему близкий.

Следует заметить, что в интерпретации самого Пинка понятием «свободный агент» охватываются три категорий людей с нестандартной занятостью. Это микропредприниматели, включая надомников; временные работники, в свою очередь подразделяющиеся на верхушечную группу высоко ценимых специалистов и всех остальных; наиболее часто встречающиеся самостоятельные работники или, как их называет Пинк, «солисты». Именно они в наибольшей степени отвечают нашим представлениям о фрилансе. Некоторые исследователи выделяют в составе фрилансеров в качестве особого подтипа е-лансеров (e-lancers), чья специфика заключается в том, что в виртуальном пространстве они и ищут/находят работу, и постоянно работают, создавая там временные группы для выполнения проектов [Патырбаева, 2012: 72]. Типологически в силу большой общности ценностей и установок близки фрилансерам и люди, которых называют дауншифтерами (downshifter — *букв.* «сбросивший скорость»). Дауншифтинг можно представить как крайний вариант фриланса: человек стремится поменять не только способ и форму труда, но и образ, нередко и место жизни — отказы-

вается от карьеры и достигнутого им высокого социального статуса ради того, чтобы сохранить себя, остаться собой, вернуться к себе, к семье, природе, жизни, свободной от трудовой гонки. В действительности фриланс и дауншифтинг не одно и то же. Сближает их «стремление к большей свободе планирования личного времени, возможность удаленной работы вне офиса с выбором удобного времени и интенсивности рабочей нагрузки» [Мерзлякова, 2008: 38], разделяют же различия в целевых установках. Цель фрилансера — реорганизация своего **труда** с учетом других жизненных задач и интересов; цель дауншифтинга — реорганизация всей **жизни**, отказ от самореализации и карьерной экспансии ради **самоактуализации**, неизбежно влекущий за собой противостояние социальным шаблонам. Разделяет их еще и продолжительность рабочего времени: у первых она заметно больше, чем у вторых. Еще одно различие заключается в том, что дауншифтинг распространен преимущественно в развитых странах, тогда как фриланс процветает и за их пределами. Невозможность четко отделить на статистическом уровне фрилансеров от прекариев, дауншифтеров и некоторых других фракций «свободных агентов» существенно затрудняет оценку их численности.

Значительно надежнее цифры, демонстрирующие динамику доходов фрилансеров по странам, а они показывают, что вал этих доходов быстро нарастает от года к году и что в число лидеров по приросту входят и некоторые их бывших социалистических стран, и не принадлежащие к числу высокоразвитых страны Азии. Вот как выглядит первая десятка тех стран, в которых доходы резидентов-фрилансеров, по данным, собранным в сети площадки Раунеег, только в США охватывающей свыше 300 тыс. фрилансеров, выросли за 2018 г. на десятки процентов [Gilchrist, 3019]:

1. США — на 78 %.
2. Великобритания — на 59 %.
3. Бразилия — на 48 %.
4. Пакистан — на 47 %.
5. Украина — на 36 %.
6. Филиппины — на 35 %.
7. Индия — на 29 %.

8. Бангладеш — на 27%.

9. Россия — на 20%.

10. Сербия — на 19%.

Конечно, эта обобщенная картина победного наступления фриланса должна восприниматься с осторожностью. Фрилансеры в любой из представленных выше стран расслаиваются по величине дохода на немногочисленную верхушку зарабатывающих на два-три порядка больше, чем зарабатывали бы, останься они в царстве фордизма; на массу тех, чей материальный выигрыш от перехода на фриланс исчисляется скромными приращениями дохода на 5–10–15%, и на немалое количество тех, кто в денежном выражении ничего не выиграл от фриланса, а то и проиграл. Нельзя не упомянуть и о других изъянах фриланса. Так, даже такие крупные площадки гиг-экономики, как Upwork, сеть которой уже в 2014 г. охватывала 9,3 млн фрилансеров и через которую в том же году было предоставлено 2,7 млн рабочих мест [Poriel, 2017: 225], при всем желании не могли избавить своих пользователей ни от значительных колебаний спроса на те или иные умения, ни от риска работы на стартапы, которым хронически не хватало финансирования на завершение заказанных фрилансерам проектов, ни от нестабильности, прекарности свободной занятости в целом [там же: 227]. Тем не менее очевидный, никем, кажется, не оспариваемый рост вовлеченности во фриланс-занятость неоспоримо свидетельствует, что отнюдь не одни не только «чистые» дауншифтеры ставят — или как минимум внутренне готовы поставить — предоставляемые фрилансом нематериальные возможности выше заработка. При всех своих минусах фриланс захватывает все новые поля и виды занятости, все сильнее воздействует на жизнь своих adeptов, меняя ее и в таких аспектах, что не имеют непосредственного отношения к занятости. В частности, не будь фриланса и, конечно же, обеспечивших его возможность прорывных ИКТ, не образовалась бы и новая специфическая общность цифровых кочевников (digital nomads).

Цифровые кочевники. Этот термин появился в 1997 г. как название одной из первых работ, посвященных обозначаемому термином феномену [Makimoto, Manners, 1997]. Он указывает на некую совокупность людей, численность которых оценива-

ется как минимум в несколько сотен тысяч человек [Schlagwein, 2018: 1] и которую можно было бы определить как новая социальная общность. Сослагательное наклонение поставлено не случайно. В первую очередь потому, что многие члены этой гипотетической общности — принципиальные противники типологизирующих обобщений; но главное, потому, что даже при их объективации отчужденным от них наблюдателям сразу же бросается в глаза, что они не просто порождение «текучей современности», как ее концептуализировал Зигмунт Бауман¹⁶, но и сами «текучи». Как физические тела, они подвижны и широко рассеяны в пространстве, что, собственно, и отражает их наименование, а в личностном плане их, как будет показано далее, отличает идентичность, подверженная постоянным изменениям, умножениям и расщеплениям.

Начнем с пространства, к чему настоятельно побуждает любая из прилагаемых к ним метафор-наименований: цифровые кочевники, цифровые номады, новые номады, неономады, техномады и т.п. Используя цифровые ИКТ для выполнения своих профессиональных обязанностей, получения достойного заработка и решения иных вопросов, люди, так именуемые, меняют места проживания если не постоянно, то чаще, чем противопоставляемое им не столь подвижное большинство населения. Этим они напоминают традиционных мобильных скотоводов — пастушеских, полуоседлых, полукочевых и кочевых [Хазанов, 2008: 16]. Есть у цифровых номадов сходство и с бродячими/разъездными торговцами — от примитивных коробейников до коммивояжеров, чей доход напрямую зависел от частоты и протяженности их перемещений в пространстве с целью реализации товара. Однако в отличие от них цифровой номад не кладет в чемодан, с которым перемещается из города в город, из страны в страну, с континента на континент, ничего вещного, предназначенного **на продажу**. Название же «suitcase entrepreneur», вынесенное Натали Сиссон в заголовок ее книги-руководства для желающих стать номадами [Sisson, 2017], подходит к нему из-за того, что часть своей жизни он действительно проводит «на чемоданах».

¹⁶ “These are reasons to consider ‘fluidity’ or ‘liquidity’ as fitting metaphors when we wish to grasp the nature of the present, in many ways novel, phase in the history of modernity” [Bauman, 2000: 2].

Цифровое кочевничество — феномен с короткой историей. Период его становления и широкого осознания укладывается примерно в десять лет. В 1997 г. появляется исследование Махимото и Маннерса, в 2007 г. — популярная книга Тимоти Ферриса. В ней броско сформулированный рецепт обретения счастливой жизни вынесен прямо на обложку: «Escape 9–5, live anywhere and join the new rich» («Не трать на работу девять¹⁷ часов в день и пять дней в неделю, живи где угодно, вступай в ряды новых богачей») [Ferris, 2007]. Тем не менее цифровое кочевничество привлекает внимание ученых все чаще и чаще. Наиболее интересные ракурсы его исследования выглядят следующим образом:

- цифровое кочевничество как особая субкультура и одновременно порождение культуры современности (культурологический анализ);
- социальные подтипы кочевничества, факторы их динамики (социологический анализ);
- сравнение традиционного и цифрового кочевничества — их форм, содержания, причин и последствий (исторический анализ);
- структура и особенности идентичности неономадов (социально-психологический анализ).

В данном разделе главы 7 акцент будет сделан на последнем из перечисленных ракурсов, что предполагает использование понятий «личностная идентичность» и «межличностные отношения». Понятия эти отражают меру принятия и понимания человеком себя и мира, степень гармоничности отношения индивида и/или группы к себе и к другим людям, в том числе в мультикультурном контексте. Последнее особенно важно, потому что сообщества, внутри которых и между которыми кочуют цифровые номады, в большинстве случаев как раз мультикультурные. Этим создается иллюзия легкости перехода из одной культуры в другую и объясняются противоречия и дисгармония в идентичности, которые наиболее явно обнаруживаются в сфере межличностных отношений цифровых номадов, следовательно, в их социаль-

¹⁷ Восемь часов собственно на работу и один час суммарно на дорогу из дома до места работы и обратно.

ной идентичности, и которые закрепляются в их личностной идентичности¹⁸.

Что представляет собой цифровой кочевник в контексте исследований идентичности? Прежде всего, благодаря цифровым технологиям он способен находиться и трудиться везде, где можно подключиться к сети. Он любит заявлять о своем пристрастии к новизне, что, впрочем, не мешает ему вопреки собственным декларациям отношения поддерживать преимущественно со «старыми» знакомыми. Он стремится находить собственные ответы на важнейшие вопросы жизни, заново открывать себя и мир, и он приверженец и продолжатель сложившейся у предшествовавшего поколения «цифровых аборигенов» идеи *fun* как повседневного удовольствия и счастья. В то же время из-за частых переездов гедонизм сочетается у него с определенным вещным минимализмом, а множественность идентификаций помогает ему, интернационализовав все аспекты жизни, тем самым ее обогатить, повысить ее качество. Главное для него — жить по своим правилам и благодаря этому достичь некоего жизненного идеала. В апологетическом изложении кочевницы Сиссон идеал этот заключается в личной свободе, а та, в свою очередь, в том, чтобы, «конвертировав в Интернете умения свои и умения других», зажить жизнью «одновременно насыщенной и финансово независимой» [Sisson, 2017, introduction to ch. 1]. Именно такой путь ведет в будущее, а будущее принадлежит *lifestyle entrepreneurs* — тем, для кого термин «предпринимательство» означает, в соответствии с современным словоупотреблением [Tgueh, 2020], устройство жизни по собственному усмотрению — в «своем стиле». Кто же эти хозяева будущего? Это те, «кто производит ценный контент, доступный во множестве форматов, в любое время и почти с любого устройства», — «цифровые кочевники, интернет-маркетологи и провайдеры знания» [Sisson, 2017, *ibid.*].

Вместе с тем цифровой номадизм — значимая альтернатива иному, более глобальному способу отчуждения — сугубо виртуальным отношениям и контактам. Цифровые кочевники находят друг друга, чтобы заключать сделки за пределами электронных границ обмена и объединяться в тесные социальные мирки.

¹⁸ Здесь и далее изложение ведется по: [Арпентьева, 2018б].

Они также стремятся получить наилучшее образование — ищут и находят устраивающую их образовательную систему или конструируют ее сами, соединяя компоненты различных национальных систем, но следуя в то же время принципу, что даже самое лучшее разноплановое образование должно иметь фундамент в виде одной — «корневой» для человека — системы образования. И они довольно успешно противостоят одиночеству, обусловленному такими поисками и вообще кочеванием. Во всяком случае, моменты **соприсутствия** с «другими» помогают им поддерживать какую-то общественную жизнь, пусть даже это жизнь в рамках обширных пространственно-временных и культурно-исторических «расстояний» и с длительными периодами отдаления от нее [Арпентьева, 2018в: 194; Кужелева-Саган, Сучкова, 2019: 60; Rushkoff, 2013.].

Как **социальное** явление, цифровое кочевничество в значительной, даже решающей степени производно от **технологического** прорыва 1990-х. Без ИКТ и Всемирной паутины неомады вряд ли бы появились в статистически значимом количестве. Поначалу феномен цифрового кочевничества имел локальный характер: первые неомады были жителями мегаполисов. Сейчас они мегаполисам предпочитают города средней размерности, но вообще встречаются практически повсеместно, став глобальным феноменом. Можно сказать и так: неомады — неотъемлемая, все более важная и влиятельная составляющая сетевого сообщества, в странах с более-менее обеспеченным доступом объединяющего, правда, с большими различиями в частоте и продолжительности присутствия в сети представителей едва ли не всех групп населения, за исключением «цифровых динозавров», настойчиво отказывающихся от пользования современными средствами связи. Геоклиматические, социально-политические, психологические и экономические изменения в мире должны стимулировать рост цифровых номадических потоков и становление развернутой системы в разной мере глобальных информационно-коммуникационных «хайвеев» / «хабов» / «электронных дубликатов» городов [Кужелева-Саган, 2014: 33]. В результате изменится расстановка приоритетов и игроков на рынках образования, хобби-досуга, профессионального и непрофессионального труда, семьи и брака. Изме-

нится — уже меняется — и устройство жизни поселений: здесь все более будет учитываться стиль жизни цифровых кочевников, траектории их мобильности, их запросы к организации и развитию мультикультурного взаимодействия в реальной и виртуальной контактной среде.

Что же происходит с идентичностью цифровых номадов? Ее трансформация начинается еще до первого переезда из родного города в неродной, и начинается она с момента погружения будущегономада в пространство Интернета. Ибо, как справедливо было замечено, «в таком текучем пространстве невозможно определение идентичностей раз и навсегда», так как пространство это по определению «мир смещений» [Ugry, 2000: 41]. Далее столь характерное для цифрового кочевника стремление к личной свободе может направлять его **от** чего-то — через игнорирование и отрицание, **против** чего-то — посредством противопоставления и **для чего-то** — для интеграции и одновременно обретения автономности; однако при любом варианте оно способствует формированию пограничной и нестабильной идентичности. Это неизбежно: поскольку «новая кочевая жизнь предполагает постоянную миграцию между городами, занятиями, общностями» [Бард, Зодерквист, 2004: гл. 10] и эти передвижения вкупе с ненормированным рабочим графиком стимулируют мобильность «перекати-поля», постольку субкультура цифровых кочевников тоже становится супермобильной, что усиливает у многих из них ощущение бездомности, оторванности от корней. Правда, восприятие этого чувства самими номадами двойственно: оно «одновременно и вынужденно, и желаемо, и бремя, и возможность» [там же].

Пребывая в основном в мире мультикультурных сообществ, цифровой номад не обладает и целостной идентичностью: она у него чаще расщепленная, фрагментарная, чем наоборот. Ассимилируясь там, где живет, он может полностью утратить связь с «корнями», либо у него формируется трансидентичность «человека вселенной». Вместе с тем в плане эволюции идентичности для цифровых кочевников, как и вообще для мигрантов, оказавшихся в ситуации культурного плюрализма, возможен и иной вариант: мозаичный мультикультурализм. С точки зрения предложившей этот термин С. Бенхабиб, возможен он там,

где в пределах одного политического образования соседствуют четко дифференцированные общности, сохраняющие, подобно кусочкам смальты в мозаике, свою идентичность и границы. И где в то же время сложился набор механизмов, обеспечивающих долгосрочное функционирование этого общества: эгалитарная взаимность, добровольное самопричисление, свобода выхода и ассоциации [Бенхабиб, 2003: 9]. Добавим только, что необходимым условием сохранения подобного набора должна быть специальная политика, описываемая Л. В. Русских как «балансирование между полюсами „исключения“ и „включения“ мигрантов в культурный контекст» [Русских, 2014: 85].

В результате анализа значительной части историографии нового номадизма¹⁹, а также с учетом результатов эмпирического исследования психологов-неономадов, занимающихся продажей своих услуг посредством устройства семинаров и тренингов личностного роста и организационного развития [Арпентьева, 2018а: 72–75], представляется возможным выделить, преимущественно по критерию идентичности, следующие типы цифровых кочевников.

1. «Человек вселенной», или интегрированный тип. Его идентичность позитивна, целостна, питаема родной культурой и одновременно нацелена на установление связей с представителями иных культур. Цифровое кочевничество воспринимается как фрагмент биографии, цель которого — саморазвитие в таких сферах жизни, как профессиональная, учебная, досуговая, семейная. Кочевничество предстает как путешествие через страну смыслов и ценностей к самому себе. «Человек вселенной» настроен на отношения поиска, любви, личностной значимости, уважения, достоинства, соприсутствия.

2. Амбивалентный тип. У него идентичность маргинальна, двойственна и размыта. Для людей данного типа кочевничество, в том числе под маской «туризма», — прежде всего способ уйти от решения личных и социальных проблем. При этом у них нет структурированного представления о целях кочевничества, зато

¹⁹ Помимо уже упомянутых работ, это еще: [Валиахметов и др., 2020; Гасюкова и др., 2016; Информационная безопасность, 2014; Неустойчивая занятость, 2015, 2018; Новая система, 2019; Тощенко, 2018; Boden, 2000; Vogard, 2000; Florczak, Otto, 2019; Gusseklo, Jakobs, 2010; Cohen, 2000].

им свойственно стремление «жить по своим правилам», избегая обязанностей, ограничений, повседневных обязательств, минимизировать напряженность и увеличивать наслаждение жизнью через удовольствия, комфорт, ощущение превосходства. Их кочевничество — способ существования, позволяющий устранить обременительные аспекты жизни. Отношения таких людей скорее могут быть определены как соприсутствие и включенность, чем как отношения, предполагающие личностную значимость.

3. Лоскутный тип, чья идентичность «человека без корней» фрагментарна и негативна. Такой кочевник неспособен к построению прочных и глубоких отношений ни с людьми, окружающими его в настоящий момент, ни с теми, кто вошел в его жизнь раньше. Типично для него спорадическое перемещение «человека без корней», жизнь «перекасти-поля» в направлении, задаваемом конкретной жизненной ситуацией, внешними обстоятельствами. Его кочевничество — это способ существования, позволяющий удовлетворять желания, не обременяя себя обязательствами, путешествовать из одного места в другое, третье и т.д., к чему побуждает его «несогласие с миром»: так он неявно протестует «против» самого себя и мира. А его ведущий модус отношений — это избегание: отказ от близости и в форме значимых отношений, и в форме соприсутствия.

Подводя итог, подчеркнем: цифровое кочевничество едино в том смысле, что является следствием и причиной активных изменений не одних технологий, а всей культуры человечества, формирования в ней новых систем духовно-нравственных ориентаций, стратегий понимания себя и мира, моделей общения. В то же время оно многолико, складывается из многих подразделений, разница между которыми определяется различиями причин. Перечислим главные из этих подразделений или отрядов:

- «бегство» с целью уйти из мира обязательств и травм;
- «туризм» в целях реструктурирования времени и пространства жизнедеятельности;
- «путешествие» — в мир иных смыслов в поисках себя и гармонии своего мира;
- «захваты» новых территорий, причина которых — элементарная и в основе своей потребительская тяга к местам, отождествляемым с «раем на земле».

Цифровые кочевники формируют особое отношение к себе и миру, в котором позитивные моменты, связанные с творчеством, развитием, наслаждением жизнью, сочетаются с потребительством, стагнацией и трансформацией личности. В ходе последней нередко страдает идентичность, сначала этнокультурная, затем и личностная. Цели, преследуемые цифровыми кочевниками, для достижения которых они стараются перестроить свою жизнь, — это свобода и разнообразие, постижение себя и мира с разных сторон, под разными ракурсами. Многим это удается, и их пример вдохновляет еще большее количество неопитов кочевничества. Увы, симпатичные сами по себе, эти цели часто не обусловлены соображениями о благополучии окружающих, в особенности когда свобода понимается лишь как комфорт, безопасность и освобождение от обязательств по отношению к другим. Не безусловен и успех самих кочевников, нередко оплачивается он деформацией, разрывом, даже разрушением социальной идентичности из-за отказа от духовно-нравственных ориентиров своей культуры. К тому же, убегая от одиночества, однообразия, непонятости, несвободы и т.д., человек может попасть в еще худшее, чем было, положение.

В общем, феномен цифрового кочевничества подтверждает справедливость максимы, гласящей: истинная свобода — внутри человека, а не вне него.

* * *

Цифровые технологии способны менять и формы, и содержание деятельности людей, групп, организаций. Они породили новые профессии и новые формы трудовых отношений, такие как прекариат и фриланс, изменили, как это произошло с цифровыми кочевниками, отношение человека к пространству и паттерны его саморазмещения в пространстве, что не могло не повлиять на его семейные, дружеские и прочие социальные связи. Они породили и новые формы социального неравенства, например, между поколениями «цифровых аборигенов» и их предшественников или между элитой фриланса и его массовой армией, привели к изменениям в сознании и самосознания человека, сделав то и другое более фрагментированным, неустойчивым, аномичным.

Однако все это нельзя списать на одни лишь технологии. В эпоху постмодерна, в значительной своей части совместившуюся с эпохой ТММ, менялись отношения людей в целом, поиски многосмысленности мира активизировались даже в большей степени, чем поиски соприкосновения между разными мирами, их правдами. Все больше людей стало рассматривать свою жизнь как лишённую непререкаемых истин и ценностей, жить автономно, «не нагружая» себя лишними знаниями, умениями, связями, трудом; стало стремиться к успеху и свободе, но при этом сводило успех и свободу к свободе потребления, удовлетворения желаний. Сформировались отношения «лёгкой социальности», в которой нет необходимости тратить время и силы на построение и развитие отношений с другими людьми, заботиться о них, уважать их и себя, признавать и ценить бытийные смыслы, внутренние нужды и идеалы «другого», соперничать ему, разделять с ним трудности и радости. Достаточными стали «наличие контакта», сиюминутный и внешний персональный успех в виде карьерного продвижения, удовлетворение желаний и инстинктов.

Одно из главных следствий таких изменений, с самого своего появления ставшее и причиной, заключалось в том, что не была сформирована цифровая культура — культура использования цифровых устройств, программ и технологий, не были в должной мере отрефлексированы социальные и социально-психологические результаты внедрения цифровых технологий в быт, труд, отношения. В итоге привычными явлениями стали цифровая зависимость и цифровая преступность, цифровая беспризорность, дробление больших социальных групп на субкультуры, поколения, «племена». Необходим процесс реинтеграции массы приверженцев/жертв «облегченных» социальных отношений в новые общности с интересубъектным управлением, организованным по принципам прямого группового обсуждения, активного участия и иных форм осознания и реализации человеком себя как члена сообщества и субъекта культуры. Равным образом прекаризация труда, быстрый рост фриланса, появление и распространение цифрового кочевничества настоятельно требуют обнаружения, утверждения в общественном сознании и применения новых универсальных ценностей и смыслов.

Глава 8

Цифровые технологии в социальной среде Африки: бедность, мобильники и стартапы

Какое влияние цифровые технологии и распространение мобильной связи оказывают на менее развитые страны? Облегчают ли они жизнь, появляются ли у людей новые возможности? Есть и другая группа вопросов: способствуют ли технологии Четвертой промышленной революции инклюзивному развитию, реализации поставленных ООН целей устойчивого развития, и если да, то всех ли этих целей? Усиливается или смягчается в результате распространения новых технологий фрагментация общества? Смогут ли менее развитые страны, как по мановению волшебной палочки, совершить с помощью этих технологий настоящий рывок, достичь кардинального перелома в догоняющем развитии? Иначе говоря, правы ли те аналитики, чью точку зрения «гуру» по вопросам Четвертой промышленной революции Клаус Шваб и Николас Дэвис сформулировали следующим образом: «Некоторые считают, что технологии Четвертой промышленной революции, связанные с институциональными реформами, позволяют экономикам „перескочить“ через прежние подходы, ориентированные исключительно на технологии, и дают возможность странам с развивающейся экономикой достигать успеха быстрее, чем это было возможно при традиционных индустриальных путях развития» [Шваб, Дэвис. 2018]?

Чтобы попытаться дать ответы, пусть и неоднозначные, на поставленные выше вопросы, обратимся к опыту стран Тро-

пической Африки. Под ними в первую очередь подразумеваются те страны, где автору довелось жить на протяжении почти десяти лет, благодаря чему сложилось углубленное представление о многих происходящих в них процессах. Это Сенегал, Гвинея-Бисау, Кабо-Верде и Республика Конго со столицей в Браззавиле. С другой стороны, это некоторые другие страны Западной Африки, а также Демократическая Республика Конго со столицей в Киншасе (ДРК), Руанда, Эфиопия, Кения и ЮАР, известные автору только по письменным источникам и литературе, однако демонстрирующие важные тенденции технологического и социально-экономического развития Африки¹.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СТРАНАХ АФРИКИ

Прежде всего, рассмотрим кратко социально-экономическую ситуацию на 2018 г. в странах Африки к югу от Сахары, поскольку ею создается «общий фон», на котором происходит распространение новых технологий в регионе.

Практически во всех странах, представленных в таблице 8, в 2018 г. валовой национальный доход (ВНД) на душу населения был низким, в том числе и по паритету покупательной способности (ППС). В ряде стран он был крайне низким: ВНД по валютным курсам составлял менее тысячи долларов в год на душу населения в Гамбии, Буркина-Фасо, ДРК и Конго, по ППС он в тех же странах колебался в пределах от 1070 до 2160 долл. в год. Несколько выше (но все равно низким) — от 2160 до 4000 долл. по ППС — он был в Сенегале, Конго, Кот-д'Ивуаре, от 4 до 7 тыс. — в Кении, Гане, Кабо-Верде; более 12,5 тыс. долл. — в ЮАР, считавшейся до перехода власти к черному большинству развитой страной.

Основная масса населения стран, как указанных в таблице 8, так и некоторых стран, в нее не включенных, живет в бедности — часто вне зависимости от уровня подушевого ВНД. Меньше чем на 3,2 долл. в день живет 91% населения ДРК, 83% —

¹ О некоторых из них автором были опубликованы статьи и разделы в коллективных монографиях. См.: [Цветкова, 2013; Развитие, 2016; Развитие, 2017; Сенегал, 2018; Гл. III, п. 1; Глава 5.2., 2019].

Таблица 8

Подушевой доход, бедность и охват населения системой образования в странах Африки, 2011–2018 гг.

Страна	Население, млн чел.	ВНД на душу, долл.:		% населения, жившего в день менее чем на:			% лиц учебных возрастов, обучающихся в:				Детей, не посещавших нач. школу, тыс. чел.
		по валют. курсу	по ППС	в году	1,9 долл.	3,2 долл.	начальной школе	средней школе	вузе		
Буркина-Фасо	19,8	670	1890	2014	43,7	76,4	78,6	31,0	6,5	790	
Гамбия	2,3	710	2160	2015	10,1	37,8	76,8	–	–	65	
Гана	29,8	2130	5220	2016	13,3	30,5	84,5	58,3	15,7	–	
ДРК	84,1	490	1070	2012	76,6	91	–	–	6,6	–	
Кабо-Верде	0,5	3420	6900	2015	3,2	14,9	93,4	70,4	23,6	4	
Кения	51,4	1620	4260	2015	36,8	66,2	–	–	11,5	–	
Конго	5,2	1640	3000	2015	3,2	14,9	–	–	12,7	–	
Кот д'Ивуар	25,1	1600	3660	2015	28,2	57,4	90,3	40,2	9,3	242	
Конго	12,3	780	2070	2016	55,5	79,7	94,8	35,9	–	71	
Сенегал	15,9	1410	3300	2011	38,0	67,5	75,4	37,7	12,8	585	
ЮАР	57,8	5750	12530	2014	18,9	37,6	–	–	–	567	

Составлено по: [WDI, 2020: 1.2; 2.8].

в Центральноафриканской республике (ЦАР), 80% — в Руанде, 76% — в Буркина-Фасо, 68% — в Сенегале и даже 78% — в Нигерии, нефтедобывающей стране с относительно высоким ВВП на душу населения. Доля населения, живущего менее чем на 1,9 долл. в день, равнялась 77% в ДРК, 67% в Гвинее-Бисау, 66% в ЦАР, 56% в Руанде, 54% в Нигерии, 44% в Буркина-Фасо.

Естественно, возникает вопрос, может ли человек с доходом менее двух долларов в день приобщиться к революционным технологическим достижениям, к тем же новым цифровым технологиям, например, и если все-таки может, то в какой мере? К этому вопросу примыкает другой: способен ли войти в мир цифровых технологий человек малограмотный и вовсе неграмотный? Пусть страны Тропической Африки добились существенного прогресса в ликвидации неграмотности, охват детей даже начальным школьным образованием все еще не стал стопроцентным. В 2018 г. начальную школу посещали в Кабо-Верде, Руанде и Кот-д'Ивуаре более 90% детей соответствующего возраста, в Гане — 85%, в Буркина-Фасо — 79%, Гамбии — 77%, в Сенегале 76%. Это означает, что в том же году в Буркина-Фасо при населении в 20 млн 585 тыс. чел. детей, не учившихся в начальной школе, насчитывалось 790 тыс., в Сенегале при населении в 16 млн 567 тыс. чел. — 585 тыс., в Кот-д'Ивуаре при населении в 25 млн — 242 тыс. и даже в ЮАР, стране с высоким подушевым ВВП, но и с чрезвычайно высокой неравномерностью в распределении доходов за бортом начальной школы оставалось свыше полумиллиона (567 тыс.) детей.

Далее: удельный вес учеников средних школ среди детей и подростков соответствующего возраста превышал в 2018 г. 50% лишь в двух представленных в таблице 8 странах при среднем его значении для шести стран, по которым приведены соответствующие данные, в 45,6%. Не слишком высокий показатель; тем не менее нельзя не учитывать, что выпускники средних школ **уже** могут работать и работают в цифровых сервисах с новыми технологиями. Кстати, именно в этих странах и развиваются довольно успешно ИТ-услуги.

Что касается доли получающих высшее образование в общей численности молодых людей соответствующего возраста, то в африканских странах она невелика. В 2018 г. она равнялась

24% в Кабо-Верде, 16% в Гане, 13% в Сенегале и в Конго, 12% в Кении, 6,6% в ДРК и 6,5% в Буркина-Фасо. Однако, как показывает таблица 9, и эти молодые люди нередко оказываются на рынке труда лишними. Доля безработных среди них была даже выше, чем у тех, кто имел только начальное или среднее образование, и составляла 17,8% в Сенегале, 13,7 в Нигерии и 12,4 в Кот-д'Ивуаре. В других странах она была ниже, чем среди выпускников средних учебных заведений или начальной школы, но все равно немалой, например, 18,1% в Руанде и 12% в ЮАР. Выпускнику с дипломом бывает труднее устроиться на работу, чем неграмотному, которого в любом случае «ждет» неформальный сектор. Это особенно впечатляет на фоне бесконечных рассуждений, которые ведутся в международных организациях по поводу важности человеческого капитала для приобщения менее развитых стран к достижениям Четвертой промышленной революции. В данном случае очевидно несоответствие между навыками, которые дает высшее образование, и требованиями рынка труда. Еще во всех этих странах, кроме ЮАР, мало предприятий современного сектора. Как резюмировала на основе изучения ситуации в Буркина-Фасо Джасинта Мадзокетти, «в отличие от предшествовавших поколений диплом о высшем образовании не является ключом к достижению высокого социального статуса <...> при устройстве на работу гораздо большее значение, чем диплом или факультет, где выпускник обучался, имеют пронырливость, опыт и прежде всего связи <...> Студенты оказались в пропасти между открытыми глобализацией новыми воображаемыми шансами и уменьшившимися реальными возможностями» [цит. по: Champy, 2020: 9].

Впрочем, такая ситуация стала складываться еще в последние десятилетия XX в. Приведу в этой связи личные наблюдения, сделанные в Сенегале. Осенью 1991 г. Университет Шейха Анты Диопа в Дакаре не работал пару месяцев из-за забастовки студентов, таким путем добивавшихся удовлетворения их требований. Протестовали они не против платы за обучение — оно было бесплатным, о стипендиях и общежитии тоже речи не было; студенты требовали, чтобы им предоставили возможности трудоустройства по окончании курса. Позднее, когда я читала лекции на факультете экономики и права, я как-то пошла

Таблица 9

Доля безработных, занятость по отношению к численности населения и доля в рабочей силе самозанятых и неоплачиваемых семейных работников, 2000–2018 гг. (%)

Страна	Безработные мужчины				Безработные в 2015–2018 гг.				Занятых в 2018 г. (%)		
	всего		15–24 года		среди лиц с образованием		высшим	средним	начальным	в возрасте 15–24 лет	самозанятых и неоплачиваемых работников-мужчин
	2010	2018	2000	2018	2018	2018					
Буркина-Фасо	2,4	3,8	2,8	5,1	–	–	–	–	–	47,4	83,9
Гана	10,1	4,1	16,1	9,1	3,5	7,6	4,6	–	–	37,8	60,8
Гамбия	7,2	6,5	9,6	8,8	–	–	–	–	–	36,0	64,2
Гвинея-Бисау	3,0	2,7	4,6	4,3	–	–	–	–	–	50,4	67,9
ДРК	3,5	5,0	6,3	10,1	–	–	–	–	–	32,8	69,8
Кабо-Верде	10,5	12,7	20,8	24,5	9,3	16,5	6,2	–	–	25,6	27,0
Кения	2,8	2,5	7,1	6,5	6,7	5,3	3,5	–	–	40,3	43,5
Конго	18,6	9,1	40,0	22,6	–	–	–	–	–	38,2	62,2
Кот-д'Ивуар	4,6	2,8	6,6	4,4	2,2	6,4	12,4	–	–	33,0	63,9
Нигерия	3,9	7,5	3,7	9,1	6,3	11,5	13,7	–	–	25,5	71,9
Руанда	1,0	1,0	1,3	1,2	14,2	24,2	18,1	–	–	62,9	58,2
Сенегал	4,5	6,2	7,0	7,1	8,4	11,2	17,8	–	–	26,1	59,8
ЦАР	4,1	3,8	6,7	6,0	–	–	–	–	–	52,3	87,9
ЮАР	25,9	25,1	49,1	49,5	32,7	28,5	12,0	–	–	11,8	10,4
Эфиопия	2,5	1,5	3,5	2,4	–	–	–	–	–	68,7	83,6
Африка южнее Сахары	6,5	5,7	12,3	10,5	–	–	–	–	–	–	–
Все страны мира	5,7	5,3	13,6	14,7	–	17,0	–	–	–	–	–

Составлено по: [WDI, 2020: 2.4; 2.5].

на рынок Сандага в центре Дакара. В одной из «щелей» — узких проходов, по обеим сторонам которых находятся лавки, меня окликнули торговцы. Оказалось, что это мои студенты, вынужденные подрабатывать на рынке. Скорее всего, многие из них остались там работать и после окончания университета. С его выпускниками я встретилась и на пляже курортного городка Бенальмадена в Испании: они там торговали сумками.

В целом удельный вес молодежи в экономически активном населении был в 2018 г. невысоким в большинстве рассматриваемых стран Африки. В возрастной группе от 15 до 24 лет он составлял 47% в Буркина-Фасо, 40% — в Кении, по 26% — в Нигерии, Сенегале и Кабо-Верде и всего лишь 12% — в ЮАР. Можно было бы предположить, что молодые люди не работают, потому что получают высшее образование, но ранее было показано, что доля студентов среди молодежи невелика. Очевидно, часть молодежи относится к так называемой категории NEET — not in employment, education and training. Причем, если в богатых странах такие молодые люди могут жить совместно с родителями и/или отдельно, но на их иждивении, в Африке они вынуждены перебиваться случайными заработками или искать доходы в криминальной деятельности.

Значительная часть населения в африканских странах занята в неформальном секторе. Об этом можно судить по высокой доле самозанятых и неоплачиваемых семейных работников среди экономически активного населения. В 2018 г. она превышала 4/5 всей наличной рабочей силы в Эфиопии, ЦАР, Буркина-Фасо, составляла от 3/5 до 4/5 в большинстве рассматриваемых стран — в Сенегале, Конго, ДРК, Гане, Гамбии, Гвинее-Бисау, Кот-д'Ивуаре — и приближалась к 3/5 в Руанде. Правда, среди самозанятых могут встречаться и успешные индивидуальные предприниматели или фрилансеры, занятые в сфере высоких технологий, и их число растет; но составляют ли они даже не большинство, а просто заметную часть занятых в неформальном секторе? Вряд ли...

Сегодня социологи уделяют большое внимание категории «работающие бедные», которая, кстати, применима и для РФ. В странах Африки южнее Сахары в 2018 г. доля безработных среди молодежи была невелика — 5,7%, не намного больше общемирового уровня в 5,3%; а в возрастной группе 15–24 года —

даже ниже, чем в среднем по всем странам мира: 12,3 и 13,6% соответственно (табл. 9). В то же время среди работающей африканской молодежи 41,5% получали менее 1,9 долл. в день (крайний уровень бедности), и еще 27,2% — от 1,9 до 3,2 долл. в день («умеренная бедность») [Global Employment, 2020: 45]. Практически вся эта молодежь работала в неформальном секторе или имела неформальную занятость. К тому же, говоря о перспективах распространения цифровых технологий, следует учитывать, что в ряде африканских стран у немалого процента населения нет доступа к электричеству. В 2015 г. этот доступ имели 87% населения в Кабо-Верде, 86% — в ЮАР, 76% — в Гане; порядка 60% — в Сенегале, Республике Конго и Кот-д’Ивуаре, 54% — в Гамбии и 53% — в Нигерии (табл. 9). И совсем низкой была доля имеющих доступ к электричеству в Эфиопии, ЦАР, Гвинее-Бисау, Руанде (от 20 до 29%), ДРК и Буркина-Фасо (16%). Правда, отсутствие электричества не устраняет полностью использования цифровых устройств, так как сегодня имеются достаточно действенные способы решения этой проблемы. Так, компания Peg Africa, действующая в Гане и Кот-д’Ивуаре, предлагает людям, не имеющим доступа к электричеству, солнечные батареи. Они дорогие, поэтому их приобретение большинству африканцев недоступно, но есть выход: покупать производимую ими электроэнергию малыми «порциями» через систему мобильных платежей. Никто не станет устанавливать в деревенской хижине кондиционер, а вот небольшие расходы на подзарядку мобильного могут себе позволить многие [Five African, 2018]. Обеспечить таким способом длительную работу более мощных устройств, например, настольного компьютера, сложно и очень накладно, так что трудно представить себе фрилансера-программиста, выполняющего в гвинейской *табанке* (деревне) дистанционную работу под соломенной крышей.

В целом очевидно, что в Африке к югу от Сахары реальный социально-экономический контекст вынуждает с большой осторожностью надеяться на то, что технологии Четвертой промышленной революции станут доступны всем африканцам и решат их проблемы как по мановению волшебной палочки. Вместе с тем следует, видимо, признать, что в отдельных сферах экономики и — шире — жизнедеятельности надежды такого рода не являются

вовсе беспочвенными и что прорывные технологии все-таки могут дать «возможность странам с развивающейся экономикой достигать успеха быстрее, чем это было возможно при традиционных индустриальных путях развития. Типичный пример: привлечение масштабных инвестиций в цифровые технологии в ходе Третьей промышленной революции привело к широкому распространению и массовой доступности мобильных телефонов. В результате развивающиеся страны, перед которыми стояла задача обеспечить населению доступ к высококачественным телекоммуникационным сетям, смогли отказаться от необходимости инвестировать большие объемы средств в инфраструктуру стационарной телефонной связи» [Шваб, Дэвис, 2018].

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ АФРИКИ

Развернувшаяся в мире с 2005 г. настоящая революция в распространении мобильной связи охватила и африканские страны. В 2005–2010 гг. число подписок на нее в расчете на 100 жителей подскочило в Конго с 16 до 94, в Гане — с 13 до 71, в Сенегале — с 16 до 67, в Кабо-Верде — с 17 до 75, в Нигерии — с 13 до 55. Прирост в самых бедных странах был слабее: с 7 до 39 подписок на 100 жителей в Гвинее-Бисау, с 5 до 17 — в ДРК, с 0,6 до 8 — в Эфиопии [Цветкова, 2016: 16–19]. Еще более впечатляющим рост стал к 2018 г. (табл. 10). Число подписок на мобильную связь на 100 жителей превысило 100 в Сенегале, Кабо-Верде, Гане, Гамбии, ЮАР, Кот-д’Ивуаре; почти достигло 100 в Буркина-Фасо, Республике Конго, Кении; стало свыше 70 — в Нигерии, Руанде и Гвинее-Бисау и только в ДРК, Эфиопии и ЦАР осталось низким: 43, 37 и 27. При этом у одних могли быть две и более подписки на мобильную связь, у других — ни одной.

В Африке в целом среди всех используемых цифровых устройств — мобильных телефонов, персональных компьютеров, планшетов — доля первых была в 2020 г. 60,6%, вторых — 37,2%, третьих — 2,2%, тогда как в мире в целом — 50,3; 46,7 и 3,0% соответственно [Desktop, 2020]. В развитых странах и в Китае пользователи обычно имеют и смартфон, и компьютер, и планшет, в Африке — в основном один мобильный телефон, необязательно смартфон.

Таблица 10

Распространение мобильных телефонов и Интернета
и доступ к электричеству, 2015–2018 гг.

Страна	Населения с доступом к электричеству (%)	Подписок на мобильные телефоны на 100 жителей (%)	Интернет-пользователей на 100 жителей (%)	Безопасных интернет-серверов на 1 млн чел.
	2015	2018	2018	2017
Буркина-Фасо	16,3	97,9	16,0	2,5
Гамбия	54,4	139,5	19,8	24,6
Гана	75,7	137,5	39,0	21,8
Гвинея-Бисау	20,3	79,0	3,9	2,1
ДРК	16,4	43,4	8,7	2,8
Кабо-Верде	87,1	112,2	57,2	498,4
Кения	41,6	96,3	17,8	217,2
Конго	60,4	95,3	8,6	6,1
Кот-д'Ивуар	62,6	134,9	46,8	11,6
Нигерия	52,5	88,2	42,0	184,2
Руанда	22,8	78,9	21,8	36,5
Сенегал	60,5	104,5	46,0	17,2
ЦАР	24,1	27,4	4,3	0,6
Эфиопия	29,0	37,2	18,6	1,5
ЮАР	85,5	159,9	56,2	12 034
Индия	88,0	—	34,5	187,8
Китай	100	115,5	54,3	446,7
РФ	100	157,4	80,9	5190,6
США	100	129,0	87,3	65 864,2

Составлено по: [WDI, 2020: table 3.7; 5.11; 5.12].

Какие факторы способствовали распространению мобильных телефонов в странах Африки, несмотря на преобладающе низкие доходы их жителей и низкую грамотность многих из них? Во-первых, это простота самой технологии: пользуются мобильным телефоном даже люди, не умеющие толком читать и писать. Более того, цифровые гаджеты становятся мощным

стимулом для овладения началами грамоты без помощи школы. Во-вторых, это экспорт дешевых телефонов из ряда азиатских стран, прежде всего из Китая. В мае 2020 г. рынок мобильных телефонов в Африке был поделен следующим образом: Samsung — 33,6%, Huawei (КНР) — 17,45%, Apple — 12,5%, Tecno (КНР) — 7,43%, Infinix (Гонконг, КНР) — 5,91%, Oppo (КНР) — 4,67%, т.е. совокупная доля китайских компаний составляла 35,46%. В то время как доля дорогих айфонов на мировом рынке составляла тогда же 26,8%, в Африке она была более чем вдвое меньше [Mobile, 2020]. В-третьих, это еще более дешевые контрафактные телефоны; их на мировом рынке было порядка 13%, если не больше, а на африканском — точно больше [Цветкова, 2016: 19]. Наконец это секонд-хенд. В США и Европе многие не выбрасывают вещи, бывшие в употреблении, в том числе и мобильники: их отвозят в Африку, там продают на рынке, а вырученные деньги используют в благотворительных целях. В африканских городах есть целые крупные рынки, где торгуют только секонд-хендом, например, Колобан в Дакаре или Сукупира в столице Кабо-Верде Прае. В целом, если в начале 2010-х гг. мобильный телефон в Тропической Африке многими воспринимался как предмет роскоши, спустя десятилетие уровень распространения мобильной связи в большинстве ее стран стал высоким. В январе 2017 г. при всем населении Африки в 1 млрд 231 млн чел., из которых уже 41% жил в городах, интернет-пользователей насчитывалось 363 млн, или 29% от общей численности населения, а подписок на мобильные телефоны — 995 млн, или 81% [Vangari, 2018].

Революция мобильной связи меняет жизнь людей, в том числе и лиц старшего поколения. Можно поддерживать контакты с родными и земляками, уехавшими в большой город и за границу; узнавать о положении на рынке сбыта сельхозпродуктов, о возможностях получения господдержки, приобретения семян и удобрений; осуществлять электронные платежи, использовать телемедицину или получать извещения о надвигающихся нештатных ситуациях: наводнениях, засухе, нашествиях саранчи и т.д. Вдобавок целый ряд новых технологий доступен не только отдельным индивидам или группам населения — их преимуществами могут воспользоваться все. Так, «технология

блокчейна может найти применение в управлении распределением водных ресурсов и в задачах контроля вырубке лесов. Беспилотные летательные аппараты применяются для мониторинга лесных пожаров, урожая сельскохозяйственных культур и водных ресурсов и даже для помощи посевным работам. В то время как фермер способен посадить в день около 3 тыс. семян, тесты, в ходе которых семена сбрасываются на землю с дронов, показали, что таким образом можно посадить более 30 тыс. семян в день. Наличие и доступность технологий привели к тому, что для ведения экологического мониторинга теперь необязательно быть высококвалифицированным специалистом [Шваб, Дэвис, 2018].

Таким образом, в Тропической Африке цифровые и другие новые технологии все-таки повышают инклюзивность социально-экономического развития, втягивая в него людей разных поколений, позволяют использовать современные хозяйственные практики, такие как электронные платежи, открывают более широкие возможности для расширения сбыта продукции и для освоения производства пользующихся спросом новых товаров. Движение в этом направлении будет только продолжаться. В этой связи стоит вспомнить о модели «Деревни Таобао», внедренной компанией «Алибаба» в Китае. Благодаря ей сельские жители стали производить мебель, накладные ресницы и прочие товары на продажу, выращивать цветы и находить покупателей через цифровую платформу «Таобао». Глава и создатель «Алибаба» Джек Ма в ходе своих поездок в Африку предлагал распространить эту модель на африканские страны [The Alibaba Effect, 2018]. Так могла бы продаваться в западных странах продукция художественных промыслов, например, филигранные ювелирные изделия ремесленников из Сенегала и Мали.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АФРИКАНСКАЯ МОЛОДЕЖЬ

Наибольшие преимущества от использования цифровых технологий получают молодые люди. В 2019 г. 40% населения всего континента приходилось на долю так называемого поколения альфа — на детей и подростков в возрасте до 15 лет, 15–20% — на долю поколения Z, к которому относят людей в возрасте от 15 до 25 лет, еще 20% — на миллениалов, или

поколение Y, образуемое людьми в возрасте от 25 до 35–40 лет [World Population, 2020]. Получается, что порядка 4/5 населения Африки составляли люди моложе 40 лет.

Таблица 11

Доля лиц, использующих Интернет и/или использующих смартфон, по возрастным группам, 2018 г. (%)

Страна	18–36 лет	37+
Танзания	30	17
Индия	35	13
Нигерия	49	29
Гана	50	25
Кения	50	21
Сенегал	57	30
Тунис	72	21
ЮАР	73	44
Китай	96	55
Израиль	97	83
РФ	98	67
Великобритания	98	84
США	98	84
Япония	100	69
Южная Корея	100	95
Германия	100	82
Швеция	100	89

Источник: [Global Employment, 2020: 56].

Как показывают данные таблицы 11, в 2018 г. в таких странах, как США, Швеция, Южная Корея, Израиль, имели смартфоны и пользовались Интернетом и люди в возрасте до 37 лет, и те, кто перешел эту возрастную границу, причем приблизительно в равных пропорциях или с небольшой разницей. А вот в не менее развитой Японии, в культурном отношении, однако, заметно отличающейся от США и европейских стран, картина была иная. Там среди людей, использовавших смарт-

фоны и Интернет, доля лиц в возрасте до и после 37 лет была 100 и 69%. Сходный разрыв между двумя долями наблюдался в России и Китае: 98 и 67% в первой стране, 96 и 55% — во второй. Еще заметнее эта разница была выражена в странах Африки. В Нигерии смартфоны и Интернет использовали 49% людей в возрасте до 37 лет и 29% — в возрасте старше 37 лет, в Танзании — соответственно 30 и 17%, в Гане — 50 и 25%, в Кении — 50 и 21%, в Сенегале — 57 и 30%, в ЮАР — 73 и 44%. Получается, что главные бенефициары цифровых технологий в Африке и в мире в целом — это молодые люди: поколение Z — зумеры, родившиеся после 1995 и до 2010 г., и поколение Y — миллениалы, родившиеся с 1980 по 1995 г. [Wangari, 2018].

Если миллениалы **овладевали** цифровыми технологиями, будучи подростками и молодыми людьми, то зумеры с младенчества **живут** в окружении цифровых устройств. Очень точно была озаглавлена одна из публикаций на сайте РБК: «Зумер и в Африке зумер» [Зумер, 2020]. Но можно ли считать оба эти утверждения полностью применимыми именно к Тропической Африке? Ведь далеко не все ее молодые люди и подростки с рождения окружены цифровыми устройствами: как видно из таблицы 11, в пяти странах Африки — а это страны не с самым низким подушевым доходом и включившиеся в цифровую трансформацию — имели смартфоны и пользовались Интернетом только от 30 до 57% молодых людей. На самом деле, утверждать, что зумер и в Африке зумер, неправильно — из-за нищеты и отсутствия доступа к электричеству, причем не только в сельской местности, но и в бидонвиях, окружающих крупные африканские города, не все зумеры в Африке — цифровые аборигены, и заявления о победоносном шествии новых технологий в Африке — сильное преувеличение.

Вместе с тем стоит привести здесь два цитаты из доклада о поколении Z в Африке [African GenZ, 2018]: «Большинство представителей поколения Z, скорее всего, никогда не отправляли по почте письмо, не читали газету, не пользовались каталогом в библиотеке и географическими картами, не искали номера телефонов в телефонной книге и даже не использовали мобильники с кнопочной клавиатурой»; «В Африке вступает в жизнь новое поколение, которое никогда не знало жизни без Интерне-

та или социальных сетей. Представители поколения Z находят нужные им сведения и новости через Buzzfeed и 9gag². Учатся они, используя SparkNotes³. Самообучением занимаются с помощью учебных пособий на YouTube. Музыкальный и развлекательный контент находят на мобильных устройствах через Shazam⁴. Краудсорсинг своих мнений осуществляют в социальных сетях и через сети получают приглашения принять участие в предстоящих событиях. Участвуют в групповом чате через мессенджеры; находят себе возлюбленных в социальных сетях через сайты знакомств; ориентируются на местности с помощью Google Maps. Это поколение погружено в цифровой мир». Правда, написано это авторами из ЮАР, где ситуация с цифровыми технологиями более благоприятная, чем в большинстве других стран к югу от Сахары.

Поколение Z, или зумеров, нередко противопоставляют «пожилым» миллениалам, хотя тем, на самом-то деле, не более 35–40 лет. Теории возрастных когорт особое внимание уделяют маркетологи, они выискивают и преувеличивают различия между поколениями, чтобы правильнее построить рекламу, расширить сбыт товаров. В Африке между миллениалами и зумерами нет такого различия, как в развитых странах или в Китае, где всю возрастную когорту поколения Z можно отнести к цифровым аборигенам. Многие африканские зумеры, как и миллениалы, получают доступ к цифровым технологиям отнюдь не с младенчества.

Для обозначения всей возрастной группы от 15 до 38 лет в Африке придумали термин «африлинеалы» (*afrilennials*), хотя чаще их называют просто миллениалами. Термин акцентирует немалые различия между африлинеалами и аналогичными по составу совокупностями возрастных групп в иных частях света. Так, про американских миллениалов пишут, что они на-

² Блоги с преимущественно развлекательным контентом, совместно создаваемым множеством пользователей. [Журавлева, 2016].

³ Сайт учебных пособий, предоставляющий пользователям мобильные приложения. См. о нем: [Dumler, 2014].

⁴ Музыкальное приложение, позволяющее, помимо прочего, узнать с помощью смартфона услышанную песню или мелодию. Подробнее см.: [Дзядко и др., 2015].

строены против истеблишмента и тратят свои доходы иначе, чем предшествовавшие им поколения. Впечатления они ценят выше активов и потому ездят в путешествия за рубеж, вместо того чтобы купить себе домик у озера, вообще куда чаще арендуют, а не приобретают жилье, а вместо того чтобы покупать машину, используют Uber. Африканские миллениалы, напротив, стремясь перейти в верхушку среднего класса, жаждут обзавестись активами, купить дома, машины и те роскошные вещи, которые были недоступны их родителям [Lansell, 2020].

С немалой иронией характеризует африканскую молодежь, как миллениалов, так и поколение Z, автор из Кении Винни Одинга, которой 28 лет, т.е. она сама принадлежит к миллениалам. Она даже вводит термин «новые африканцы»⁵. По ее мнению, «это особая порода людей, смесь поколений Y и Z. Поколение Y (миллениалы) выросло на персональных компьютерах и компьютерных играх, а поколение Z — на планшетах, смартфонах и приложениях к программному обеспечению». Винни Одинга вспоминает, что в 1990-х гг. в ее большой семье, относившейся по африканским меркам к среднему классу, был один телевизор, взрослые и дети смотрели его по очереди. Теперь у каждого родственника есть свой мобильник, который и используется для просмотра. У поколения Z все технологии на одном устройстве, на смартфоне. Новости больше не смотрят по телевизору, они всплывают в «Твиттере». Правило жизни «новых африканцев»: «Если что-то не знаем — погуглим». «Если вы чувствуете себя одиноким в своем окружении, онлайн вы найдете сообщество людей, живущих в разных странах мира, у которых есть с вами общие интересы <...> Родители хотят, чтобы вы стали врачом, а вы хотите играть на гитаре. Получите диплом — и откроете страничку музыканта в соцсети» [Odinga, 2019]. Достаточно иронично характеризует она и отношение африканских миллениалов к работе [там же]: «Многие новые африканцы жалуются на безработицу, но на самом деле просто нет

⁵ В данном случае и в отличие от «новых русских» 1990-х гг., для которых было характерно стремление выделиться, приобретая «крутые» иномарки, яхты и вычурные, часто безвкусные особняки, при выделении группы акцент делается на ее тесной связи с цифровыми технологиями.

рабочих мест, привлекательных для них». У них низкий уровень концентрации, их мотивация меняется каждый день. Они «делают отчет на работе за несколько минут, а затем несколько часов смотрят онлайн-новости об интересующих их знаменитостях». В то же время для них характерно владение различными технологиями: «Инженер-механик может быть одновременно дизайнером компьютерной графики и маркетологом». А еще «новые африканцы» «ценят качество жизни и уважение к своей индивидуальности выше, чем другие поколения», и «не знают мира без Интернета. Вставать в 10 утра и работать на диване до 10 вечера с перерывами на просмотр шоу по ТВ — это для них более мотивирующая и производительная работа, чем традиционная работа в офисе пять дней в неделю по восемь часов, потому что удобная рабочая среда повышает производительность. Миллениалы работают быстро, но избегают „ненужной“ трудной работы. Помните: новым африканцам безразлично, будет ли ваш бизнес успешным, они работают у вас, чтобы подзаработать немного денег и получить опыт, реализовать свои мечты».

В отличие от Винни Одингга, Ньери Вангари пишет о миллениалах, можно сказать, с пафосом: «Миллениалы — очень важное для Африки поколение. Они помогли изменить представление в мире об Африке от „темного континента“ к „поднимающейся Африке“. Они сделали это, не только используя соцсети и блоги, но и внося профессионализм в инновации и в политику преобразований по всей Африке. <...> африканские миллениалы разбираются в технологиях, используют цифровые устройства и обладают предпринимательской жилкой». *Убунту* (Ubuntu) — важный термин для характеристики африканских миллениалов: на языке нгуни⁶ он означает «человечество», его часто переводят как «я существую, потому что мы существуем», или как «человечность по отношению к другим». «Африка поднимается благодаря миллениалам. Технологии охватывают континент благодаря миллениалам. Африканские миллениалы борются с раковой опухолью коррупции, и вопрос о том, когда Африка реализует свой потенциал, — это только вопрос времени» [Wangari, 2018].

⁶ Нгуни (нгони) — подгруппа языков в составе большой языковой семьи банту, на которых говорят зулу, свази, ндебеле, колса и др. народы, составляющие около половины жителей ЮАР [Попов, 2004].

Вместе с тем рассуждения о разных поколениях, о зумерах, миллениалах, беби-зумерах, во многом затушевывают реальность: неравномерность в распределении благ внутри возрастных когорт/поколений выше, чем между поколениями. В реальности жизнь миллениалов и зумеров в Африке отнюдь не безоблачна, и главные ловушки поджидают их на рынке труда. Да, все больше людей получают степени и дипломы, но лишь один из нескольких, а то и из многих получает хорошую работу или добивается продвижения по службе. Новым поколениям труднее дается и вход на рынок труда, и приобретение жилья. Как образно заметил английский социолог Фред Хирш: «Если все стоят на цыпочках, лучше не видно никому» [цит. по: Searle, 2019].

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

На январь 2019 г. пользователями социальных сетей были 3,48 млрд чел. (45% мирового населения), с мобильных телефонов выходили в социальные сети 3,26 млрд чел. (42%). В Восточной Азии и Северной Америке сети охватывали 70% населения. В Африке охват был не столь значительным: 40% в Северной, 38% — в Южной, 12% — в Западной и всего лишь 8% — в Восточной [Millennials, 2020]. Facebook в мае 2020 г. посещали 63% африканцев — пользователей социальных сетей; далее следовали YouTube (24%), Pinterest (7,7%), Twitter (4%) и Instagram (1%) [Social Media Stats in Africa, 2020]. В Сенегале абсолютно лидировал по популярности Facebook (95,12% пользователей), пользователи прочих сетей распределялись так: Twitter — 2,36%, Pinterest — 1,42%, YouTube — 0,86%, Instagram — 0,13%, LinkedIn — 0,08%. В Гане меньше пользователей предпочитали Facebook (49,6%), зато доля других сетей была выше: Twitter — 19,2%, Pinterest — 21,0%, YouTube — 8,1%, Instagram — 1,3%, LinkedIn — 0,3% [Social Media Stats in Senegal; 2020; ...in Ghana, 2020]. Немало в Африке и своих локальных сетей типа «Одноклассников» в России, адаптированных социальных приложений: M-Pesa, Ensbuuko и WorldRemit (сервисы финансовых услуг); ButterflyiQ, Momconnect, Usalama (медицинские услуги и безопасность); Cityaps, Musanga, Twiga Foods (платформы электронной торговли), Ushahidi, Tajirat al-Facebook, Kano's WhatsApp (социальные сети). В Буркина-Фасо есть даже онлайн-платформа

для сексуального воспитания подростков, агрегирующая информацию о контрацепции и предотвращении заболеваний, передающихся половым путем. Другое основанное на применении технологий увлечение молодежи по всей Африке — это онлайн-игры. Их рынок весьма емкий, так как в них можно играть и с помощью мобильных телефонов. В 2018 г. доходы от онлайн-игр составили в Нигерии 168 млн, в ЮАР — 118 млн, в Кении 30 млн долл. [African Gen Z, 2018: 17]. Онлайн-игры могут не только развлекать детей и подростков, но и обучать, что сами играющие могут и не осознавать. С помощью цифровых устройств можно также смотреть видеofilмы, слушать и скачивать музыку. Музыкальные стили для африканской молодежи — это способ самоидентификации (далее я расскажу о сообществах растаманов и рэперов в Уагадугу). В то же время через цифровые технологии большое влияние на африканскую молодежь оказывает западная массовая музыкальная культура (правда, в ней самой силен африканский компонент). В частности, в бывшие французские колонии, в первые десятилетия независимости ориентировавшиеся на французский язык и французскую культуру, все больше проникает афроамериканская культура [Newell, 2010 по: Champy, 2020].

Приверженность современной масс-культуре приобретает в африканских странах форму протеста, причины которого не просто бедность, но и отсутствие перспектив, осознание того, что социальные лифты не работают. Приобщение к современным цифровым технологиям усиливает воздействие демонстрационного эффекта западного общества потребления. Благодаря телевидению, кинофильмам, рекламе он имел место и раньше, но сегодня стал заметно сильнее по воздействию и более массовым по охвату. Глядя на фотографии, изображающие красивую жизнь, которыми охотно делятся в Instagram знаменитости, — например, о том, как они проводят карантин, не только африканская молодежь может ощутить чувство фрустрации. Как следствие, возникает стремление обеспечить себе такие образцы потребления или хотя бы их симулировать⁷. Примером такого

⁷ Блестящую ироническую гиперболу такой симуляции почти сто лет назад создали в романе «Двенадцать стульев» И. Ильф и Е. Петров в образе Элочки-людоедки, претендующей на соревнование в престижном потреблении с дочерью американского миллиардера Вандербильда.

ориентированного на западные образцы демонстративного «симулирующего» потребления может служить потребление молодежного сообществом *нуши* в Абиджане, о котором будет рассказано ниже.

Еще одно применение цифровых технологий — это спортивный онлайн-тотализатор. Он получил большое распространение среди молодых африканцев, о чем свидетельствует проведенный в 2017 г. социологической службой GeoPoll опрос 2726 африканцев в возрасте от 17 до 35 лет. Опрос проводился в Гане, Кении, Нигерии, ЮАР, Танзании, где цифровое спутниковое телевидение транслирует матчи ведущих футбольных команд мира, и показал, что свыше половины опрошенных (54%) играют на спортивном тотализаторе через смартфоны. Самый высокий уровень был зафиксирован в Кении — 74%. Если нет такой возможности дома, матчи можно смотреть в кафе, в специальных центрах для просмотра трансляций, которые есть в городах, и там же делать ставки. Увлечение онлайн-тотализаторами объясняется наличием смартфонов у многих молодых людей (средство) и надеждой, сорвав куш, разом решить свои проблемы (цель), вызываемые безработицей и низкими доходами тех, кто занят в неформальном секторе (первопричина) [Why smartphone, 2019].

Тот же опрос GeoPoll показал, что молодые люди в Тропической Африке проявляют большой интерес к общественной жизни, их волнуют коррупция, безработица среди молодежи, распределение национальных ресурсов. Социальные сети стали важным инструментом, посредством которого участвующие в них миллениалы выражают свою озабоченность этими и другими проблемами. Через сети они также участвуют в движениях и кампаниях, например, в кампании за освобождение девочек, похищенных «Бoko Харам» в Нигерии (хэштег #BringBackOurGirls), или в движении за снижение платы за обучение в университетах ЮАР (#FeesMustFall). Социальные сети становятся рупорами социального протеста, а вовлеченные в них миллениалы — настоящими либералами, непоколебимыми сторонниками демократии, гендерного равенства, прав человека, секуляризма и при этом гордящимися своим «черным» наследием. Они теперь определяют нарратив

по Африке, используя хэштег #AfricanSolutionsForAfricanProblems. Не проходит и дня без того, чтобы в «Твиттере» не появились хэштеги кенийских миллениалов, критикующих власть и осуждающих трайбализм, южноафриканских миллениалов, осуждающих ксенофобию, миллениалов из Уганды, заявляющих, что президенту пора уйти в отставку [Lansell, 2020]. Соцсети дают возможности для развития гражданской журналистики, позволяют быстро размещать информацию о любых событиях, в том числе и о тех, о которых не сообщают официальные СМИ.

И все же главный вопрос для Африки, когда речь идет об эффектах цифровых технологий, заключается в том, насколько они способствуют включению молодежи в трудовую жизнь, получению молодыми достойной работы.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЗАНЯТОСТИ

Благодаря онлайн-играм, видео, соцсетям молодые люди получают мощный стимул изучить навыки работы с цифровыми устройствами, а те из них, кто остался за бортом начальной школы, — освоить грамотность. Доступ к информации онлайн уменьшил зависимость от традиционных методов получения знаний и позволяет молодым африканцам обучиться кодировке и другим навыкам в сфере ИТ самостоятельно. Таким образом, использовать компьютерные навыки могут выпускники не только вузов, но и средних школ. Могут быть и самородки, закончившие только начальную школу и все изучившие в режиме онлайн. Отсюда открываются новые возможности для занятости молодежи, на что африканские страны возлагают большие надежды. Провозглашая развитие цифровой экономики (как это сделали, например, Сенегал и Буркина-Фасо) или «новой экономики», основанной на технологиях Четвертой промышленной революции (Руанда), они в первую очередь рассчитывают таким образом создать рабочие места для молодого поколения.

Аналогичную стратегию приняла и небольшая страна Кабо-Верде — архипелаг с населением в 0,5 млн чел. В ней один из самых высоких в Западной Африке уровень безработицы среди молодежи: в 2018 г. почти четверть молодых людей в возрастной группе 15–24 года, включая и немалое число получивших образование, не имели работы (табл. 9). План цифрового раз-

вития Кабо-Верде (Agenda Cabo Verde Digital) ставит целью превращение страны в центр цифровых технологий, развитие ИКТ-инфраструктуры, цифровых компетенций и цифровых услуг⁸. Обосновывая его, Педро Лопеш, госсекретарь по инновациям и профессиональному образованию, заявил: «Не хотим, чтобы наши молодые люди ходили с протянутой рукой, пусть они используют руки для программирования. Хотим превратить профессиональное образование в нечто суперпривлекательное (*букв. порт. em algo sexy*). Нормально, что молодые люди хотят быть связанными с тем, что их окружает, компьютеры и мобильные телефоны присутствуют в нашей жизни, почему же не превратить их в инструменты для работы, чтобы улучшить наше будущее?!» [Montezinho, 2020]. В стране предоставляются стипендии для обучения молодых людей цифровым компетенциям, открыта Академия кодирования. В Кабо-Верде созданы два технопарка, названия которых переключаются со знаменитой калифорнийской «Силиконовой долиной»: Digital Castelon Vale (*vale* на португальском и означает «долина») в столице страны Прае и Julion Vale в Минделу, на острове Сен-Висенте. Американская IBM и правительство Кабо-Верде сотрудничают в рамках проекта «Цифровая нация в Африке», пилотная программа предусматривает обучение цифровым компетенциям 10 тыс. молодых людей. (Подобные программы IBM осуществляет также в Нигерии и Кении.) Предполагается, что эта программа будет способствовать достижению цифровой инклюзии — цифровой грамотности всех кабовердианцев [IBM e Governo, 2019].

Обучением африканской молодежи цифровым компетенциям занимаются и образовательные учреждения (например, в Сенегале — уже упоминавшийся широко известный в Африке Университет Шейха Анты Диопа и Виртуальный университет), и крупные цифровые компании. Освальд Джумира, глава группы по инновационным партнерствам южноафриканской компании Liquid Telecom, утверждает, что благодаря образовательным программам этих компаний в Африке генерируется много инноваций и большая их часть исходит от молодых предпринимателей. Так, в Руанде, Уганде, Кении и Танзании обучают молодых

⁸ См. информацию на правительственном сайте: <https://www.nosi.cv/index.php/pt/>.

людей разработке приложений — и многие разработанные ими приложения ориентированы именно на решение проблем этих стран. Вообще особенность молодых людей поколения Z в Африке в том, что «они выросли в глобальной шеринговой экономике, у них новый подход к собственности на блага. Они также очень предприимчивы, уверены в себе и не слишком склонны к работе на босса» [African Gen Z, 2018: 4].

Кения, Гана, Маврикий, Руанда, Сенегал, Кабо-Верде и другие африканские страны, стараясь следовать успешному опыту Индии, стремятся развивать аутсорсинг ИТ-услуг и бизнес-процессов [Цветкова, 2017; 2018]. Так, среди услуг, предоставляемых сенегальскими компаниями, — колл-центры, медицинская транскрипция, ведение бухучета, хостинг вебсайтов [Doubouya et al., 2015]. Оказываются и другие услуги: разработка программного обеспечения и приложений к нему, управление кадровыми ресурсами предприятия (human resources management), управление отношениями с клиентами (client relationship management), перевод, компьютерный набор документов со звуковых носителей, оцифровка информации. Предоставляют их местные компании ARC Informatique, Homeview, FINETECH, 2SI, GSIE, People, Solid, Sesam, GAINDE2000, Orbus, Sonatel, PCCI, группа компаний «Чака». Вместе с тем в сфере ИТ-услуг в Сенегале действуют и крупные иностранные компании, например, французская компания «Атос» (250 занятых сейчас и порядка 2 тыс. занятых в перспективе). В целом же представляется справедливой оценка развития сектора ИКТ-услуг в Сенегале, сделанная Оливье Санья, преподавателем Университета Шейха Анты Диопа и основателем сайта OSIRIS (Observatoire sur les systèmes d'information, les réseaux et les inforoutes au Sénégal): «Это немного похоже на наш футбол. Никакой работы на базовом уровне нет, среда оставляет желать лучшего, но большой потенциал. Есть хорошие индивиды, однако отсутствуют коллектив и стратегия, которые могли бы дать блестящие результаты в перспективе. Есть ряд предприятий, которые борются и делают отличную работу, и много молодых предпринимателей, создающих стартапы. Но нет средств, обеспечивающих расцвет этих талантов и сохранение предприятий» [Sagna, 2019]. Эти слова можно отнести к ряду других стран, не только африканских.

В сфере цифровой экономики молодые африканцы создали немало успешных стартапов. Таковы, например, крупнейший в Восточной Африке East Africa Data Centre в Найроби, компании по разработке компьютерных игр в ЮАР, Нигерии, Гане, Кении, Замбии или бизнес-инкубатор Innovation Village в Кампале. Компания «Черный носорог» (BlackRhino) со штаб-квартирой в Найроби, охватившая своей деятельностью всю Восточную Африку и специализирующаяся в сфере виртуальной реальности (VR), разрабатывает онлайн-игры с соответствующим контентом для таких организаций и компаний, как UNICEF, Shell, Safaricom, Kenya Wildlife Services, и организует семинары, хакатоны⁹, онлайн-конференции для выявления возможностей VR в Африке. Предприниматель Тобо Кхатола из Ботсваны основал компанию Lion Tutoring — своего рода образовательный «Убер»: предлагаемые ею мобильные приложения и онлайн-платформа объединяют потенциальных репетиторов и их учеников. Основатель компании Namasa Media Group Барака Дэниэл Киранга из Танзании, будучи еще студентом, начинал свой бизнес, купив за 20 долл. шаблон для онлайн-журнала; сейчас его компания имеет 11 штатных сотрудников и предоставляет консалтинговые услуги в сфере цифровых медиа, в том числе и представительству ВОЗ в Танзании. О Плеру Греббе, 22-летний предприниматель из Кот-д’Ивуара, основал стартап Zouzoukwa и создал одноименное приложение для операционных систем Android и iOS, где используется эмодзи — язык идеограмм и смайликов, заменяющих в электронных сообщениях и на веб-страницах слова и отражающих при этом африканскую культуру. Приложение за год было загружено более 100 тыс. раз [Mwendera,2020]. Стоит упомянуть и Итана — танзанийского школьника-вундеркинда, который в шесть лет разработал компьютерную игру для андроидов «Итанмен» [African Gen Z, 2018: 4].

Среди новых предпринимателей немало женщин, так что цифровые технологии могут, помимо прочего, стать — и уже становятся — фактором смягчения гендерного неравенства. Оладжумоке Одувуле в Нигерии основала свою компанию

⁹ Хакатон — форум для разработчиков, во время которого специалисты из разных областей программного обеспечения (программисты, дизайнеры, менеджеры) решают какую-либо проблему сообща и на время.

КJK Africa, предоставляющую ИТ-услуги и разработку приложений для малого бизнеса. В компании работают 18 штатных сотрудников, есть у нее и контракты по конкретным проектам с 37 программистами. Создав приложение для нигерийской фирмы охранных услуг, компания получила контракт на 2 млн долл. Другая нигерийка, Нека Мобиссон, глава компании по предоставлению ИТ-услуг mDoc, в условиях пандемии и карантина организовала сервис телемедицины для поддержки и консультирования больных COVID-19. Предпринимательница из Уганды Шамим Набуума Калииса — основательница компании Chil Artificial Intelligence Lab, которая проводит мобильный скрининг онкологических заболеваний и исследование результатов анализов с помощью искусственного интеллекта; для транспортировки материалов анализов пациенток из сельских районов используются дроны. Марьям Гвадабе, 29-летняя основательница компании Blue Sapphire Hub, не похожая на «гуру сферы ИТ», поскольку «одета в чадру и абайю, традиционный наряд народа хауса в Нигерии», начав с капиталом в 405 долл. вести занятия у себя в квартире, создала затем бизнес-инкубатор для ИТ в штате Кано, подготовила в 2015–2019 гг. около 5 тыс. специалистов в сфере ИТ и способствовала появлению более чем 20 стартапов. Ныне в штате ее компании 15 сотрудников [Mwendera, 2020].

Сколь бы впечатляющими ни были эти примеры, они свидетельствуют не только об индивидуальных достижениях, но и об изначально им сопутствовавшей тенденции, ставшей правилом: даже в успешно внедряющих новые технологии стартапах число занятых, тем более постоянных сотрудников, минимально. Согласно датируемому 2015 г. докладу Мирового банка, только в шести крупнейших и крупных странах Африки — в ЮАР, Нигерии, Кении, Египте, Марокко и Гане — ежегодно выходят на рынок труда 2 млн молодых людей. Между тем в цифровой экономике создается лишь 41 тыс. рабочих мест, или всего 2% от ежегодного притока, а если учесть всю сферу ИТ, финансовые услуги и аутсорсинг — 100 тыс., или 5%, что тоже немного. Остальные 1,9 млн остаются за пределами поля новых технологий [Tsiolane et al., 2018: 2]. Иначе говоря, хотя молодые африканцы убедительно доказали свои способности

к инновациям и работе в инновационных отраслях, количество рабочих мест в этих отраслях, что в иностранных филиалах, что в крупных местных компаниях, что в стартапах, невелико, особенно по сравнению с массами молодых людей, ежегодно выходящих на рынок труда.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗАНЯТОСТИ В АФРИКЕ:

ГИГ-ЭКОНОМИКА И ФРИЛАНС

Имея подключенный к Интернету компьютер или ноутбук, вы можете связаться с кем угодно, что и обеспечило развитие фриланса и гиг-экономики.

Гиг-экономика — это такая деятельность на рынке труда, при которой спрос и предложение связываются друг с другом посредством онлайн-платформ. Компании, владеющие этими платформами, принимают по определенной цене заказы, взимают за это комиссию и либо сами подбирают исполнителей, либо предоставляют заказчикам их список; работники же берут отдельные разовые заказы через посредников, а затем и самостоятельно¹⁰.

Гиг-работы разнообразны по содержанию и в то же время единообразны в том смысле, что все организуются с помощью цифровых платформ [Who participates, 2020], выполняются в непосредственном контакте с заказчиками либо дистанционно, в режиме фриланса. В 2019 г. в режиме фриланса были заняты 53 % работников поколения Z в мире, порядка 40 % среди миллениалов, 31 % работников поколения X (39–54 года) и 29 % бэби-бумеров (старше 55 лет) [Freelance, 2020]. Как и в остальном мире, в Тропической Африке удаленной работой занимаются программисты, веб-дизайнеры, специалисты по консультированию, переводчики, копирайтеры. Так, на онлайн-платформе в Сенегале фигурировали запросы на переводы на язык волоф, на разработку контента на местных языках и написание отзывов на французском языке в «Фейсбуке». Некоторые фриланс-работы оплачиваются очень хорошо, но преобладают низкооплачиваемые работы со ставкой до 5 долл. в час [Carl, 2020]. Для африканской страны и это неплохой заработок.

¹⁰ См. также главу 4.

Гиг-экономика развивается, и ей предсказывают быстрый рост в ближайшие десятилетия. Компании-заказчики, в том числе и крупные, заинтересованы в выполнении разовых работ: это означает для них снижение издержек. В качестве примера особо успешного для Африки к югу от Сахары развития гиг-экономики часто приводят Кению; ее столицу Найроби даже прозвали «цифровой саванной». Экосистема цифровой экономики в Кении стала переживать бум после того как в страну был проведен подводный оптоволоконный кабель и, как следствие, возросла скорость интернет-соединений. В Кении принята экономическая стратегия «Видение 2030», предусматривающая развитие аутсорсинга ИТ-услуг, реализуется программа *Ajira Digital* и подобные ей; их цель — содействовать тому, чтобы доступ к цифровой работе получил миллион молодых людей. Найроби становится столицей фриланса, онлайн-платформы *Uber*, *Airbnb*, *Taxify*, *Kuhustle*, *Lynk* и *Fundislink* связывают исполнителей и потенциальных клиентов. По оценкам, к 2017 г. около 40 тыс. кенийцев, или 0,02 % рабочей силы страны, нашли работу через *Kuhustle*, *Mechanical Turk*, *Elance*, *Upwork* и в компаниях, занимающихся аутсорсингом бизнес-процессов, и можно ожидать роста этих цифр. Ситуация на рынке труда в Кении сама по себе благоприятствует развитию гиг-экономики: в последние десятилетия в стране возросла неформальная занятость, к 2017 г., в неформальном секторе было занято около 3/4 несельскохозяйственной рабочей силы [Hunt et al., 2018: 21].

В африканских городах говорят: «То, что называют гиг-экономикой, для нас это просто наша экономика» [How apps, 2018]. В Африке, поскольку основными цифровыми устройствами у потенциальных работников являются мобильные телефоны, некоторые платформы сосредоточились на таких микрозадачах для исполнителей, для получения которых достаточно рассылки СМС [Tsiolane et al., 2018: 4]. В гиг-экономику включены также люди, работающие в качестве домашней прислуги и связывающиеся с работодателями по их запросам через онлайн-платформы. Обследование таких работников было проведено в Кении и ЮАР. Респондентами оказались почти исключительно женщины (98 %), их средний возраст — 35 лет, одиноких жен-

щин и вдов было 63%, что выше их доли в населении. Работницы нередко выражали недовольство отсутствием социальных гарантий и медицинской страховки и тем, что не с кем оставить малолетних детей или приходится оставлять их на попечение детей чуть постарше. Одни жаловались на то, что работы слишком много, другие, напротив, — на то, что их вызывают по запросам не каждый день, поэтому работы — соответственно, и доходов — слишком мало. Нерегулярность и непредсказуемость гиг-работ затрудняла для их исполнителей планирование бюджета. Однако при всех претензиях несомненно, что работа, получаемая на платформах, давала этим женщинам, их детям и семьям средства к существованию [Hunt et al., 2018: 20–43]. Давала они и другие плюсы: как объяснила Фахима из Кейптауна, «клиенты лучше обращаются с вами, потому что они знают, что за вами стоит платформа. Если вы просто постучите в дом клиента в поисках работы прислуги, они не будут вам доверять» [ibid.: 66]. А по результатам анализа рынка «Убер-такси» в Кении, можно вслед за его авторами добавить, что онлайн-платформы вообще способствуют внесению элементов организованности в неформальный сектор [How apps, 2018].

Вместе с тем следует иметь в виду, что работы по разовому контракту отличаются большей нестабильностью, чем занятость штатных сотрудников. Участники проекта Fairwork Project провели обследование в ЮАР 35 тыс. работников платформ Bolt, Uber, Uber Eats, SweepSouth, MforJam, MrD Food. Выяснилось, что большинство из них потеряло работу в период пандемии, в первой половине 2020 г., а те, кто не потерял, лишились 4/5 доходов. Исключение составили только онлайн-платформы по доставке продуктов — спрос на их услуги в условиях пандемии возрос [Gig workers, 2020]. В этой связи стоит заметить, что в первую очередь гиг-экономикой создаются места курьеров и посыльных, и справедливо это не только для Африки.

АФРИКАНСКАЯ МОЛОДЕЖЬ VS РЫНОК ТРУДА: ПОИСКИ СОЦИАЛЬНОГО ВЫХОДА

Выходя на рынок труда, молодой африканец стремится к самостоятельной жизни, хочет снять жилье, чтобы жить отдельно от родителей, возможно, создать семью. Для этого нужны

деньги, оплачиваемая работа. Что же ждет его на этом рынке, помимо занятости в неформальном секторе, подчас балансирующей на грани криминала? При крайне малых возможностях получить прилично оплачиваемую работу в современном секторе и ограниченном доступе на госслужбу молодежь африканских городов прибегает к социальным «выходам», подробно описанным социологами и специалистами по социальной антропологии. Какие они?

Не сумевшим найти место на госслужбе или в организованном секторе выпускникам университетов «трудно ответить на ожидания семьи и проявления семейной солидарности». Следствие — «ослабление родовой иерархии». На место младшего в возрастной иерархии общины, семьи, деревни заступает «молодой человек как свободный электрон». В традиционных африканских культурах процесс вхождения во взрослую жизнь длился долго и сопровождался при переходе из одной из тех возрастных групп, на которые делилась община, в другую группу нелегкими испытаниями, например, обрядом инициации. Ныне молодые люди отходят от традиционных ролей младших, ищут аффилиации с новыми сообществами; однако тесные связи с традиционными структурами сохраняются, особенно если человек добивается какого-то успеха. Ныне в дискурсе о молодежи подчеркивается ее роль в цифровом обществе. Можно даже сказать, что молодежи льстят, с ней заигрывают. «В XXI в. развитие цифровых технологий означает начало новой эры в истории молодежи: молодежная культура, распространяемая с помощью электронных медиа, становится ее культурным выражением, переживает экспансию, дает средства выражения для самоутверждения молодежи в качестве акторов по всему миру. Молодежь становится новым привилегированным классом потребителей. На определенных этапах она может играть роль политической силы» [Peatrik, 2020].

Жанна Ламезон-Болтански [Lamaison-Boltanski, 2020] анализирует опыт молодежного сообщества последователей растафарианства и культуры хип-хопа в столице Буркина-Фасо Уагадугу, не самом большом и модернизированном городе Западной Африки. Регги и хип-хоп — разные музыкальные культуры, поэтому их приверженцы, соответственно растаманы



Илл. 12–13. Музыканты, основатели протестного движения в Буркина-Фасо: раста Карим Сама (Самс'К Ле Йях), слева и рэпер Серж Бамбара (Смоки) справа

Источники: <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Sams%...Fmaxresdefault.jpg&rpt=simage>; <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Serge%20Bambara&...jpg&rpt=simage>.

и рэперы, в принципе отделяют себя друг от друга. В то же время они образуют одно сообщество и занимают сходные позиции по многим вопросам.

Вот как определяет свою идентичность и свои социальные роли один из опрошенных в ходе полевых исследований: «Я гражданин Буркина-Фасо, растаман, моси¹¹, житель Уагадугу, мусульманин, африканец, рэпер, музыкант». Утверждая свою транснациональную культурную идентичность и выступая в качестве сторонников социальных реформ, растаманы и рэперы Уагадугу заявляют о себе как о новом социальном сообществе урбанизированной и политически активной

¹¹ Моси (мossi, моиси, мосе, мооре) — крупнейшая по численности этническая группа в составе населения Буркина-Фасо: по оценке 2012 г., их в этой стране насчитывалось не менее 7, 4 млн чел.; крупные массивы моси есть и в соседних странах Западной Африки [Попов].

молодежи. Музыкальные стили регги и рэп составляют далеко не единственный элемент их субкультуры¹². Выходцы преимущественно с городских окраин, из бедных кварталов, сами они называют эти кварталы «гетто». Термин имеет глубинный смысл: несущая на себе отпечаток кодекса поведения «плохих парней» субкультура растаманов и рэперов Угадугу отсылает к контексту получившей глобальное распространение ямайской и афроамериканской культуры. Родившись на окраине, время свое члены сообщества в основном проводят в центре города («в городе», по их определению), где занимаются мелкой торговлей и предлагают услуги гида иностранным туристам, в особенности туристкам. Их подозревают также в том, что они продают туристам марихуану. Таким образом, их деятельность связана с неформальным сектором, отчасти и с криминалом. Это не помешало им активно участвовать в волне гражданских протестов и тем самым сыграть заметную роль в политике. Представители сообщества, популярные музыканты рэпер Смоки и исполнитель раста Самс К'Ле Йях основали совместно с адвокатом Ги Эрве Камом группу «Balai Citoyen» (*франц., букв. «метла граждан», можно перевести и как «Народная метла»*), которая участвовала в выступлениях против попыток президента Блэза Компаоре продлить свое пребывание у власти, и без того уже растянувшееся на 26 лет. В конечном счете протестное движение добилось свержения Компаоре и проведения новых выборов в 2014 г. [Lamaison-Boltanski, 2020].

Несколько иной вариант социокультурного «выхода» молодежи представлен в книге Саши Ньюэл [Newell, 2012]. В ней показан Абиджан 2000-х гг. Объект полевых исследований

¹² Растаманы — приверженцы не только регги, но и культы растафари, своеобразного переосмысления на африканский лад восточного христианства в его эфиопском изводе; они выделяются подчеркнутым, можно сказать, ритуальным потреблением марихуаны, а также прической (дреды) и некоторыми другими чертами внешнего облика и поведения [Сосновский, 2016; Lewis, 1993]. Об особенностях культуры растафари в Буркина-Фасо см.: [Wittman, 2011]. Рэп — один из составных элементов целой субкультуры хип-хопа, включающей такие компоненты, как рэп в различных его разновидностях, институт диджеев, брейк-данс, граффити и др. [Shapiro, 2005].

автора — молодежное сообщество с субкультурой *нуши*. С одной стороны, эта молодежь из пригородов Абиджана вполне напоминает обитателей афроамериканских гетто: занята в основном в неформальном секторе, связана с полукриминальными структурами, с «играми с нулевым результатом», а иногда и с прямым мошенничеством. С другой, она черпает вдохновение в Голливуде, на деле же просто «блефует». Так, она стремится подражать «высоким» западным стандартам — одевается напоказ в модную западную одежду, но купить ее не гнушается и в секонд-хенде; сегодня готова швыряться деньгами, а завтра — кланчить милостыню на пропитание. Как полагает С. Ньюэл, «из-за доминирования Запада не только в экономике, но и в идеологическом плане модерность в постколониальный период оказывается искусством блефа». Демонстрационный эффект «побуждает людей подражать западному потреблению». Через это подражание они «приобщаются» к чаемой ими модерности [цит. по: Champy, 2020].

Куда дальше заходят молодежные сообщества, следующие третьему, уже просто криминальному варианту «выхода». Таковы молодежные банды в нигерийском городе Порт-Аркуре [Iwilade, 2020]. Наконец еще один вариант, к которому подталкивает демонстрационный эффект и который я не могу не упомянуть, хотя останавливаться на нем не буду, — это эмиграция, прежде всего в Европу. Если на этот путь встанет поколение альфа, то половодье «черной миграции» перенесет из Африки в Европу десятки миллионов человек.

* * *

Внесет ли цифровая экономика изменения в эти варианты «выхода»? Будет ли ее вклад значительным или сведется к игре на онлайн-тотализаторе? Распространятся ли ожидаемые позитивные изменения на весь континент или лишь на отдельные страны? На эти вопросы, как и на поставленные в начале главы, нельзя дать однозначного ответа. Бесспорно, благодаря распространению новых технологий в Африке появилось немало успешных молодых новаторов — создателей стартапов, фрилансеров, сотрудников сферы ИТ-услуг. Не стоит, однако, преувеличивать возможности снятия «молодежного бугра» цифровой

экономикой даже в этих странах-лидерах, как и более широкие возможности гиг-экономики: наиболее массовая вакансия, рождаемая ею, — это, как уже отмечалось, вакансия курьера.

Более того, если распространить прогноз МОТ по Юго-Восточной Азии на страны Африки, — а его авторы, в свою очередь, явно использовали сделанный для США прогноз Фрея — Осборна — то получится, что в Африке новые технологии могут оказать прямо-таки разрушительное воздействие на положение занятых в неформальном секторе, в сельскохозяйственном и ремесленном производстве. (Исключение составят разве что ремесленники, занятые в художественных промыслах, в особенности в ювелирном деле.) Автоматизация окажет негативное воздействие и на занятость в гостиничном хозяйстве, а ведь ряд стран Африки, например, Сенегал, Кабо-Верде, ЮАР, Кения, делают ставку на его развитие как на условие расширения туристической отрасли. Напомню, что даже в Буркина-Фасо сообщество растаманов и рэперов ориентируется на сопровождение иностранных туристов. Равным образом не исключено, что новые технологии нанесут сокрушительный удар и мелочной торговле, этому настоящему столпу занятости в Африке.

В бытность мою в Дакаре на тамошних рынках существовала целая иерархическая лестница, составленная из различных категорий бесчисленных продавцов: от имевших постоянное рыночное место торговков овощами и фруктами (илл. 14) и стариков, сидевших целыми днями на улице перед расстеленным ковриком, на котором было выложено всего понемножку, от ченок до бульонных кубиков; до низших в иерархии — молодых парней, весь день в поисках покупателей бегавших по улицам с кофточкой из секонд-хенда на вешалке либо с якобы французскими духами, в названии которых одна лишняя буква, вставленная по недостатку грамотности, полностью меняла смысл: вместо *poison* (известная марка) — *poisson* (рыба). Сомнительно, что все эти люди, потеряв свои, пусть низкодоходные, но более-менее постоянные рабочие места в неформальном секторе, обретут занятость в мире новых технологий.

Инклюзивность развития в масштабах всей экономики возрастет, поскольку «цифра» расширяет, делает более разнообразными жизненные возможности; но одновременно африканское



Илл. 14. Торговки овощами на рынке в Дакаре.

Фото: Федор Еремеев.

Источник: https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=%D1...%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D0%B2%20%D0%94%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B5&pos=1&img_url=https%3A%2F%2Fa.d-cd.net%2F9465b46s-1920.jpg&rpt=simage.

общество станет более фрагментированным. Успеха в цифровой экономике, достойной работы добиваются немногие. С одной стороны, в Африке, как, впрочем, и на других континентах, в других регионах, налицо ярко выраженный разрыв в уровне жизни между странами, разными социальными слоями, внутри возрастных когорт. С другой, в Африке вряд ли быстро утратит свою силу мощный амортизирующий фактор — традиционные структуры, ценности, нормы, обязательства по отношению к роду и расширенной семье, часть которой продолжает жить в деревне, да и к самой этой деревне. Добившийся успеха горожанин, выходец из деревни, просто обязан принимать у себя

в доме сельских родственников и земляков, помогать им устроиться в городе, кого-то и оставить у себя в доме в качестве неоплачиваемого семейного работника.

И последнее. Африка — самый молодой континент. А что такое высокий удельный вес молодежи и детей — «демографический дивиденд» или же «молодежный бугор», который может стать причиной социальной напряженности типа той, что привела к «арабской весне»? Уверенный ответ дать сейчас трудно, но в любом случае ясно: надежды и ожидания молодого поколения африканцев могут обернуться социально-политическими потрясениями, если для молодежи не будет достаточного количества рабочих мест.

Глава 9

Мигрантские цифровые площадки: как они помогают преодолевать маргинальность

Путешествия, особенно связанные с пересечением границ воображаемых сообществ, неизбежно увеличивают неопределенность. Выбор транспорта и жилища, трудоустройство, избегание неприятностей с законом — все это может принести большие проблемы, если не узнать заранее о местной специфике. До появления профессиональных СМИ необходимое знание давало сарафанное радио. Руководствуясь слухами и сплетнями, можно было в общих чертах **вообразить место**, куда тебе предстоит отправиться и предположить, **что** тебя там ждет. Печатные СМИ, радио, телефон, телевизор существенно изменили эту ситуацию, хотя изустная передача информации, неважно, полученной лично или в пересказе, сохранила свое значение. Затем пришел Интернет. Собрав на серверах артикулированный опыт быстро разрастающейся массы различных категорий путешественников, в том числе и миллионов трудовых и учебных мигрантов, он расширил источники знания о пространстве до небывалых пределов и многократно ускорил доступ к ним. А затем собственно миграционный опыт перемещений в пространстве, поначалу рассеянный по бесчисленным диалогам на случайных площадках, сконцентрировался в тематических группах в социальных сетях, на ветках веб-форумов и в мессенджерах, что существенно упростило его поиск, благо распространение смартфонов сделало это знание еще более доступным для широкого круга пользователей.

На материале десятков цифровых мигрантских платформ я и стремился достичь главной цели своего исследования — выяснить, **какие социальные функции** они выполняют.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Не составляет труда отыскать множество русскоязычных мигрантских площадок россиян за рубежом — скажем, в США, Испании, Италии, Китае [История, 2018; США, 2018; В 45 замуж, 2019; Живу в Китае], как и аналогичных площадок узбеков, таджиков, американцев в России [Узбеки, 2020; Добрый таджик; Веселый, 2015]. И на каждой обязательно будут присутствовать рассказы о собственном миграционном опыте. Практически необъятное поле было ограничено тремя условиями: 1) рассматривались только площадки русскоязычных иммигрантов в Россию в двух популярных социальных сетях — «ВКонтакте» (далее ВК) и YouTube (YT); 2) в их встроенных поисковых системах вводилось слово «мигрант» и названия крупнейших стран-доноров и российских городов; 3) с помощью поисковых фильтров из массы мигрантских сообществ в России были выделены платформы с числом участников не менее 2 тыс. чел., местоположением которых была указана Россия и члены которых вели оживленную переписку в открытом доступе.

Анализу были подвергнуты тексты разного рода: нарративы с развитым сюжетом, видео и комментарии, односложные реплики и шутки, даже ругательства. Среди этих текстов можно найти воспоминания, фрагменты автобиографий и описания миграционного опыта, в том числе опыта взаимодействия между мигрантами, местными жителями и государством. Тематические диалоги на цифровых платформах позволяют взглянуть на то, как общаются между собой представители относительно закрытых сообществ в тот момент, когда они убеждены в том, что за ними никто не наблюдает. Из диалогов можно узнать о примерах солидарности и взаимопомощи мигрантов, о специфической экономике [Тимошкин, 2019], рождающейся из неформальных отношений мигрантов и принимающей социальной среды, способах распространения информации и многом другом.

Уже в тех социальных исследованиях Интернета, что основывались на опыте первых 10–15 лет его существования, одним

из главных дискуссионных вопросов оказался вопрос, в чем заключается суть воздействия Всемирной паутины на социальные интеракции: в появлении радикально новых их характеристик или лишь в аккумуляции/усилении/акцентировании некоторой значимой части характеристик прежних? [Hine, 2001: 5–8]. Тем более актуальным он стал после разделения вследствие лавинообразного распространения цифровых медиа, «пространства» и «места», или, образно говоря, декораций к социальному спектаклю, образуемых текстом, изображениями и звуками, и декораций, созданных из бетона, стекла и пластика. И чем дальше, тем больше вопросов. Является ли человек, чье высказывание ты читаешь, тем, за кого он себя выдает? Говорит ли он правду? Насколько реальна граница между «цифровым» и «реальным»? Можно ли рассматривать взаимодействие в сети как продолжение офлайн-практик или это всего лишь оторванная от реальности «игра в идентичности»? Практика мигрантских площадок подтверждает точку зрения Кристины Хайн: основной смысл цифрового пространства заключается отнюдь не в создании возможности для такой игры [Hine, 2001: 119–120]. Ибо большинство участников обсуждений рассчитывают применить полученную на этих площадках информацию офлайн. И все их сообщество заинтересовано в том, чтобы исходящая от пользователей информация была максимально реалистичной, так как любые действия в тематических группах в сети могут иметь непосредственно ощутимые последствия в жизни [Dekker et.al., 2018]. Цена ошибки в информации или обмана может оказаться очень высокой для тех, кто в эту информацию поверил. Как следствие, граница между виртуальным и реальным для мигрантского сообщества как минимум иллюзорна и в ряде случаев проницаема для пользователя.

Но это означает, что она может быть проницаемой и для исследователя [Hine, 2015: 53–54; Beneito-Montagut, 2011: 731], что цифровые сообщества можно с определенными оговорками изучать с помощью обычного инструментария качественной социологии и антропологии — интервью и наблюдения [Markham, 2013: 439; Bassi et.al., 2019: 1]. Более того, цифровые пространства дают больше возможностей для скрытого наблюдения за коммуникацией внутри сообществ, не предполагающих

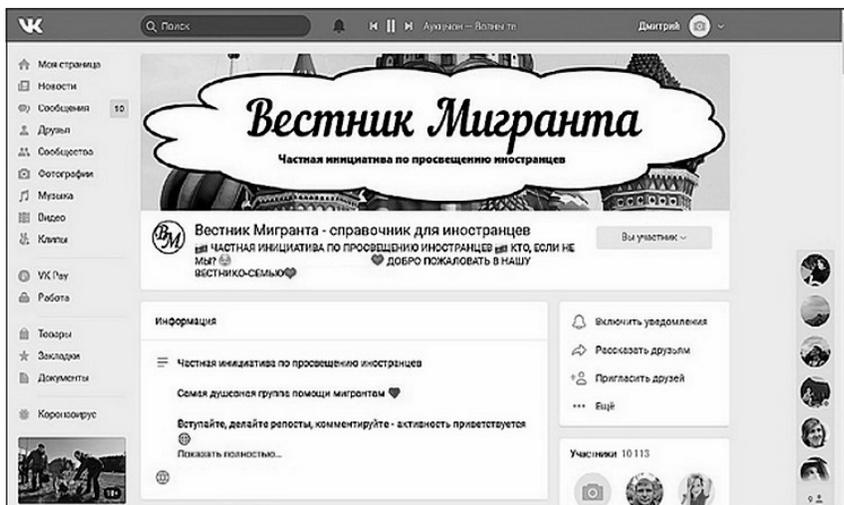
приватности в принципе. Таковы открытые для всеобщего доступа «стены» некоторых групп в ВК и каналы ЮТ с комментариями. Поэтому к ним применимы те же методы, что и при «ненавязчивом» исследовании офлайн публичных пространств [Lugosi, 2008: 134]. В то же время было решено, сохранив роль пассивного наблюдателя, не вмешиваться в коммуникацию между пользователями [Nørskov & Morten, 2011: 3.4]. Общение в ходе этой коммуникации осуществляется в текстовой форме, поэтому опубликованные в открытом доступе сообщения приравнивались к записанному интервью [ibid.: conclusion]. В целом метод сбора материала можно охарактеризовать как ретроспективное наблюдение онлайн [Raechter, 2015: 78–79]. Далее при работе с текстами, найденными на мигрантских платформах, из пользовательских нарративов выделялись ключевые слова, обозначающие проблему, с которой мигранты пришли на цифровую площадку, и описания практик взаимодействия авторов нарративов с государством и социальной средой. При этом те и другие рассматривались как «пустые знаки», наполнявшиеся смыслом в зависимости от того, как их располагали по отношению к другим словам [Йоргенсен, Филлипс, 2011: 60].

«ВКОНТАКТЕ»: ФУНКЦИИ МИГРАНТСКИХ ПЛОЩАДОК

В социальных сетях любой может создать группу — центр притяжения тех, кому обозначенная в названии группы тема интересна. Дальнейшая судьба такой группы зависит от актуальности ее повестки, умения автора ее преподнести, готовности платить за ее продвижение, отказаться от обсуждения тех или иных сюжетов и т.д. Важна и практическая значимость контента: если он оригинальный и при этом еще и ценный, площадка с большей вероятностью найдет аудиторию. Создатель площадки обладает в ее пределах определенной властью. Он может: 1) устанавливать перечень табуированных тем; 2) удалять комментарии; 3) запрещать или разрешать рекламу; 4) открывать или закрывать пользователям возможность общаться в комментариях к контенту. Общение между пользователями может проходить в открытом доступе на стене группы либо, когда хочется обсудить нечто, не предназначенное для посторонних глаз, в личных сообщениях. То, что публикуется на сте-

не, можно считать изначально ориентированным на неограниченный круг лиц, приглашением к обсуждению. Публикации часто содержат просьбы о помощи и уведомления, которые автор считает важными для всего сообщества, а также рекламу и развлекательный контент (в качестве примера см. сайт «Вестник мигранта», илл. 15).

Функции повседневные и утилитарные. Уверенно можно утверждать, что диалоги на площадках мигрантов «насыщены» такими функциями. В первую очередь площадки служат своего рода *логистическими узлами* — перенаправляют пользователей, находящихся в информационном поиске, к другим офлайн- и онлайн-площадкам. Автору первого сообщения могут в комментариях прислать ссылки на другие тематические площадки [Клан в PUBG, 2020], на контакты конкретных лиц или государственных служб, адреса приемных. Виртуальное пространство используется для решения вполне конкретных задач офлайн, например, для организации транспортировки людей и грузов через границы. В нем же узнают о выгодных ценах, репутации поставщиков услуг и их клиентов. С помощью этих сведений человек может с определенной долей вероятности решить довольно широкий спектр проблем.



Илл. 15. Главная страница сайта «Вестник мигранта»

Подобные диалоги в открытом доступе изначально проектируются как **точки концентрации мигрантского опыта** — опыта переживания ситуаций, аналогичных той, о которой хочет поведать автор первого высказывания. Он же задает тематическую рамку, например, предостерегает от покупки липовых регистраций. К обсуждению присоединяются люди, обобщающие в своих высказываниях релевантный заявленной теме опыт. Он может быть и личным, и коллективным; в последнем случае авторы ответов предлагают свою интерпретацию и оценку сведений, почерпнутых из локальных сетей, участниками которых они являются [По самым, 2020; УФМС, 2020]. Многие диалоги становятся узлами, соединяющими несколько социальных сетей. Так, в диалог о липовых регистрациях оказались втянутыми как минимум четыре сети: 1) «миграционных экспертов» — адвокатов и правозащитников; 2) мигрантов; 3) чиновников; 4) академических исследователей. Пользователи из этих сетей резюмировали коллективный опыт относительно покупок регистраций и изложили его в диалоге, дав пищу для размышлений любому желающему воспользоваться подобной услугой. Один из участников обсуждения, по-видимому, ученый, ссылаясь на опыт своих респондентов, утверждал, что покупка регистрации — повсеместно распространенная практика, и приводил расценки по Москве; другой отмечал, что это дело весьма рискованное; третий же просто рассказал о знакомом, который купил регистрацию и остался доволен [Нельзя, 2020].

Наблюдая за диалогами в открытом доступе, нетрудно заметить, что некоторые пользователи обладают негласным авторитетом: их комментарии редко оспариваются или высмеиваются, их благодарят чаще, чем других. Обычно у них богатый миграционный опыт, они получили гражданство принимающей страны или вид на жительство (ВНЖ) в ней и могут объяснить другим, как это сделать. На статус экспертов могут претендовать и бывшие или действующие адвокаты, правозащитники, чиновники. Подтверждается он преимущественно отношением пользователей, а тем важны не формальные признаки компетентности, а практическая применимость совета. Если пользователь дает работающие советы, аудитория может признавать его экспертом, если нет — отказывает в этом, припоминая ему

предыдущие провалы и высмеивая его.

Диалог-узел, он же тематическое микросообщество, возникает спонтанно и строится на солидарности участников, готовых поделиться социальным капиталом и информацией. Интереснее всего те диалоги, где тот, кто начал разговор, просит о материальной или информационной поддержке, а те, кто отвечают, предоставляют запрашиваемое или отказывают в нем [Переселение, 2020]. Интересна и реакция на получаемую информацию: принимается ли она или отвергается, и почему.

Далее на основе анализа конкретных диалогов будут выделены четко выраженные тематические узлы диалогов на площадках мигрантов и определены функции этих узлов.

К сетевым узлам-диалогам обращаются при поиске работы, ночлега, оказии на перевозку, а в чрезвычайной ситуации они могут реализовывать и *страховую функцию*. Вот один пример [Казахи Москвы]:

«– Встрял тут в Москве... работодатели кидаловы 80 %... Подскажите, где можно подработать... я без регистраций. Нас тут 8 казахов...

— Братья киргизы, думаю, больше знают в этом плане, у них здесь больше завязок во всех сферах и на всех уровнях. И в обслуживании, и в управлении, и в торговле, и в финансах.

— Максат, на бирге.ру, жердешь.ру, ынтымак.ру можешь смело найти работу с проживанием».

Внутри диалога-узла совершаются действия, функционально и типологически близкие насчитывающим тысячелетия истории актам *институционально обусловленного дарения*, о которых писал Марсель Мосс [Мосс, 1996]. Некто просит о помощи, надеясь, что его услышат и поделятся с ним информацией или социальным капиталом. В архаических обществах расчет был в основном на **единокровников**, теперь же скорее на тех, кого можно назвать **ситуационными единомышленниками**. Регулярно отдающий повышает свой статус, а коллективным «цензором» выступает некое сообщество, оценивающее «дар». Но теперь это спонтанное и кратковременное сообщество пользователей, а «дар» заключается в сведениях и советах [Гражданство и счет, 2020; Образец, 2020]. Один из самых ходовых объектов дарения и, добавим, обмена — это информация о бюрократических процедурах: как подтвердить доходы,

получить гражданство через брак, зарегистрироваться по месту жительства [Документы, 2020; Откуда деньги, 2020; Гражданство по браку, 2020; Регистрация, 2020].

Возникновение диалогов-узлов может быть обусловлено желанием совершить воображаемое путешествие [Урри, 2012: 105], где указанные пользователем ключевые социальные параметры становятся искомым направлением. От исхода такого путешествия во многом зависит, как долго и насколько качественно человек будет жить в принимающей стране, а его главная цель — подключение к самому крупному сетевому узлу — государству [Кастельс, 2016: 36], вернее, к той его части, где распределяется ключевой для мигрантов ресурс — легальность, дающая ему больший контроль над временем, пространством и собственным телом. Государство, стремясь контролировать «пришлых» как группу, которой оно не доверяет, подвергает их множеству затратных и унижительных бюрократических процедур, в совокупности образующих подобие тотального института [Гофман, 2019: 32–35] и направленных на отчуждение социального «я» мигранта. Их можно сравнить с обрядом принятия «другого» [Ван Геннеп, 1999: 31], где последний — лиминальное существо, пересекающее границы различных социальных категорий и платящий за это унижением и страданиями [Тёрнер, 1983: 169]. Тем не менее результатом подчинения могут стать легализация и натурализация — поэтапное возвращение права распоряжаться своей свободой и временем. То есть еще одна важнейшая функция мигрантских сетей и диалоговых площадок — сделать максимально безболезненным и безопасным **подключение к государственному узлу и возвращение прав** [Тимошкин, 2020], а для этого — обеспечить заблаговременное «проживание» связанных с подключением ситуаций в цифровом пространстве с помощью артикулированного другими опыта, что позволит обыграть различные тактики, оценить затраты, сэкономить время и усилия [например: Лазейка, 2020].

Легализовавшиеся пользователи нередко выкладывают в сети фотографии новых паспортов или ВНЖ, сопровождая их подробной историей получения этих документов и благодарностями сообществу [Как я проходил, 2020; Спасибо группе, 2020; Квест, 2020; Паспорт, 2020]. Образно говоря, они устраивают

своего рода *потлач*¹ — с той разницей, что вместо еды раздают накопленную ими за время прохождения бюрократических процедур информацию. В этих действиях угадывается наднациональная солидарность мигрантов. Вопросы на деликатные темы, как и серьезность последствий в случае ошибочного ответа, свидетельствуют, что многие пользователи приходят в цифровые группы в надежде на существование солидарности всех переселенцев в Россию независимо от региона исхода [Решение, 2020]. И нередко такие обращения действительно становятся ключами, открывающими *доступ к чужому опыту*, выстраданному за сотни часов потраченного времени.

Нужда в солидарности или сама солидарность становится предпосылкой и необходимым условием функционирования сетевых узлов, позволяя компенсировать эфемерность, непродолжительность некоторых спонтанных диалогов. В одном из них пользователь спрашивал о правомерности требований миграционного чиновника. Откликнувшийся эксперт ответил, что требование незаконно, и добавил, что собирает подобные случаи по всей стране. Цель — подготовить коллективное обращение к одному из высокопоставленных чиновников с обоснованием необходимости изменить миграционное законодательство [Отказ от гражданства, 2020]. В диалоге, просуществовавшем несколько часов, можно увидеть нечто вроде межрегиональной сети *ad hoc*, соединившей мигрантов с миграционными экспертами, пытающимися обратить внимание высших миграционных чиновников на наиболее спорные разделы нормативных актов.

Изначально подразумевается, что информация и социальный капитал, аккумулируемые цифровой площадкой, будут использованы офлайн [Миграционный, 2020]. В этом смысле граница между цифровым сообществом и реальными действиями проницаемая. Лучшее свидетельство тому — это группы совместной аренды жилья [Совместный, 2020]. Цифровая технология позволяет их участникам создать проекцию социального «я» и распространить ее в немислимых прежде масштабах. (При этом, однако, фантазия претендентов на совместное проживание

¹ Обычай сопровождать любое крупное событие раздачей даров, пирами, распространенный среди индейцев тихоокеанского побережья Северной Америки [Мосс, 2011: 140–142].

может быть ограничена страхом получения на той же платформе негативных отзывов, если цифровая проекция будет разительно отличаться от реальности.) Результатом обмена информацией становится как минимум единичная встреча офлайн, как максимум — совместное проживание двух и более человек.

Не только снять жилье, но и найти работу, обеспечить себе безопасность, психологический и бытовой комфорт мигрантам зачастую значительно сложнее, чем «аборигенам». Соответственно, им необходимо как-то **компенсировать** присущее маргинальным группам **непостоянство социального капитала** [Парк, 2011: 223, Лапшина, 2010: 391], отсутствие экономической защищенности. Цифровые технологии оказывают неоценимую помощь и здесь, позволяя быстрее распространять информацию о товарах и услугах «для своих». По умолчанию предполагается, что эти товары и услуги будут предоставлены в наилучшем соотношении цены и качества. Залогом тому служит мигрантская солидарность. Именно на нее рассчитывают мигранты — владельцы небольших, иногда полуправильных торговых предприятий и сервисов — и мигранты-потребители: первые — продвигая свои товары и услуги, вторые — надеясь получить гарантию качества.

Допущение, что солидарность есть на деле и сильна, создает определенный **кредит доверия** пользователей-мигрантов друг к другу и к самому ресурсу. Это отчасти компенсирует значительные риски, связанные с ведением дел с незнакомцами, без чего функционирование мигрантских групп в сети было бы крайне затруднено. Пользователи, обращающиеся с просьбой перебросить через границу груз, могут солгать о его содержимом; перевозчики — не довести груз до пункта назначения, работодатели — не заплатить, рабочие — сбежать с объекта, прихватив с собой инструменты. Тут на выручку и приходят мигрантские платформы: на некоторых из них подобные случаи фиксируются и обсуждаются, в результате формируются более или менее пространственные черные списки тех, на кого доверие не должно распространяться, — работодателей, рабочих, арендаторов, миграционных чиновников.

МИГРАНТСКИЕ ПЛОЩАДКИ VS COVID-19. Наилучшим образом важность мигрантской солидарности демонстрируется тогда,

когда изменения внезапны и стремительны, а их последствия серьезны и непредсказуемы. В этих условиях значимость информационной поддержки, помогающей удержать контроль над собственным временем и ресурсами, неопределима. В обычной ситуации ее можно получить и помимо цифровых сообществ — в многофункциональных центрах (МФЦ) госуслуг. Во время кризиса обращение в них за информацией или услугой затруднено [Работа мфц, 2020], и далеко не все свои проблемы мигрант склонен обсуждать с чиновником.

Именно такой кризисной ситуацией стали для мигрантов пандемия вируса COVID-19 и вызванная ею массовая паника. В апреле — марте 2020 г. миграционное законодательство в мире менялось буквально в считанные часы, закрывались границы, привычные тактики и маршруты очень быстро становились неактуальными, планы рушились. Особенно пострадали те, кто привык жить на две страны. Именно по ним кризис ударил всего сильнее, исказив, а то и вовсе сделав невозможными привычные алгоритмы действий. Вдобавок скупая официальная информация сильно разбавлялась всевозможными слухами [Окончание, 2020]. В результате в той области, где все казалось более-менее известным, встали почти неразрешимые вопросы. Как вернуться домой при закрытой границе, как въехать в ту или иную страну СНГ? Как быть с патентами? Будут ли санкции за непреднамеренное нарушение миграционного законодательства [Человек, 2020; Пересечение, 2020; Продление патентов, 2020; Продление вида, 2020; Как легально, 2020]? В самые острые моменты весны 2020 г. эти и другие вопросы возникали ежедневно, ежечасно, ежеминутно. В ответ на них в мигрантских группах стала появляться актуальная информация об организации чартерных рейсов для вывоза застрявших за рубежом соотечественников, о том, как оформить пропуска для перемещения по Москве работающим неофициально, и т.д. [Пропуска, 2020]. Практически в режиме реального времени происходил и обмен опытом пересечения границ. Так, одному из пользователей понадобилось попасть в Казахстан в разгар пандемии. Он начал собирать на платформе «Вестник мигранта» информацию о том, насколько это реально при нынешних обстоятельствах. И уже на следующий день опубликовал

подробный отчет о том, как просил пограничников пропустить его, как договаривался с водителем такси о пересечении нейтральной полосы, как добирался до ближайшего города и избежал карантина [Делятса, 2020].

Даже с точки зрения стороннего наблюдателя эпидемия и закрытие границ не стали для виртуальных сообществ мигрантов чем-то экстраординарным. Да, внезапно возникло множество неприятностей и сложностей, однако нельзя не заметить слаженности и скорости, с которой диалого-узлы мигрантских сетей реагировали на ситуацию. Судя по всему, способность сработать в кризисной ситуации была им свойственна изначально. Объясняется это тем, что характер и содержание запросов, обусловленных пандемией, и реакция на них типологически не так уж сильно отличались от запросов и реакций, производных от изменений миграционного режима в случившиеся прежде кризисные периоды. «Спокойных» периодов мигрантские группы не знают в принципе, в любой момент времени кто-то из пользователей переживает личный кризис, сопоставимый по последствиям с общим для мигрантов кризисом времени пандемии, что и находит отражение в сообщениях, публикуемых в открытом доступе.

Массовые (и индивидуальные) кризисы обнаруживают еще одну функцию цифровых платформ — *функцию моральной поддержки*. Причем те, кто в ней нуждался, не просто получали советы. Авторы советов нередко стремились удостовериться в том, что человек правильно понял то или иное официальное объявление, что он не нарушил своими действиями закон и что есть другие люди, в его обстоятельствах поступавшие так же, как приходится поступать ему.

Эксплуатация мигрантов с помощью цифровых технологий. О ней становится известно из многочисленных упоминаний ее самими мигрантами. То один не совсем добросовестный «эксперт» навязывает им бесполезные услуги, то другой пытается взимать мзду за услуги, которые можно бесплатно получить в любом МФЦ, то третий претендент на владение экспертным знанием берет с мигрантов деньги, давая взамен заведомо невыполнимые обещания, например, всего за пару тысяч рублей снять запрет на въезд. В группах, контролируемых добро-

совестными экспертами или мигрантским сообществом, такого рода объявления отсекаются, тогда как на площадках, ориентированных на эксплуатацию маргинальности, они преобладают. Вместе с тем эксплуатация маргинальности отнюдь не означает, что эксплуатируемые не могут извлечь из этого пользу. С одной стороны, торговля патентами и регистрацией, представительство в судах, кредитование, устройство фиктивных браков, действие в аренде жилья [Сделайте, 2020; Наши судебные, 2020; Кредит, 2020; Фиктивный, 2020] — все эти бизнесы эксплуатируют маргинальность и чреватые серьезными рисками для мигранта. С другой стороны, судя по некоторым отзывам, такие услуги могут сделать натурализацию менее затратным и унижительным делом. Некоторые дельцы предлагают натурализацию в виде целого пакета услуг. Например, у одного и того же посредника можно и купить разрешение на временное проживание (РВП), патент или квоту, и одновременно получить работу на пищевом производстве или в гостиницах, чтобы за эти услуги рассчитаться [Требуются рабочие, 2020; Горничные, 21020]. Те же платформы, что не приносят эксплуатируемым никакой пользы, можно определить по следующим признакам: 1) закрытые «стены»; 2) нет пользовательских отзывов; 3) много однотипных — явных и неявных — рекламных объявлений.

Чем меньше в группе активность самих мигрантов, чем благосклоннее модератор относится к рекламе, тем больше предлагается «альтернативных» рецептов натурализации, включая интим-услуги и торговлю наркотиками [Требуются мастера, 2020; Требуются курьеры, 2020]. Для вербовки используются фейковые аккаунты, а тексты соответствующих объявлений состоят из нескольких двусмысленных фраз, обещания высокой заработной платы (иногда свыше 100 тыс. рублей в неделю) и ссылки на канал в Telegram. Сомнительны и маскируемые под совет от рядового пользователя предложения участия в «социально ориентированных программах» [Приобретение, 2020]:

«Для всех переезжающих в Россию. Даже для тех, у кого еще нет гражданства. Знайте, что уже с 2014 г. в России работает социально ориентированная жилищная программа. Приобретение жилья без всяких банков и ипотек на очень выгодных условиях. Все по законам жилищного и гражданского кодекса. Заходите в личку, расскажу подробно, или телефон вацап».

Google подсказывает, что указанный в этом объявлении телефон встречается во множестве других призывов подобного содержания. Местом работы их автора указан потребительский кооператив, зарегистрированный в государстве Белиз, так что нетрудно догадаться: скорее всего, мы имеем дело с очередной инвестиционной аферой [Шепелев, 2019; Развод, 2020]. Другие предложения могут исходить от сутенеров, не желающих раскрывать свои подлинные интересы [Ищу любовницу, 2020]:

«Помогу молодой девушке с переездом в Москву, бесплатно подселю к себе для бесплатного проживания. Внешность и национальность не имеют значения. Помогу с достойным заработком. Помогу решить жилищные и материальные вопросы, дам внимание, поддержку и тепло. Отвечу в лс».

Обещания такого рода через определенный промежуток времени повторяются дословно, но за разным авторством и составлены так, чтобы привлечь внимание именно «мигранток» или «беженков» — предлагают «решить» проблемы с жильем, документами, наличными деньгами.

Оценить эффективность альтернативных моделей натурализации невозможно, поскольку необходимые для этого отзывы-свидетельства немногочисленны и очень противоречивы. За редкими исключениями такие модели не рискуют обсуждать в ВК хотя бы потому, что этот портал не раз критиковали в СМИ за излишнее рвение при сотрудничестве с силовиками. Ясно, однако, что на площадках, где сильно сообщество или пользователи в большей степени нацелены на преодоление маргинальности, чем на ее эксплуатацию, такие рецепты, как правило, осуждаются. В целом же практически все площадки независимо от того, к какому типу они принадлежат, становятся **ярмаркой социализаций**. Только одни предлагают на ней безвозмездно или в обмен на определенные товары и услуги не грозящие неприятностями инструкции по снижению издержек при использовании официальных каналов, тогда как другие открывают сопряженные с большим риском теневые возможности вроде проституции, торговли наркотиками или документами. Но даже «опасные» услуги могут пригодиться на любом этапе миграционного пути. Благо само существо-

вание мигрантской солидарности оставляет надежду: что бы ни случилось, тебя не оставят в чужой стране, даже если твои дела пойдут совсем плохо.

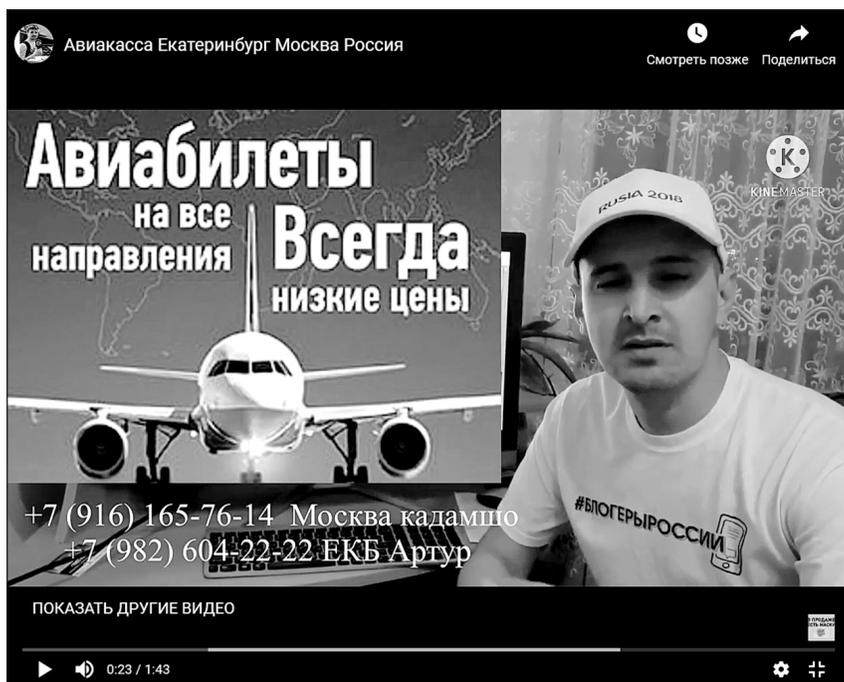
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МИГРАЦИИ: ТЕМАТИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ НА YOUTUBE

Помимо чисто утилитарных функций, цифровые платформы решают не менее важную задачу — **репрезентировать повседневность** [Пчелкина, Тимошкин 2020] тех, кто уехал, а отчасти и тех, кто остался. Зарисовки жилья, быта и рабочих мест мигрантов, их контактов с бюрократией, путеводители по российским городам — благодаря всему этому любой желающий может буквально увидеть иммиграцию в РФ, так сказать, от первого лица.

Автобиографические описания встречаются на любых площадках, они необходимы для моделирования автором для его аудитории той социальной ситуации, в которой он оказался. При этом наиболее интересными представляются те, что ориентированы на видеоконтент. Поисковая система YouTube отображает сотни, если не тысячи каналов приезжих из Средней Азии в РФ, где можно буквально воочию увидеть мир, воспринятый глазами «другого». На этих каналах съемки улиц российских и среднеазиатских городов перемежаются с рецептами этнической кухни, картинками и видео обрядов, спортивных мероприятий и свадеб, скрытыми съемками попыток познакомиться с «русскими девушками»...

Рассуждая о причинах существования этих каналов, мигрант-таджик, живущий в Екатеринбурге и являющийся автором канала «Санбой ТВ», указывает на желание **опровергнуть негативные стереотипы** о миграции у принимающего сообщества, показать миграцию как она есть. Переходя с рынков под открытым небом в швейные мастерские, отделения банков, рестораны, квартиры друзей, они параллельно создают аудиовизуальные карты мигрантских локальностей в российских городах. Эти карты могут быть существенно информативнее двухмерных схематических изображений, которые предоставляют GIS-сервисы. Тот же «Санбой» устраивает настоящие видеоэкскурсии по Екатеринбургу на родном языке, показывая торговые

центры и рынки, места, где можно купить авиабилеты и где продавцы говорят по-таджикски, а также помещения фирм мигрантов в Екатеринбурге — авиакасс, медицинских центров, ресторанов (илл. 16). В ходе экскурсий можно узнать, как и где выбрать обувь для хаджа, куда отнести найденные документы, чтобы их вернули владельцу, где купить сухофрукты, где дети могут подтянуть русский и английский перед школой [Выбираю, 2020; Срочные, 2020; Это важно, 2020]. Подобный видеоряд может способствовать лучшей адаптации новоприбывших в принимающих городах, *поддержке трансграничных горизонтальных сетей* за счет нивелирования физического расстояния между страной-реципиентом и страной-донором [Dekker, Engbersen, 2014]. Заодно он может отчасти удовлетворять потребность тех, кто остался и тех, кто уехал, понаблюдать друг за другом.



Илл. 16. Ролик Санбоя о том, где покупать авиабилеты из Москвы в Екатеринбург и из Екатеринбурга в Москву

Источник: https://voovo.ru/video-kGpR5PQDG_k-poiski.

Как и группы и диалоги в ВК, каналы мигрантов на YouTube играют роль *мест сборки горизонтальных сетей*. Контент на них, как, например, реклама детских подготовительных групп или торговца халяльным мясом, создается с расчетом на офлайн-взаимодействие. Не хуже юридических групп в ВК он может показать, с чем человек столкнется по приезду, в каких условиях придется ему жить и как к ним подготовиться [Документы... РВП, 2020]. Ценность контента в том, что картинки и ролики детализируют многие социальные ситуации, такие, например, как рабочий день в Москве таксиста или строителя, посещение традиционных и нетрадиционных медицинских учреждений и многие другие [Работа в такси, 2020; Супер, 2020; Талантми, 2020].

По аналогии с группами в ВК, на мигрантских YouTube-каналах осуществляется *перераспределение социального капитала, ресурсов, информации*. Здесь доступны сведения об адресах клиник, где врачи ведут прием на русском, таджикском, кыргызском языке, равно как и пользовательские отзывы о них. Здесь же распространяют актуальнейшую информацию о том, как вести себя в ходе взаимодействия с представителями государства. Видео- или аудиозапись беседы автора с полицейским подскажет, как отвечать служителям закона в тех или иных ситуациях, на какие законы ссылаться, какие документы носить с собой. Можно увидеть, причем от непосредственно пострадавшего мигранта, и необоснованные обыски, и требования взяток, и избиения и учиться воспринимать все это как своего рода школу молодого бойца [Медицинский, 2020; Отправил, 2020; Правозащитный, 2020; Задержание, 2020; Спецприемник, 2020; Мигрант, 2020]. В комментариях можно найти многочисленные призывы о помощи: просьбы оплатить патент, помочь в поиске пропавшего родственника, даже в покупке гироскутера ребенку. Авторы каналов помогают купить билет из России на родину, раздают подарки детям на улицах Екатеринбурга, ездят по детским домам и т.д. [Съездили 2019].

«Школа жизни» в эмиграции, представленная разыгрываемыми на камеру социальными сценами, транслирует на широкую аудиторию бесценный опыт. Показывая эти сцены, авторы небольших частных инициатив по *правовому просвещению*

готовят своих зрителей к тому, что тех ждет. Ученики и эксперты разделяются по ролям: кто-то берет роль полицейского, работодателя, страхового агента, другие играют приезжих. В инсценировке домашнего обыска эксперт учит, в какой форме и какие документы мигрант может потребовать у силовиков. Слушатели записывают и сами рассказывают случаи из собственной жизни; в ответ эксперт делится хитростями, которые могут помочь сопротивляться чрезмерному давлению бюрократии. Обыгрываются и такие моменты, как выявление недобросовестных работодателей или оформление страховки. Лектор и аудитория на примере реально существующих московских газет учатся определять, каким объявлениям о вакансиях можно верить, каким — нельзя [Урок, 2020; Страховка, 2020].

Правозащитный контент на мигрантских каналах вскрывает изнанку взаимодействия мигрантов, бизнеса и государства, демонстрируя, насколько распространенными и жестокими являются полукриминальные индустрии, эксплуатирующие маргинальность. Судя по упоминаниям в видео крупных и хорошо известных компаний, такая эксплуатация стала чем-то вроде социальной нормы при взаимодействии с мигрантами. Так, один из героев ролика — московская клининговая компания, подрядчик «Мегафона». Если верить лектору, она принуждает мигрантов-уборщиц работать по 15 часов в сутки и покупать за свой счет у работодателя моющие средства по ценам, в несколько раз превышающим рыночные. Вдобавок на уборщиц возлагается полная материальная ответственность за все находящееся в офисах оборудование. Те же видео показывают практики защиты от давления государства и бизнеса.

Правозащитный контент заставляет зрителей анализировать собственный опыт и, выстраивая дихотомии «свой — чужой», предлагать собственные проекты «мигрантской» идентичности. Вот пример подобной рефлексии, представленный без исправлений синтаксиса и орфографии [Задержали, 2020]:

«Смотреть просто невыносимо 30 лет продолжается и нет надежда что все это прекратится. Я живу и работаю в России более 15 лет был в разных городах России везде есть такие бандиты в форме которые я уверен что большинство из них не знают своих законов или зная что мы не знаем воспользуются этим или сделают деньги или результат своих работ в конце. Нас в России

очень много когда нас говорю имею Узбеков Таджикив Киргизов которые вынуждены приехать суда чтоб найти свой хлеб мы везде на стройках на рынках на транспорте на заводах. Мы не виноваты что живем в Средние Азии и Жили с вами в одном Государстве по одном Красним Флагом больше 70 лет мы должны конца до концов найти правильный путь мы не ваши враги мы ваши друзья но бедние друзья но настоящие хотя с вашим стороны не вижу дружбу когда все видят и молчать. Нам нужно очень грамотные люди знающий русский язык отлично с законами РФ человек 100 от Таджикив и Узбеков и пускай и мигранты и посольства о наши Государство поможет им финансами и дипломатиями и чтоб ихни задачи били только работать во благо народа которые прибывают суда и чтоб все правонарушение били официировани на всех каналах и потом наверно будет все хорошо».

УТ-каналы не только информируют, они еще и *развлекают*. Свадьбы, клубы, улицы родных городов разнообразят картину повседневности мигранта, добавляя в нее свободное время, эстетические запросы, ностальгию [Казахская, 2020; Узбекская, 2020; Кыргызские, 2020]. Содержание и обсуждения музыкальных клипов, новостных роликов, социальных акций раскрывают проблематику миграции не хуже, чем политические каналы. Клип рэпера может спровоцировать обсуждение мигрантской солидарности, роли уммы, допустимости жесткой конкуренции среди мигрантов-мусульман, приемлемости микрокредитов и работы на нанимателя-христианина. Развлекательный контент решает вполне идеологические задачи: компенсирует дефицит в принимающей стране «официальной» информации о миграции, формирует положительный образ «мигранта» или определенной нации, продвигает модели взаимодействия между приезжими и местными, отвечает на экзистенциальные вопросы вроде: что означает быть мигрантом? В погоне за просмотрами авторы развлекательных каналов ретранслируют актуальные социально-политические сюжеты, провоцирующие бурную рефлексию подписчиков. Из совокупности видео, множества пользовательских комментариев и перекрестных ссылок рождаются многослойные образы мигрантских городских локальностей, неформальной экономики, практик власти по отношению к мигрантам. Например, на одном таком канале, где пользовательские тексты соседствуют с видеоблоком, мы узнаем не только о массовой драке на открытом рынке, но и о контролирующей

его группировке, а также о силовых и символических инструментах ее контроля [В Новосибирске, 2020].

Наконец видео с УТ обладает функцией, вряд ли предполагавшейся авторами каналов: оно еще и **источник разнообразных сведений для исследователя**. Просматривая разные каналы, можно увидеть социальную неоднородность миграции, воплощенную в разных стратегиях натурализации [Как живут таджик, узбек, 2020; Как живут таджики, узбеки, 2020], разные социальные миры, например, реальность магистранта «Вышки» и сезонного рабочего [Узбеки работают, 2020; Сколько, 2020]. Автобиографический видеоряд позволяет увидеть детали, которые трудно, а то и невозможно обнаружить при работе с текстами. Так, в видео о первом рабочем дне на московской стройке автор, мигрант-студент, показывает, как он добирался до объекта, с кем работал, детали рабочего процесса, сколько денег удалось заработать. В других видео он представляет общежитие и студенческую чайхану. В видео, фиксирующих социальные эксперименты, можно услышать интонации, увидеть мимику, реакцию случайных прохожих на вопросы о миграции и мигрантах [Зачем, 2020].

В особенности ценно, что автобиографический видеоконтент открывает доступ к трудно уловимым с помощью стандартной антропологической оптики аспектам миграционных процессов, например — к женской миграции. Такие каналы, как «Я — Таджичка», раскрывают наблюдателю повседневность женской миграции: способы заработка, уровень дохода, образцы взаимодействия с отпускающими и принимающими сообществами. Еще они облегчают миграцию тех, у кого мало возможностей иными путями получить информацию о ней. Исследователю же они наглядно демонстрируют проблемы женской миграции из Средней Азии в РФ [Я таджичка, 2020; Помощь, 2020]. Например, такую: с одной стороны, женщинам-мигрантам надо так интегрироваться в секуляризованное принимающее общество, чтобы обеспечить себя в эмиграции, и оставшиеся в стране исхода семьи. С другой стороны, если они начнут следовать необходимым для такой интеграции нормам и образцам поведения, это почти неизбежно приведет их к конфликту с прежним социальным окружением.

В целом мигрантский ЮТ — прекрасный инструмент исследования миграционных потоков. Рассказывает ли автор канала о конфликте с полицией, кыргызских больницах в Москве или о том, что «русские девушки» думают о таджиках [NazirMosRus, 2020; Такси, 2020; Кыргыз больница, 2020; Как русские], — сопровождаемый видеорядом, визуализированный, документальный и автобиографический формат как нельзя лучше раскрывает перед наблюдателем социальную сцену, на которой играет драма миграции. В то же время ЮТ, собирая и комментируя актуальные информационные поводы, дает уникальную возможность тем, кто проектирует собственную миграцию, увидеть детальное субъективное отображение пересечения символических границ как совокупности ситуаций «лицом к лицу». И не просто увидеть, но и запомнить, чтобы в дальнейшем при необходимости воспроизвести «правильные» интонации, жесты, маршруты.

* * *

Современные ИКТ значительно ускоряют общение различных участников миграционного процесса. Они сокращают социальную дистанцию и практически нивелируют физическое расстояние между ними, делая адресанта и адресата взаимно достижимыми всего за несколько секунд реального времени. Они совершают акт дарения в новом цифровом пространстве, меняя форму дара, но не его содержание. Актуальные моменты радикальных трансформаций человеческой коммуникации биты информации играют всю ту же роль, что и материальные дары в обществах со слабо развитыми технологиями — помогают перераспределять капитал, в данном случае преимущественно социальный. Цифровые платформы расширяют возможности и географию дара — актуальной информации — и во времени, и в пространстве, позволяя тем самым экономить дефицитные ресурсы. Благодаря цифровым технологиям акт дарения фиксируется, распространяясь далеко за пределы «здесь и сейчас». Они делают его доступным потенциально бесконечному числу желающих просмотреть содержащий его диалог даже спустя годы. Параллельно сетевые диалоги-узлы дают возможность сплавить в единое целое воспоминания разных людей, субъективное ощущение времени, сопутствующие декорации

и поместить все это в единый социальный контекст. За относительно короткий промежуток времени, которое пользователь проводит перед экраном своего устройства, он может «прожить» сразу несколько социальных ситуаций, что в офлайн потребовало бы многократно больших затрат времени.

Одной из ключевых функций мигрантских цифровых площадок с активными пользовательскими сообществами является предоставление маргинальным группам технической возможности сформировать горизонтальную сеть людей, связанных общностью их положения и стигматизируемых институциональной структурой, под регулирующее воздействие которой они подпали. Виктор Тёрнер называл такую общность *коммунитас* [Тёрнер, 1983: 170]; у нее нет единого центра, зато, что важнее, есть чувство солидарности — залог добросовестного отношения ее членов друг к другу, добровольного перераспределения внутри нее информации и социального капитала.

Скорее всего, подобные мигрантские локальные общности существовали и до появления цифровых технологий [Лурье, 2020: 293]. Но последние существенно упростили взаимопомощь и процесс накопления социального капитала, заметно снизили издержки легализации и существенно усилили локальные, в том числе земляческие, сети, позволив им обмениваться опытом и ресурсами с другими сетями. В цифровом пространстве сформировалась по-настоящему широкая и действенная наднациональная метасеть мигрантов, соединившая локальные группы приезжих, миграционных экспертов, чиновников, местных жителей и ставшая, с одной стороны, пространством активности желающих нажать за счет мигрантов, с другой, довольно эффективным инструментом защиты мигрантов от эксплуатации.

Мигрантские площадки с их интенсивными актуальными диалогами дали еще и возможность посредством отзыва о качестве услуги или продукции быстро поставить под сомнение претензию на экспертное знание и тем самым сдерживать эксплуатацию маргинальной группы. Однако главной их функцией стало преодоление границ между воображаемыми «мы» и «они» через облегчение доступа к институциональному ресурсу, наделяющему формальным правом причислять себя к «мы» и пользоваться вытекающими из этого привилегиями.

В то же время такие информационные ресурсы, как YТ-каналы, позволяют символически преодолевать расстояние между страной происхождения и страной пребывания, между родным домом и временным пристанищем, так что те, кто остался, могут следить за жизнью мигрантов, а те, в свою очередь, быть в курсе событий дома.

Цифровые технологии помогают мигранту освоиться в новом для него мире, параллельно открывая этот его новый мир наблюдателю, будь то соотечественник мигранта, исследователь миграции или просто любопытствующий из числа тех, кем образуется принимающее мигранта сообщество. Они открывают то пространство, ту визуальность, те звуки миграции, которыми в российском городе рисуется многомерная психогеографическая карта приезжего [Дебор, 2017].

Раздел IV

Цифра для человека развлекающегося, обучающегося, болеющего

Глава 10

Цифровые технологии как мотор корейской культурной экспансии: кейс *халлю* и *мокбана*

Республика Корея, более известная под названием Южная Корея, — а в этой главе она будет называться просто Кореей — входит наряду с Сингапуром, Гонконгом и Тайванем в четверку так называемых азиатских тигров, с 1960-х гг. демонстрирующих быстрые темпы и высокое качество экономического роста. Южная Корея достигла впечатляющих показателей в технологическом плане. В ней сосредоточено глобальное по значимости производство автомобилей, электроники и информационных технологий. Один из мировых лидеров по бюджетным расходам на НИОКР, она «обладает самой высокой плотностью роботов в обрабатывающей промышленности» [Афро-азиатские, 2019: 110]. Даже простому обывателю, незнакомому с Кореей, известны бренды Samsung, LG, Hyundai. А такие марки корейских продуктов, как «Доширак» и Choco-Pie, сегодня уже не являются гастрономической экзотикой: свою нишу на российском продовольственном рынке они прочно заняли с 1990-х гг.

Между тем до 1960-х гг. Корея была бедной, отсталой аграрной страной. Во времена, когда она была японской колонией (1910–1945 гг.), условия жизни в ней были невыносимо тяжелыми, многие тысячи корейских семей испытывали нужду, а то и голод [Ким Э. Н., 2017]. Память о тех временах прочно вошла в сознание корейцев, оставив след и на языковом уровне. Даже сегодня, в период изобилия и большого пищевого разнообразия, обычным приветствием в Корее, передающим теплоту

отношения и демонстрирующим проявление заботы, остается вопрос: «*Паб могоссоё?*», в смысловом отношении эквивалентный русскому: «Как дела?», но буквально означающий: «Ты поел?»

Что послужило причиной экономического бума, который сами корейцы часто называют «чудом на реке Хан»?¹ Стремительный экономический прорыв, менее чем за полвека вознесший страну на уровень самых развитых стран мира, был основан на экспортоориентированном росте, быстрой индустриализации, усвоении и развитии самых передовых технологий. Ставка была сделана и на высокую трудовую культуру, сплоченность и патриотизм корейцев.

Вообще, история развития Южной Кореи за последние полвека вполне может быть представлена как череда разного рода чудес и удивительных феноменов. Такова, например, «английская лихорадка» (English Fever) в образовании — начавшийся с 1990-х гг. бум на изучение английского языка [Park J. K., 2009]. В рамках же данного проекта, одна из задач которого — исследовать, каким образом цифровые технологии используются в непроизводственной сфере, главным образом в сфере культуры, развлечений, представляется совершенно необходимым рассмотреть два феномена. Они широко распространились за пределы Кореи, причем не только в Азии, но и в Европе, Америке, России. Это *халлю* и *мокбан*. Каждому из них посвящена отдельная часть предлагаемого кейса. Но прежде чем переходить к ним и к той роли, какую в их распространении сыграли цифровые технологии, кратко остановимся на развитии и распространении этих технологий в Южной Корее.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮЖНОЙ КОРЕЕ

Интернет. Корея часто характеризуется как страна передовых цифровых технологий с высоким уровнем их внедрения в современную жизнь людей. С 2017 г. она входит в первую десятку стран с наивысшим уровнем цифровизации [Афро-азиатские, 2019: 110]. Экспансивная и интенсивная интеграция цифровых техно-

¹ Река, по берегам которой расположена столица Южной Кореи, Сеул, официально называется Ханган, но, поскольку *ган* на корейском означает «река», ее часто называют просто Хан.

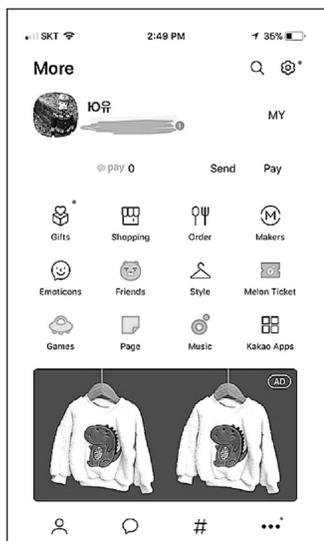
логий позволяет называть Корею страной «цифровой» (digital) [Kim Y., 2017], «умной» (smartland) [Lee K. S., 2012] и даже «широкополосной нирваной» (broadband nirvana) [Jin D. Y., 2017]. По словам Ю. Кима, «цифровая Корея построена не только на росте цифровых технологий, но и на развитии цифровой культуры и, как следствие, на синтезе технологии и культуры»².

Между тем еще 20 лет назад сложно было представить Корею одним из ведущих лидеров в цифровых технологиях. На фоне других стран Интернет в этой стране появился достаточно поздно: в 1998 г., на семь лет позже, чем в России [История, 2015]. Однако если в России уровень охвата им населения составил спустя два десятилетия 75,4% [Проникновение, 2018], то в Корее на тот же 2018 г. — 95,5% (Internet usage, 2020). Она теперь опережает и Россию, и считающиеся технологически передовыми страны — как на Востоке, так и на Западе. Например, Сингапур с его долей пользователей Интернета во всем населении в 84,5%, Японию — 93,5% [Internet penetration, 2019], США — 87,7% [Internet usage, 2019] и Финляндию — 89,02% [Forecast, 2019]. Стоит также отметить высокую скорость Интернета в Корее: 27 мегабит в секунду. Это почти в четыре раза выше среднемирового показателя в 7 мегабит. Таким образом, хотя в Корее Интернет появился поздно, за 20 лет страна достигла одного из самых высоких в мире уровней его использования.

Смартфоны. Это еще один сектор ТММ, где Корея значительно преуспела. В 2009 г. Samsung выпустил на основе операционной системы Android смартфон Galaxy [Hill, 2013], тот быстро проник на мировой рынок смартфонов, и к концу 2019 г. смартфоны Samsung заняли первое место на этом рынке [Global market, 2020]. Сейчас жизнь корейца плотно привязана к мобильному телефону: им владеют 87,2% жителей страны в возрасте старше 13 лет, при этом 22% пользователей до 29 лет тратят на свои телефоны четыре часа ежедневно [Share of users, 2020]. Мобильным Интернетом уже в 2017 г. пользовались почти 2/3 (65,5%) корейцев³.

² “Digital Korea is not only about the growth of digital technologies but also digital culture and eventually the convergence of technology and culture” [Kim Y., 2017: 15].

³ Подсчитано по: [Countrymeters, 2020; Internet usage, 2020].



Илл. 17. Меню Kakao Talk в телефоне автора

Многие городские сервисы доступны в виде приложений, устанавливаемых на смартфон. Несмотря на популярность Facebook и WhatsApp, преобладающее значение в Южной Корее имеет «свой» мессенджер. Это KakaoTalk, которым в Корее при населении в 61,4 млн чел. [Countrymeters, 2020] пользуются 44 млн [Number of global, 2019], или почти 72% жителей. Такое соотношение уже говорит о доминировании KakaoTalk на рынке мессенджеров. Однако корейский мессенджер используется не только для обмена сообщениями. Kakao Corporation предлагает еще и различные сервисы и услуги, доступные через KakaoTalk. Например, в категории «транспорт» — это GPS-карта Kakao

Navi, планировщик поездок KakaoMetro & KakaoBus, услуга вызова такси KakaoTaxi. В 2014 г. Kakao объединился с корейской поисковой системой и веб-порталом Daum, образовав Daum Kakao, что позволило, как показывает прилагаемый слева скан меню Kakao Talk в телефоне автора, заметно расширить спектр предоставляемых услуг: добавились покупка продуктов, доставка еды, шопинг модной одежды, музыка и т.д. [What is Kakao, 2017]. В целом KakaoTalk — яркий пример того, как одна цифровая платформа становится площадкой для различных сервисов и услуг.

Констелляция цифровых ресурсов: «умный город». Широкое покрытие сети Интернет и его высокая скорость создали почву для развития и предоставления городских услуг, основывающихся на использовании цифровых технологий, робототехники и других ТММ, что позволило Корее стать одной из первых в мире стран, приступивших к практической реализации идеи «умного города». Его принципиальное отличие от городов «неумных» заключается в такой интеграции информационных

и коммуникационных технологий и городских служб, которой обеспечивается экономия ресурсов, сокращение отходов и значительное повышение качества всех компонентов городской жизни — транспорта, водо- и энергоснабжения, безопасности, отдыха и т.д. [Smart City, 2015]. Уже в 2003 г. в Корее была запущена национальная разновидность «умного города» — проект «Вездесущий город» (Ubiquitous city / U-city). Им стал расположенный в 65 км от Сеула город Сондо, где услуги широкого спектра предоставляются через сеть городской инфраструктуры благодаря использованию действительно повсеместно внедренных ИКТ и где каждое приспособление для жизни, каждая городская служба связаны с информационными сетями посредством преимущественно беспроводных коммуникаций [Chohan, 13.05.2014].

Планировался Сондо как город с населением в 300 тыс. чел. Однако спустя почти 20 лет после начала проекта он остается полупустым: всего 70 тыс. жителей. Его называют городом-призраком и даже сравнивают с Чернобылем. Главных причин две: 1) жизнь в Сондо очень дорога [White S., 2018]; 2) она напоминает жизнь в стерильной лаборатории или в искусственной среде, сконструированной в стиле *science fiction vision*. Тем не менее относительный неуспех Сондо не поколебал веру корейских властей в светлые перспективы «умных городов»: президент Мун Чже Ин заявил, что он видит в них «колыбель IV промышленной революции», и они остаются «одним из приоритетов правительства» [Maresca, 2019]. И в 2018 г. Пусан и Седжон были выбраны для создания с использованием больших данных, робототехники и искусственного интеллекта новых, более человекоцентричных «умных городов». В них на транспорте получит широкое распространение совместное и беспилотное вождение, паркующие и буксирующие роботы. В здравоохранении — доставка дронами аптек первой помощи на места происшествий и передача данных о пациентах по видеоссылкам. В энергообеспечении будет сделан акцент на гидроэнергетике, «умной» технологии управления водными ресурсами, на системе возобновляемой энергии и оптимального энергопользования и т.д. Все это, по оптимистическому заявлению Мун Чже Ина, позволит жителям Пусана сэкономить

в 2022 г. в общей сложности 124 часа своего времени, включая 60 часов ожидания в пробках, 20 часов на оформление различного рода документов и до 5 часов в очередях в больницах [ibid.].

Цифровые технологии в Корее активно внедряются не только в проектных городах или в столице. Так, благодаря использованию в ней цифровых технологий, по всей стране прекрасно развита транспортная система. Во многих городах почти на каждой остановке можно увидеть электронное табло с информацией о номерах автобусов, их расписании и точном времени подхода к остановке. Кроме того, имеются мобильные приложения, такие как Naver Map, также информирующие в реальном времени о расписании движения автобусов и о пробках и рассчитывающие оптимальный маршрут. (Благо мобильные приложения благодаря высокому уровню покрытия интернет-сети в Корее работают очень четко и точно.) А телефонные компании, в том числе самая крупная национальная телесеть КТ, собирают информацию о звонках в такси в ночное время для запуска новых ночных автобусных маршрутов.

ФЕНОМЕН ХАЛЛЮ

В переводе на русский язык основное значение корейского слова *халлю* (한류) — «волна». С конца XX в. им стали называть стремительное распространение и на Восток (в Китай, Японию, Таиланд и т.д.), и на Запад (в Россию, Европу, Северную и Южную Америку) корейской музыки (К-поп), сериалов (К-драмы), онлайн-игр, продуктов питания и моды (одежда, стилистика макияжа). За этим, по-видимому, культурным явлением стоит совокупность экономико-политических причин и технологических возможностей. Первые послужили импульсом, вторые — средством выхода за пределы страны продукции корейской креативной индустрии.

В растекании халлю по миру выделяют, в свою очередь, две волны:

- 1) 1995–2005 гг.: распространение корейских сериалов и фильмов (K-dramas & movies) в Азии;
- 2) с 2006 г. и по настоящее время: распространение корейской поп-музыки (K-pop music) за пределы Азии; при этом халлю-2 оказался более интенсивным по по-

пулярности и экстенсивным по распространенности этапом.

Феномен халлю возник в модернизированной, экономически развитой и технологически продвинутой Корее. У людей с экономической властью появилось осознанное желание продвигать культурный продукт нации, что в дальнейшем как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе может не только повысить престиж страны на социально-культурном и интеллектуальном рынке, но и принести прибыль. Творческая деятельность становится полем экономических отношений, ее результат — культурный продукт — ключевым объектом рыночного процесса производства и распространения культуры. А в условиях современного рынка создание и продвижение культурного продукта требует использования цифровых информационных технологий. Таким образом, феномен халлю вдвойне транскультурный: он пересекает культурные границы, и он же, вовлекая технологические, экономические, политические и социальные ресурсы, выходит за рамки собственно культурной сферы.

Для понимания роли цифровых технологий в распространении халлю необходимо последовательно рассмотреть, хотя бы вкратце, все три компонента, которые можно выделить в этом феномене.

Культурный компонент: что продвигаем и что привлекает? Зародился феномен халлю отнюдь не в области традиционной «высокой культуры», а в поп-культуре, в таких ее подразделениях, как корейские сериалы (один из первых примеров — сериал 1992 г. *What is Love*), фильмы (*My Sassy Girl*, 2001), песни корейских поп-групп (*Girls' Generation*, *Kara*, *Shinee*, 2 PM). Исследователи культурного контекста халлю выделяют несколько причин популярности корейской поп-культуры в Азии. Это конфуцианские ценности семьи [Lee S., Ju H., 2010: 87–91; Sung, 2013: 141–142], азиатская модель современности [Kim H., 2005: 238–241; Leung L., 2008: 59–62], составляющие эмоционального комплекса, определяемого как «корейская энергия»: 기 (*ки*) — универсальная энергия, 흥 (*хынъ*) — внутреннее чувство радости, 정 (*чонъ*) — любовь, милосердие [Kim B., 2015: 158]. Креативность, уникальность и чувственность корейской поп-культуры наделяет ее силой, рождающей интерес у людей иной культуры и привлекающей их легко

и естественно, не по принуждению. Не будь культурный продукт привлекателен, никакая реклама и никакие цифровые технологии не заставили бы людей потреблять его.

Экономико-политический компонент: кто заинтересован? Культурный компонент — базовая «настройка» халлю; однако не только в этом заключается его значение; в то же время один он не является прямой причиной глобального распространения феномена.

Стало уже почти общим представление о том, что «мягкая сила» той или иной страны «произрастает из привлекательности культуры, политических идеалов и политики» [Nye, 2004: 256]. В Корее быстро осознали: поп-культура — один из ресурсов «мягкой силы» страны. При глобальном распространении феномен халлю сможет оказывать значительное влияние не только в области культурной дипломатии, но и на торговлю, туризм и другие отрасли, значимые для общества и государства [Nye, Kim Y., 2013]. Но для превращения халлю в «мягкую силу» страны недостаточно было только выполнения первого требования — привлекательности культуры. Сама по себе, «в одиночку», корейская волна не могла стать «мягкой силой» — требовалось участие государства, применение четких и последовательных стратегий в культурной политике и дипломатии. Корейское государство поддерживало и поддерживает халлю, преследуя свои цели. Д. Ю. Чин и Т. Ю. Ким проанализировали речи и выступления президентов Кореи в 1998–2014 гг., их подход к халлю и направления культурной дипломатии в тот период. Вывод: и либеральное правительство, и правительство консервативное соотносили курс культурной политики с решением вполне конкретной экономической задачи — получения прибыли [Jin D. Y., Kim T. Y., 2016: 5528].

В самом деле, подготовленный Корейским фондом Международного культурного обмена «Отчет об эффективности халлю в 2018 году» показал, что общая стоимость экспортированного в этом году культурного контента халлю составила немалую сумму в 4,42 млрд долл. Львиная доля от этой суммы — 3 млрд долл. — пришлось на выручку от онлайн-игр, телерадиовещание принесло 410 млн, музыка — 430 млн [Park J. H., 2019]. Последний показатель в 2019 г., скорее всего, был перекрыт; во всяком

случае, в первом квартале этого года платежный баланс страны в области музыкальной и развлекательной индустрии составил 114,7 млн долл., и это стало следствием улучшения отношений между Китаем и Южной Кореей и глобального успеха группы BTS [The BTS Effect, 2019]. Но еще раньше, в декабре 2018 г., исследовательский институт Хёндэ опубликовал данные о том, что за все время пребывания в шоу-бизнесе группа BTS принесла в экономику Кореи около 4 триллиардов вон — 3,54 млрд долл. [방탄소년단 (BTS)의 경제적].

Корейское правительство, в особенности консервативное, использует халлю и как механизм культурной дипломатии — для популяризации за пределами страны национального бренда и расширения влияния государства на международной арене. В 2012 г., во время президентства Ли Мён Бака, в Министерстве культуры, спорта и туризма было даже образовано специальное бюро по продвижению халлю [Cho, 2012].

Конечно, политика «мягкой силы» не сводится в Корею к поддержке халлю. С 2007 г. по всему миру открываются корейскоязычные Институты короля Седжона для обучения корейскому языку; к июню 2019 г. их насчитывалось 180 в 80 странах мира [King Sejong, 2019]. На тот же год Корейская служба культуры и информации открыла 32 корейских культурных центра по всему миру [Ministry of Culture, 2019]. Также корейское правительство принимало участие в организации культурных фестивалей, проведении PR-компаний по распространению информации о Корее и, конечно же, в PR-акциях по поддержке национальной развлекательной индустрии. Например, в 2014 г. президент Пак Гын Хэ выступила с видеообращением в Гонконге на церемонии вручения южнокорейских музыкальных наград [Mnet, 2020]. Пусть и не направленные непосредственно на поддержку халлю, все эти действия способствовали продвижению «волны» косвенным образом, создавая в тех странах, где они совершались, благоприятный контекст ее восприятия.

Цифровой компонент: как продвигается? До бума цифровых технологий продукты халлю распространялись через традиционные каналы: телевидение и радио. С появлением современных цифровых технологий, развитием социальных сетей (Facebook), онлайн-платформ (YouTube, Instagram),

микроблогов (Twitter) феномен корейской волны принимает глобальные масштабы. Однако роль цифровых средств массовой информации в распространении корейской поп-культуры остается недооцененной. Большинство исследований рассматривают отдельные формы и продукты халлю внутри азиатского рынка, упуская из виду глобальный аспект распространения корейской волны благодаря медиатехнологиям и средствам цифровой коммуникации. Работ о продвижении халлю с помощью социальных медиасредств немного [Ahn J.H., Oh S., Kim H., 2013; Oh I., Lee H. G., 2013; Jung S., 2011], о роли в этом продвижении глобальной аудитории — вообще единицы [Jin D.Y., Yoon K., 2016].

Крупные корейские агентства шоу-бизнеса — YG Entertainment, SM Entertainment, and JYP Entertainment — используют каналы социальной цифровой медиаиндустрии Youtube и Facebook для активного продвижения и распространения продуктов К-поп-культуры. Преимуществом таких цифровых средств массовой информации является их динамичность, а также в отличие от статичных вебсайтов, где роль аудитории относительно пассивна, активное участие самих пользователей в распространении информации.

Яркий пример роли цифровых технологий в распространении халлю — феномен песни «Gangnam Style» в исполнении Пак Чже Сана, английский псевдоним — Psy (от Psycho — Псих) [Куда делся, 2019]. Видеоклип был загружен на Youtube 15 июля 2012 г. и тут же вызвал восторженные отзывы (илл. 18). На июнь 2019 г. количество его просмотров перевалило за 3 млрд⁴. Тут и сказалась роль пользователей не только в просмотре видео, но и в их распространении. В качестве примера можно привести Twitter, где такие известные личности, как Бритни Спирс, Кэти Перри и Том Круз, поделившись видео «Gangnam Style» на своих страницах⁵, спровоцировали цепочку ретвитов.

Пример «Gangnam Style» не единичен. Онлайн-платформы непрерывно и неустанно помогают корейской волне проникать туда, куда через традиционные каналы ей было бы сложно либо нереально докатиться. Такую же, если не большую по силе, по-

⁴ См.: <https://www.youtube.com/watch?v=9bZkp7q19f0>.

⁵ См., например: @TomCruise 5 Sept. 2012. Think @ Psy_oppa would make a good furure co-star Gangnam Style?



Илл. 18. Gangnam Style

Источник: Los Angeles Times, 22.12.2012. URL: https://www.google.co.kr/amp/s/www.latimes.com/entertainment/music/posts/la-et-ms-gangnam-style-exceeds-1-billion-views-on-youtube-20121222-story.html%3f_amp=true.

мощь халлю получает от сети фанатов К-поп. Начав формироваться из обычных пользователей Интернета, она, захватывая с течением времени все большее их число, набрала кумулятивную силу самораспространения. Согласно отчету Корейского фонда, сейчас по всему миру насчитывается уже около 90 млн фанатов халлю [Nam, 2019], и число их продолжает расти.

ЦИФРОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ: *МОКБАН* — НОВАЯ ФОРМА ВИДЕОБЛОГИНГА

В эпоху стремительного развития и внедрения цифровых технологий в повседневную жизнь людей информация имеет тенденцию распространяться с огромной скоростью. Цифровые технологии делают ее общедоступной; стоит только ввести интересующий запрос в Google, Yandex или Youtube, и в распоряжении пользователя появится огромное количество ссылок на сайты и видео. Однако продолжительное «всеядное» потребление информации приводит к ее обесцениванию, к цифровой зависимости и цифровой аутизации⁶.

На примере нового медиапродукта *Мокбан*, первоначально появившегося в Корее, хотелось бы проиллюстрировать, как цифровая информатизация общества влияет на социализацию. Слово *мокбан* (варианты: *мокпан*, *мукбан*) представляет собой типичный пример соединения частей двух слов для передачи нового, ни одному из исходных слов не присущего смысла. В данном случае соединены два корейских слова: *먹는* (*meongneun*) — «еда», «поедание»; *방송* (*bangsong*) — «вещание», «трансляция». Мокбан — форма видеоблогинга, которая представляет собой трансляцию в реальном времени того, как человек поглощает перед камерой большое количество еды, общаясь при этом в онлайн-режиме в чате со зрителями.

Человека, занимающегося мокбаном, называют биджеем. Впервые мокбан появился на сервисе потокового видео на основе технологии P2P⁷ Afreeca TV (Any Free Casting TV); в настоящее время он принадлежит корейской компании AfreecaTV Co., Ltd. и управляется ею. Сервис предоставляет платформу для трансляции мокбанов биджеем и зарабатывания ими на этом денег [Koreans Have, 2015]. Зрители голосуют за понравившийся мокбан виртуальной валютой, так называемыми звездными ша-

⁶ Цифровая аутизация — потеря навыков социального общения под влиянием цифровых технологий. Термин был введен Мариусом Замфиром. См.: [Zamfir M., 2018].

⁷ Напомним на всякий случай: P2P — peer-to-peer — децентрализованная сеть, обеспечивающая быстрое и дешевое распространение контента всем ее участникам.



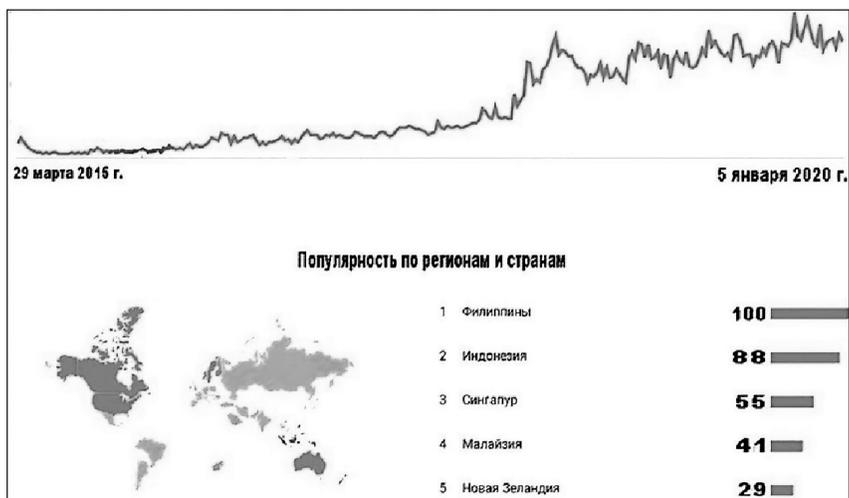
Илл. 19. Биджей Дива (Пак Со Ён) за едой

Источник: The Diva (디바) // Mukbang Wiki. URL: [https://mukbang.fandom.com/wiki/The_Diva_\(%EB%8D%94%EB%94%94%EB%94%94\)](https://mukbang.fandom.com/wiki/The_Diva_(%EB%8D%94%EB%94%94%EB%94%94)).

риками; при конвертации в реальную валюту каждый «шарик» равен приблизительно 100 вонам. Биджей зарабатывают еще и на рекламе определенных продуктов и сервисов по доставке и приготовлению пищи, а также на рекламе кафе и ресторанов. Самые популярные биджей зарабатывают до 10 тыс. долл. в месяц — как, например, биджей Пак Со Ён, английский ник — The Diva (илл. 19).

Массовое увлечение мукбаном началось в Корее, но быстро мигрировало за ее пределы. Во всяком случае, статистика за последние пять лет запросов по *mukbang* в поисковике Google (илл. 20), свидетельствует о постепенном увеличении интереса к этому явлению не только в Корее, но и по всему миру и о его особой популярности в островных государствах Юго-Восточной Азии.

В феномене мукбана можно выделить и психологический контекст. Мукбан иногда называют синдромом гастрономического вуайеризма [Spence, 2017; Wilson, 2019]. Наблюдатели явно получают удовольствие от разглядывания чужой трапезы.



Илл. 20. Статистика запросов «mokbang» в поисковике Google

Источник: Google Trends. URL: <https://trends.google.ru/trends/explore?date=today%205-y&q=mukbang>.

Поэтому многие биджеи намеренно форсируют причмокивание и другие звуки, сопровождающие их трапезу.

Удовольствие, получаемое не только от визуальной картинки поедания пищи, но и от сопутствующих звуков, — результат автономной сенсорной меридиональной реакции, или АСМР. Это феномен восприятия, характеризующийся приятным ощущением покалывания в затылке, распространяющегося в виде мурашек по коже шеи и спины к конечностям. Вызывают АСМР-ощущения звуковые, зрительные, тактильные или когнитивные стимулы [Лучко, 2020; Проценко, 2020; Brain, 2018]. По мнению основателя института АСМР профессора Крейга Ричарда из университета Шенандоа (США, штат Виргиния), «удовольствие, которое зрители получают от звуков в мокбане, можно отчасти объяснить феноменом АСМР» [Braithwaite P., 2019]. Не все разделяют эту точку зрения, да и сам термин не получил пока общепризнанного определения и официального статуса. Но, независимо от степени его достоверности и признания, очевидно, что феномен мокбана снова доказывает: неограничен-

ное использование Интернета чревато цифровой/виртуальной аутизацией; ежесекундная доступность информации оборачивается отчуждением людей, снижением плотности реального межличностного общения.

* * *

Мы живем в эпоху процветания цифровых технологий, их активного и почти повсеместного внедрения в жизнь общества. Цифра и информация стали ключевыми понятиями в развитии технологий XXI в. Распространение информации ускоряется и происходит благодаря не только ее постоянно возрастающей доступности, но и активной роли потребителей интернет-контента, способных пересылать ее путем простого нажатия кнопки «поделиться». Вот на таком эффекте — «доступность информации — коллективное участие интернет-пользователей» — и основана роль цифровых технологий в глобальном распространении феномена халлю. Безусловно, как было отмечено ранее, без привлекательной культурной составляющей не было бы самого этого феномена, однако в не меньшей степени успех и популярность корейской поп-культуры — производные ее креативности, уникальности и некоторой экзотичности на фоне широко распространенной (и несколько набившей оскомину) американской поп-культуры. Не обошлось и без заинтересованности и участия государства в продвижении халлю. Тем не менее глобальный масштаб феномен халлю обретает именно благодаря цифровым технологиям, обеспечившим легкий и быстрый доступ к продуктам корейской креативной индустрии, равно как и активное участие ее потребителей в распространении этих продуктов.

Напоследок хотелось бы подчеркнуть следующее. Такие составляющие «корейской волны», как сериалы и поп-музыка, удовлетворяют эстетические потребности пользователей, поэтому их можно числить по ведомству культуры, разумеется, массовой. Иное дело — мокбан. Будучи тоже продуктом медиаиндустрии, этот феномен не содержит никакой эстетической «начинки». Мокбан — чистый суррогат; низводя общение на элементарный физиологический уровень, он создает лишь иллюзию совместной трапезы. За мокбаном скрывается острая

проблема, испытываемая все большим количеством людей в мире, меняемом ТММ, — проблема одиночества. Мокбан еще больше закрепляет межличностное отчуждение, которое в эпоху всепобеждающей и всепроникающей цифры, растущей цифровой зависимости ведет к социальной аутизации.

Глава 11

Система образования Филиппин во время COVID-19: шаг к онлайн-обучению?

20-й год XXI в. ознаменовался пандемией, в результате которой сильнее всего пострадали многие страны мира, в первую очередь в экономическом и социальном плане. Сильнее обнажились, обрели еще большее, чем обычно, значение проблемы социального обеспечения и здравоохранения. Серьезные трудности испытала и система образования: из-за введения по всему миру локдаунов миллионы детей и подростков оказались оторваны от школ/колледжей/университетов и не могли продолжать учебу в привычном, более или менее отлаженном режиме, а то и вовсе ее продолжить.

По данным ООН, «пандемия COVID-19 привела к крупнейшему за всю историю сбою в функционировании систем образования» в более чем 190 странах. Закрытие школ и других образовательных учреждений коснулось почти 1,6 млрд учащихся, или 94 % их мирового континента, причем в странах с низким уровнем дохода и с уровнем дохода ниже среднего этот показатель составил 99 %. Кризис усугубил существовавшую и ранее проблему неравенства в сфере образования, не позволив «значительной доле находящихся в наиболее уязвимом положении детей, молодых людей и взрослых — тех, кто живет в бедных и/или сельских районах, девочек, инвалидов, беженцев и насильственно перемещенных лиц — продолжать обучение». Образовательные потери грозят охватить и будущие поколения, уничтожить то, что достигалось десятилетиями [Концептуальная,

2020: 2]. Из-за вызванного пандемией экономического кризиса можно ожидать серьезных последствий в сфере бюджетного обеспечения систем образования. В наибольшей степени это относится опять-таки к странам с низким и ниже среднего доходом. Еще до пандемии они сталкивались с дефицитом средств, выделяемых на образование, теперь же велика угроза, что дефицит этот вырастет в несколько раз.

Не все, однако, так плохо. С одной стороны, пандемия выявила и/или обострила несовершенства системы образования многих стран, создала дополнительную (колоссальную!) нагрузку на бюджетные расходы на образование и сложности с управлением им, с другой стороны, послужила «стимулом для инноваций в сфере образования. Для обеспечения непрерывности обучения и профессиональной подготовки применяются новаторские подходы: от радио- и телетрансляций до предоставления комплектов материалов для обучения на дому» [там же: 2–3]. Еще большую роль сыграли возможности дистанционного обучения через Интернет. Налицо положительное влияние передовых ИКТ, отчетливо проявившееся в условиях глобального по охвату кризиса.

Сказанное выше о странах с низким уровнем подушевых доходов и ниже среднего применимо и к Филиппинам. Ведь эта страна, если судить по такому широко принятому показателю, как среднестатистический доход на душу населения, — а он на 2019 г. равнялся 3850 долл. США [Overview, 2021] — относится именно к такой группе стран. Соответственно, цель данной главы — рассмотреть доковидное состояние системы образования на Филиппинах, установить, как за прошедший драматический 2020-й год на нее воздействовала пандемия коронавируса, и понять, насколько цифровые технологии помогли — если помогали — преодолеть создавшиеся в сфере образования трудности.

СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ Филиппин в доковидную эпоху

«В Маниле у меня достаточно широкий круг общения из филиппинцев, с которыми можно обсудить самые разные вопросы: некоторые даже спрашивали про приватизацию в России в 1990-е. В Эль-Нидо ситуация другая: большинство людей по-прежнему ду-

мают, что земля плоская. Основная проблема — в качестве образования. Когда я на рынке провожу простые математические операции в уме, и они сходятся с показаниями калькулятора, это приводит продавцов в оцепенение» [«Большинство», 2020].

Так отзывается об уровне образованности филиппинцев россиянин, проживающий с супругой-филиппинкой в туристическом местечке Эль-Нидо. Это мнение обычного обывателя, пусть и иностранца, отражает, хотя и в несколько искаженном виде, общую картину с качеством образования на Филиппинах. Что же послужило основанием для таких неутешительных оценок?

Структура системы образования. Начнем с того, как на Филиппинах устроена система образования (далее СОФ). Когда Филиппины были колонией Испании, благо образования могли пользоваться лишь избранные слои населения, в основном испанцы. Системы всеобщего образования в стране вообще не было, появилась она лишь в начале XX в. Ввели ее американцы, и долгое время она строилась в основном по американскому образцу¹. В настоящее время школы на Филиппинах как государственные, так и частные, в государственных школах обучение бесплатное. Сравнительно недавно (подготовка — с 2011 г., постепенная реализация — с 2013 г.) на Филиппинах вступила в силу и стала осуществляться реформа образования, страна перешла на обучение по так называемой системе «K to 12»²: K — kindergarten (детский сад) плюс 12 лет обучения в школе. То есть добавились обязательный год детского сада перед школой и два года обучения в старшей школе и, начиная с 2016 г, изменился как нижний, так и верхний возрастной порог детей, обязанных посещать школу. До 2016 г. это были дети в возрасте от 6 до 16 лет, после — от 5 до 18 лет. В 2018 г. состоялся первый выпуск школьников, получивших дипломы нового образца по системе «K to 12» [The education, 2019: 6–7].

Теперь образование на Филиппинах делится на три ступени:

- первая ступень — детский сад, один год;

¹ Подробно эти два периода в истории филиппинской образовательной системы представлены в работах Н. В. Пракапович. См., например: [Пракапович, 2016а, 2016б, 2018, 2019].

² Основополагающий документ об этой системе см.: [Policy Guidelines, 2019].

- вторая ступень — начальное образование, классы с первого по шестой;
- третья ступень — среднее образование, которое состоит из начальной высшей школы (классы с седьмого по десятый) и старшей высшей школы (классы одиннадцатый и двенадцатый), направленной на получение учащимися начальных профессиональных навыков.

Учащиеся получают диплом по окончании как начальной, так и старшей высшей школы. В старшей можно выбрать одно из трех основных направлений обучения — академическое, профессионально-техническое или спорт и искусство. В рамках каждого из направлений есть несколько обучающих курсов. В целом в высшей школе изучается много предметов [Policy Guidelines, 2019: 55–82]. Делятся они на три группы, первая группа — это так называемое личностное образование (Personnel Education): языки — родной, тагальский и английский; математика и естественные науки; обществознание и социология. Во вторую группу (Home and Family Life Education³) входят: музыка и искусство; педагогика, физкультура и основы медицинских знаний; учебный курс, направленный на получение знаний о семейной экономике, здоровых межличностных и семейных отношениях, о воспитании и обучении детей в семье. Наконец третью, «технологическую» (Technology and Livelihood Education) по преимуществу группу образуют курсы, дающие основы ведения домашнего хозяйства, сельскохозяйственных, рыболовецких и промышленных знаний и включающие такую дисциплину, как информационные технологии.

Финансирование. В 2011–2015 гг. в связи с проведением реформы в систему образования были вложены дополнительные бюджетные средства. По годам они распределялись следующим образом [Africa, 2017]:

- 2011 г.: 207 млрд песо, на 19 % больше, чем в предыдущем году; из них 12,4 млрд на строительство учебных зданий, 1,8 млрд на издание 32,3 млн учебных пособий; 1,6 млрд на наем 10 тыс. дополнительных учителей и 8,6 млрд на школьные стипендии, гранты и программы студенческих займов;

³ Подробнее об этом направлении в системе образования см.: [What Is; Lehman, 1947].

- 2012 г.: 238,8 млрд песо, на 15% больше, в основном на подготовку реализации реформы;
- 2013 г.: 292,7 млрд на 23% больше, в основном, чтобы нанять 61,5 тыс. учителей и издать 31,1 млн учебных пособий для учащихся и преподавателей;
- 2014 г.: 309,43 млрд песо, на 14,4% больше, из них 44,6 млрд на строительство, ремонт и реконструкцию 43 тыс. зданий детских садов, начальных и средних школ и 8,56 млрд на оплату 34,7 тыс. специалистов в области образования;
- 2015 г.: 367,1 млрд песо, на 18,6% больше, из них 53,9 млрд на строительство 31 728 классов и 13 586 помещений водоснабжения и санитарного оборудования, на ремонт 9 500 классов, оснащение всем необходимым 455 профессионально-технических лабораторий и 1,3 млн посадочных мест; 10 млрд на заполнение 39 тыс. преподавательских и 1,5 тыс. не преподавательских должностей; 3,5 млрд на издание 70,5 млн учебных пособий и инструкций для школ.

Может предположить, что последовательное увеличение доли бюджета, выделяемой на образование, сыграло положительную роль. Отчасти это так, но главная проблема осталась: вкладываемые в образование средства недостаточны. Согласно Рамочной программе по развитию к 2030 г. образования в мире, максимальная мобилизация национальных средств — приоритетная задача для достижения четвертой цели устойчивого развития, определяемой ООН как качественное образование. Затраты на образование у государства, стремящегося приблизиться к достижению этой цели, должны составлять по меньшей мере 4% от его ВВП, а итоговые расходы на образование — не менее 15% от всех бюджетных расходов [Global education, 2020: 321]. Филиппины стремятся к статусу страны со средним доходом, а это означает: чтобы этому статусу соответствовать, надо будут выделять на образование уже не 15, а 20% бюджета [Philippines Basic, 2020: XII]. В действительности доля затрат на образование в ВВП у них на протяжении многих лет ниже установленного ООН стандарта. С 2003 по 2015 г. она колебалась в пределах от 1,9 до 2,6% ВВП, в среднем за период — 2,2%. Удельный вес расходов на образование во всех государственных расходах

за тот же период равнялся 16,3% [Increasing, 2016: 2]. Но по абсолютным показателям эти расходы были на Филиппинах значительно ниже, чем в соседних государствах. Так, в 2012 г. если посмотреть на расходы в образовании, приходящиеся на одного ученика, то, исходя из пересчета паритета покупательной способности, Филиппины потратили всего 380 долл. США на одного учащегося начальной школы по сравнению с 760 долл. во Вьетнаме и 2350 долл. в Малайзии [Increasing, 2016: 4]. От стран, входящих в ОЭСР, Филиппины в 2018 г. отставали по этому показателю на 90% [Program, 2018: 1]. О том, что такое положение дел пагубно сказывается на качестве образования, говорят результаты опроса 15-летних школьников в 75 странах, проведенного в 2018 г. Международной программой оценки образовательных достижений учащихся (Program for International Student Assessment, PISA). Более подробно о них будет сказано далее, здесь же достаточно указать, что по уровню знаний учащихся Филиппины неизменно оказывались в самом низу в итоговых рейтингах стран-участниц опроса [ibid.]. По подсчетам экспертов из Министерства образования Филиппин, чтобы обеспечить образованием всех граждан страны и чтобы наметилось хотя бы скромное улучшение в его качестве, нужно тратить большую, чем 4%, долю ВВП. По оценке Всемирного банка, эта доля должна превышать 6% [Increasing, 2016: 4]. Между тем, как видно из приведенной выше статистики, ни эти, ни более скромные условия ООН на Филиппинах не выполняются.

Основные проблемы. Недостаток вложений в сферу образования сказывается сразу по нескольким направлениям: Филиппины испытывают нехватку учебных заведений разного уровня, а уже существующие, будь то школа или колледж, страдают от плохой инфраструктуры и ощущают потребность в дополнительном обеспечении материалами, включая мебель, необходимыми для организации полноценного учебного процесса. Транспортное сообщение между населенными пунктами и учебными заведениями, особенно в удаленных районах, нередко сильно затруднено. Учащиеся сталкиваются даже с отсутствием в школах базовых удобств, таких как электричество, вода, туалеты и полноценные санитарные условия. Все это сильно сказывается на качестве образования.

Одним из ярких показателей успешности/неуспешности системы образования на Филиппинах являются результаты проверок знаний учащихся по базовым навыкам. Согласно уже упоминавшемуся опросу PISA, средний балл по чтению составил на Филиппинах 340 баллов. Это самый низкий показатель среди 75 стран, участвовавших в опросе. При этом на Филиппинах не достигли минимального уровня владения чтением более 80% обследованных учеников — опять-таки худший показатель среди всех стран опроса [Schleicher, 2019: 6]. По математике филиппинские школьники набрали 353 балла, показав, вместе со сверстниками из Панамы и Доминиканской республики, результаты хуже даже самого нижнего базового уровня [ibid.: 7]. По естественным наукам они «преуспели» немногим лучше: 357 баллов и предпоследнее место [ibid.: 8]. В 2019 г. Международное исследование тенденций в области изучения математики и естественных наук (Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS) показало, что Филиппины среди стран Восточной Азии находятся на последнем месте по владению математикой. Филиппинские учащиеся получили за свои знания всего 297 баллов и по международным меркам попали в категорию стран с низкими показателями [TIMSS, 2019]. Филиппинские учащиеся пятых классов также отставали от учащихся пяти других стран ЮВА по показателям начального обучения за 2019 г., по чтению, письму и математике [Tadalan, 2021]. На фоне таких результатов, полученных в ходе независимых исследований, достаточно высокий уровень базовой грамотности, который, по данным ЮНЕСКО в 2015 г., достиг 98% у людей в возрасте 15 лет и старше и 99,1% — для возрастной группы 15–24 лет [Literacy Rate], выглядит неубедительно. Далее: на Филиппинах высок процент детей школьного возраста, которые вовсе не поступают на обучение в школу или не имеют возможности закончить даже первую ступень высшей школы, не говоря уже о второй. Правда, за последнее десятилетие или чуть больше ситуация в этом плане улучшилась. Так, если в 2009 г. базовое образование получали 22 млн школьников в стране, то к 2017 г. их численность поднялась до 26 млн или на 18%, тогда как общая численность населения в возрасте от 5 до 17 лет, относящегося к возрастной группе базового образования, — на 3%. И, хотя

частично причиной увеличения числа учащихся стало введение обязательных детских садов и второй ступени старшей школы, к 2017 г. в сравнении с 2009 г. также выросла посещаемость первой ступени старшей школы [Philippines Basic, 2020: I–II].

Нужно, однако, иметь в виду, что, несмотря на прогресс, проблема с посещаемостью школ до сих пор не решена окончательно и положительные результаты по росту посещаемости очень неравномерно распределяются по регионам страны. Обратимся к статистике ЮНЕСКО. В 2017–2019 гг. детей, не посещавших школу, насчитывалось от 400 до 500 тыс., а с подростками (данные за 2018 и 2019 гг.) эти значения доходят практически до 900 тыс. чел. [Philippines. Participation]. Что касается региональных колебаний, то лучше всего дело обстоит с посещаемостью детских садов. В 2010 г. она разнилась по показателю валового коэффициента охвата детей от 57,5% в регионе 2 (Кагаян, на северо-востоке острова Лусон) до 101,4% в регионе 1 (Илокос, на северо-западе Лусона), а по показателю чистого коэффициента охвата — от 38,8% в столичном регионе до 78% в регионе Карага (северо-запад о-ва Минданао). В 2017 г. эти значения улучшились: по валовому коэффициенту разброс стал от 89,7% в столичном регионе до 108,7% в регионе 10 (Северный Минданао), по чистому коэффициенту — от 60,6% в регионе Бангсаморо на западе Минданао до 91,4% в регионе 7 (архипелаг Висайя). Сгладилась разница и в посещаемости начальной школы. Со средней школой дела обстоят гораздо хуже. Здесь неравенство по регионам сильнее всего видно на примере двух последних классов. Так, в Бангсаморо их посещаемость была только 22,3% по валовому и 8,7% по чистому коэффициенту, а в столичном регионе — 83,1 и 62,7% соответственно [Philippines Basic, 2020: III]. Разрыв, как видим, огромный.

Другая проблема СОФ — это нехватка школ и учителей. Общее количество государственных школ (начальных и средних вместе) с 2010 по 2017 г. выросло на 18,4% — в основном за счет двукратного увеличения количества средних школ. Частные школы составляют 30% всех начальных школ в стране и 40% средних, и эти показатели были в немалой степени достигнуты благодаря поддержке так называемых государственно-частных предприятий, стимулирующих работу по управлению частны-

ми школами. Однако, как и в случае с посещаемостью, на фоне общего увеличения числа школ, соотношение «учитель — ученики» изменяется неравномерно. Так, если количество учеников, приходящихся на одного учителя в средней школе, за прошедшие годы снизилось, в начальных классах оно принципиально не изменилось. Это значит, что, хотя в целом в системе образования усредненное число учащихся в классе составляет 30–40 чел., множество школ, особенно в урбанизированных районах, вынуждены работать в условиях, когда на учителя приходится гораздо больше учеников [ibid., 2020: II]. К тому же не для всех предметов подходит усредненная норма учеников в классе. Например, если речь об изучении иностранного языка, то даже 30 чел. — это очень много, и следует стремиться к сокращению такого их количества — к тому, чтобы класс из 30 учащихся делился на три группы по 10 или хотя бы на две группы по 15 чел. Исходя из личного опыта, автор может сказать, что в 2018 г., во время командировки на Филиппины, столкнулся с тем, что даже в одном из университетов Манилы, где планировалось организовать курс преподавания русского языка, базовые группы студентов с нулевым знанием русского насчитывали по 40 чел.

Наконец еще одна ярко выраженная проблема школьного образования на Филиппинах — это то, что называется «школьный климат», т.е. атмосфера, в которой учатся филиппинские школьники. По данным PISA от 2018 г., 65% обследованных учащихся признали, что подвергаются буллингу — запугиванию, издевательствам, шантажу, — по меньшей мере несколько раз в месяц. Это почти втрое выше среднего значения (23%) в странах ОЭСР. При этом, что отрадно, 84% учеников — почти столько же, что и в среднем по странам ОЭСР (88%) — высказали мысль, что защищать тех, кто не может постоять за себя сам, хорошо и правильно. Это указывает на определенную взаимовыручку и сплоченность внутри отдельных групп в классах, что подтверждается также следующими цифрами: 66% опрошенных отметили, что их одноклассники хорошо ладят друг с другом (среднее по ОЭСР — 62%), а 57% — что их одноклассники скорее соревнуются, чем враждуют (ОЭСР — 50%). Выявилась и такая закономерность: те, кто ощущали большую заинтересованность преподавателя в своем предмете, поддержку от него

и дома, в кругу семьи, и кто меньше подвергался издевательствам, показали лучшие результаты на тестах по оценке знаний и реже прогуливали школу. В то же время около 26% учащихся на Филиппинах (среднее по ОЭСР — 16%) признали, что чувствуют себя одинокими в школе [Program, 2018: 7]. Судя по этим данным, обстановка в классе имеет большое значение для повышения качества образования, и тут, несмотря на некоторые позитивные результаты, еще есть над чем работать.

Вывод из всего вышесказанного следующий. Начатая в 2013 г. реформа образования постепенно приносит свои плоды. Повышенные государственные расходы способствовали улучшению и расширению школьной инфраструктуры. Выросло число школ и классных комнат, количество учителей. Также, чтобы заполнить пробелы в доступе к базовому образованию, правительство эффективно взаимодействует с частным сектором, будь то в форме денежных переводов учащимся для посещения частных школ или в форме контрактов на оказание образовательных услуг. Процент детей, зачисленных в начальную школу и закончивших ее, по статистике, практически совпадает. Причем это верно для детей обоих полов и вне зависимости от местоположения и дохода домохозяйств. Более 80% пятилетних детей посещают детские сады, а уровень зачисления в младшие классы средней школы превышает 90%. Вместе с тем проблемы обеспечения равного доступа к базовому образованию и повышения его качества еще не решены. Хотя посещение детских садов является обязательным, все еще существует значительная доля маленьких детей, которые этими садами не охвачены. Мальчики из бедных семей имеют более низкую вероятность поступления в среднюю школу и/или завершения среднего образования. Хотя соотношение учеников и учителей, учеников и классных комнат стало более приемлемым и отчасти выровнялось по регионам, бедные регионы по-прежнему отстают от богатых. И, несмотря на существенное увеличение государственных расходов и расширение целевого охвата, улучшения в знаниях по результатам обучения и на начальном, и на среднем уровне были в лучшем случае скромными, уровень компетентности большинства учащихся по-прежнему остается ниже необходимого [Philippines Basic, 2020: VII].

ВЫЗОВЫ ФИЛИППИНСКОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ФОНЕ ПАНДЕМИИ И СТРОГОГО НАЦИОНАЛЬНОГО КАРАНТИНА

В таком переходном состоянии система образования Филиппин и встретила лицом к лицу с пандемией коронавируса, затяжным локдауном по всей стране и вытекающими из этого последствиями.

Введение карантина на Филиппинах. Согласно предоставленному ВОЗ отчету № 14 Министерства здравоохранения Филиппин от 9 марта 2020 г., первые случаи заражения COVID-19 на Филиппинах произошли в конце января — начале февраля 2020 г. В первых числах марта начали вводиться серьезные меры по предотвращению распространения вируса внутри страны. Сначала они касались только запрета на выезд на территорию континентального Китая, в Гонконг, Макао и в Южную Корею. Но уже 7 марта Министерство здравоохранения объявило о введении в стране Системы экстренного оповещения о COVID-19 — первого подуровня так называемого красного кода, чтобы подготовиться к возможному увеличению числа предполагаемых и подтвержденных случаев заражения в стране и содействовать мобилизации ресурсов, включая закупки критически важных товаров и обеспечение необходимых услуг. В Министерстве также рекомендовали президенту ввести «чрезвычайное положение в области общественного здравоохранения», уполномочивающее Минздрав подготовиться к закупке защитного снаряжения и к введению превентивных карантинных мер. 9 марта президент Родриго Дутерте издал прокламацию № 922, согласно которой в стране было объявлено чрезвычайное положение в области здравоохранения. Еще через три дня, он ввел в стране второй подуровень красного кода, что подразумевало частичное закрытие Большой Манилы с целью предотвратить распространение COVID-19 по всей стране. Режим самоизоляции был территориально расширен 16 марта и охватил весь Лусон, фактически был введен полный карантин населенных пунктов. Другие местные органы власти за пределами Лусона последовали данному примеру и ввели аналогичные превентивные меры, а 17 марта Дутерте издал прокламацию № 929, в которой на Филиппинах

объявлялось бедственное положение — предварительно на период в шесть месяцев [Панарина, 2020: 133–134].

Помимо прочего, полный карантин по всей стране означал, что все — как государственные, так и частные — школы должны быть закрыты, а школьники и студенты — переведены на дистанционную форму обучения. Министерство образования Филиппин установило в этой связи следующие системы обучения [INFOGRAPHIC, 2020]:

- обучение онлайн с опорой на интернет-платформы при наличии у учащихся современных цифровых устройств (компьютеры, ноутбуки, планшеты) и доступа в Интернет для самостоятельных занятий;
- дистанционное обучение с проведением уроков с учителем онлайн;
- модульное обучение, когда учащиеся занимаются самостоятельно, получая от учителя учебные модули на дом;
- гибкая или переходная система обучения, сочетающая онлайн-систему и систему модулей.

Сразу отметим, что в отличие от России, где уже в сентябре 2020 г. занятия с младшеклассниками проводились в очном режиме, на Филиппинах школы к этому режиму не вернулись вне зависимости от возраста учащихся. Учебный год начался в 2020 г. на четыре месяца позже, в октябре, а не в июне. На момент написания этой главы учащиеся на Филиппинах «потеряли» полный учебный год, и так как правительство не готово к ослаблению карантинных мер из-за угрозы новых штаммов коронавируса, школы и вузы остаются закрытыми.

Система образования во время пандемии: новые трудности. Они возникли и возникают подчас в весьма специфической форме, на фоне введения указанных выше систем обучения и в условиях, когда все учебные заведения закрыты. Трудностей этих немало. Необходимость подготовить к началу занятий учебные модули вынудила преподавателей изыскивать дополнительные источники финансирования для печати и копирования раздаточных материалов. Чтобы доставить их ученикам, некоторым учителям приходилось переходить реки или проезжать в одну сторону на мопеде путь, занимающий до пяти часов. Некоторым образовательным учреждениям не удалось

наладить всеохватное дистанционное обучение, потому что не все их учащиеся имеют доступ к оборудованию, необходимому для дистанта, особенно из бедных семей. Кроме того, необходимость самостоятельно буквально продирается через осложнившийся учебный процесс отрицательно сказалась на психическом здоровье и учащихся, и учителей [Bernardo, 2020; Hernando-Malipot, 2020]. Многие бедные учителя, школьники и студенты из бедных семей не могут позволить себе приобрести оборудование, необходимое для онлайн-обучения. Оплачивать даже ограниченные по объему пакеты интернет-связи на постоянной основе многим тоже не под силу. По данным Филиппинского института развития (The Philippine Institute for Development Studies, PIDS), в 2015 г. только 1 % бедных семей, 6 % семей с низким достатком и 27 % семей низшего среднего класса имели дома компьютеры [Abrigo et al., 2020: 17]. Строгий карантин, вынудивший приостановить бизнес во многих отраслях, растущая из-за сокращений заказов и найма безработица еще больше усугубляют положение населения, особенно неимущих и малоимущих слоев [Uaminal, 2021]. (Сильнее всех страдают поденные работники, которые не имеют гарантированного стабильного дохода и не защищены социальными программами государства.) Вдобавок многие школьники и студенты из этих семей сталкиваются с необходимостью выискивать места, где интернет-сигнал был бы лучше. Зачастую такими местами становятся крыши их собственных домов, верхушки деревьев или местных гор. То есть они вынуждены заниматься даже не в стенах родного дома, пусть зачастую не в собственной комнате, а в одном помещении с младшими или старшими родственниками, а где-то на улице или в лесу, в обстановке некомфортной, а то и небезопасной для здоровья. Вот три примера [Lopez, 2021].

ПРИМЕР ПЕРВЫЙ (илл. 21). Чтобы получить доступ в Интернет, десятилетнему Джхею Ар Кальме часто приходится взбираться на крышу своего дома в бедном районе Манилы. Там он сидит на пластиковом тазе и надеется, что сигнал будет достаточно сильным для его мобильного устройства, предоставленного государством. Время от времени родители меняют SIM-карту в его телефоне на другого провайдера, чтобы ему не приходилось все время пребывать на крыше, но на это у них редко бывает достаточно средств.



Илл. 21. Джхей Ар Кальма с планшетом в руках на крыше своего дома в Санта-Меса, Манила. 30.10. 2020

Фото Элоизы Лопес для агентства «Рейтер».

Источник: <https://www.reuters.com/article/us-philippines-education-widerimage-idUSKBN29B31C>.

ПРИМЕР ВТОРОЙ. В провинции Лагуна, что к югу от Манилы, студенты для получения доступа к Интернету взбираются на гору и даже соорудили там хижину, чтобы укрываться от дождя и спать, когда работа над заданиями затягивается допоздна. Эта ситуация сильно отличается от образа университетской жизни, представлявшего 19-летней Роземин Гонзага, для которой обучение в колледже и жизнь в городе означали переход к независимости и новые возможности. Она живет на стипендию, поэтому пандемия и карантин для нее — причины для дополнительного беспокойства. Ведь если она потеряет стипендию из-за снижения успеваемости, продолжить учебу она больше не сможет. Все же она решительно настроена учиться онлайн и прилагать к учебе все усилия.

ПРИМЕР ТРЕТИЙ. Марк Джозеф Андал, 18 лет, проживающий в Сан-Хуане, провинция Батангас, специально подрабатывал на стройке, чтобы купить смартфон для виртуальных занятий. Он тоже построил шалаш в лесу, на месте, где ловится более устойчивый интернет-сигнал. Когда же сигнал все-таки пропадает, Андал, прихватив пластиковый стул, перебирается на другое место. Если же идет дождь, он держит телефон в одной руке и зонтик в другой. У него нет выбора: «Мы небогаты, и окончить школу — мой единственный способ отблагодарить родителей за то, что они меня воспитали».

ИКТ на Филиппинах: низкое качество и дороговизна. Эта проблема стоит очень остро. На Филиппинах средняя скорость передачи данных медленная, покрытие плохое, и при этом один из самых высоких тарифов на услуги связи [Панарина, 2018: 162–167]. Для сравнения: в 2015 г. средняя скорость Интернета составляла 23,6 Мб/с в Южной Корее, 7,4 Мб/с на Шри-Ланке и в Таиланде, 4,3 Мб/с в Малайзии, тогда как на Филиппинах она едва достигала 2,8 Мб/с. По этому показателю страна занимала тогда 104-е место среди 160 стран мира [Salas, Kim, 2016: 67]. За пять прошедших лет многие страны, совершив заметный скачок, предоставляют теперь пользователям высокоскоростной обмен данными через Интернет. Ситуация на Филиппинах тоже заметно улучшилась, но все же не настолько, чтобы по показателям качества телекоммуникационных услуг вывести страну, в 2018 г. занявшую 1-е место в мире по количеству проводимого средним потребителем времени в Интернете [Elliot, Deck, 2020], даже в «средняки». По данным на март 2021 г., в ЮВА самые высокие скорости передачи данных через фиксированное интернет-соединение достигнуты в Сингапуре (234,40 Мб/с) и Таиланде (230,59 Мб/с), Филиппины же по-прежнему сильно отстают от лидеров: 46,25 Мб/с и 81-е место в мире. Еще хуже обстоит дело с мобильным Интернетом: Филиппины со средней скоростью загрузки данных 25,43 Мб/с находятся на 86-м месте [Speedtest, 2021]. Индекс качества используемых для жизни цифровых технологий (Digital Quality of Life Index 2020) в 2020 г. поставил Филиппины на 84-е место по скорости и стабильности Интернета среди 85 исследуемых стран (ниже только Шри-Ланка) и на 79-е — по доступности Интернета [Digital, 2021: 13, 17]. И при таких низких скоростях передачи, плохом

покрытии и нестабильной работе Интернет на Филиппинах стоит столько же, сколько в Сингапуре и Таиланде.

Плачевному состоянию интернет-услуг на Филиппинах есть немало причин, но, пожалуй, главные из них — это отсутствие конкуренции в данной отрасли и государственная политика в отношении бизнеса в целом, телекоммуникационных услуг в частности. На данный момент — и уже много лет — услуги мобильной связи на Филиппинах предоставляют всего две крупные компании: Globe Telecom и Philippine Long Distance Telephone Company (PLDT). Есть также небольшие компании, которые предоставляют услуги фиксированной широкополосной связи. Но с учетом того что филиппинцы пользуются в основном как раз мобильной связью и мобильным Интернетом, для населения более актуален именно этот вид услуг. В условиях слабой конкуренции на рынке телекоммуникаций ни у Globe Telecom, ни у PLDT не было стимула улучшать качество своих услуг и/или расширять инфраструктуру связи. Только в 2020 г. обозначила поддержанное правительством Филиппин намерение выйти с 2021 г. на этот рынок третья компания — Dito Telecommunity Corporation (прежде известная как Mindanao Islamic Telephone Company) [Dito; Elliot, Deck, 2020].

Низкий уровень конкуренции на рынке связи является также следствием госрегулирования отрасли. Закон от 1995 г. [Congress], по идее направленный на улучшение национальных телекоммуникаций, должен был стимулировать здоровую конкуренцию и тем самым способствовать снижению цены на связь. Однако по этому закону одним из условий допуска компаний в данную сферу было обязательное выполнение ими требования в течение трех лет с начала работы провести не менее 400 тыс. наземных телефонных линий [Implementing]. Это, по мнению экспертов, дорого, неприбыльно и вследствие распространения современных средств связи неактуально [Elliot, Deck, 2020]. В результате только очень обеспеченные компании-конгломераты, принадлежащие кланам из «старой» филиппинской элиты, оказались способны войти в данную отрасль. Кроме того, телекоммуникации на Филиппинах считаются предприятием коммунального хозяйства, а это значит, что они, как и другие предприятия подобного рода, должны быть подконтрольны кор-

порациям или организациям, 60 % акций которых принадлежит филиппинцам. Естественно, это затрудняет иностранным компаниям вхождение на филиппинский рынок связи. К тому же правительство Филиппин рассматривает Интернет как услуги дополнительные, а не базовые [Servantes, 2021], что позволяет поставщикам данных услуг работать по собственным условиям. Только в том случае, если Интернет начнет определяться как базовая услуга, государство сможет эффективно регулировать ее предоставление. Наконец затруднен и процесс расширения необходимой инфраструктуры. Так, на запуск одной точки связи может потребоваться до восьми месяцев [Natividad, 2021], причем львиная доля этого времени уходит не на строительство, а на получение разрешений от государства на разных уровнях. И это притом, что точек связи категорически не хватает: на данный момент их по стране около 18 тыс., а для более или менее полноценного покрытия сетью требуется еще 50 тыс. [Barton, 2020]. Пока же Globe и PLDT заявили, что будут предоставлять более качественные услуги связи на национальном уровне, а правительство приняло законы, сокращающие количество разрешений, необходимых для введения в эксплуатацию новых точек связи [Natividad, 2021].

Уместно добавить, что и те, кто учится по модульной программе, не требующей задействовать цифровые технологии, тоже сталкиваются с трудностями. В первую очередь это трудности с пониманием материала и выполнением заданий. Пусть таким учащимся и не приходится выискивать для занятий места повыше на улице или в лесу, домашняя обстановка, особенно в бедных семьях, где, как правило, много детей, но мало места, плохо подходит для полноценного процесса обучения. К тому же обучающиеся по модульной программе часто не понимают задания и потому не в состоянии выполнять их самостоятельно, а в семье им некому помочь, либо задания полностью выполняются старшими родственниками, что никак не способствует усвоению учащимися новых знаний. Впрочем, проблема с пониманием материала присутствует и при дистанционной форме обучения. Многие дисциплины в принципе плохо приспособлены для удаленной учебы, поскольку предполагают практическое закрепление пройденного учебного материала,

например, в виде физических или химических опытов. Даже математика в большей степени требует уроков офлайн, нежели, скажем, литература. Учителя по таким дисциплинам особенно обеспокоены тем, насколько хорошо их ученики поняли и усвоили материал [Au, 2021]. Ведь снижение успеваемости может привести к тому, что еще больше учащихся будут отчислены из школ, колледжей, вузов, и вероятность того, что они вернуться к обучению, когда положение дел хотя бы немного стабилизируется, мала. Рост численности тех, кто больше не может посещать школу из-за отчисления или потому, что сам решил не возвращаться к обучению⁴, чреват безграмотностью и малограмотностью, а значит, и невозможностью получить в будущем хорошо оплачиваемую работу. «Выпадающие» из СОФ дети и подростки оказываются в более небезопасном положении, чем обычно. Следует ожидать всплеска случаев сексуального насилия, подростковых беременностей и вербовки несовершеннолетних в вооруженные группировки [Jackson, 2021]. И пусть на официальном уровне признается, что будущее страны, как сказал президент Дутерте, «зависит от того, какое образование мы дадим нашей молодежи сейчас» [Malindog-Uy, 2020], вероятность воплощения этой правильной мысли в жизнь остается под большим вопросом.

КАК ПАНДЕМИЯ УГЛУБЛЯЕТ И РАСШИРЯЕТ НЕРАВЕНСТВО ДОСТУПА К ОБРАЗОВАНИЮ

Еще одна важная проблема СОФ, обострившаяся в связи с пандемией коронавируса, — это явное неравенство между школьниками и студентами из обеспеченных и бедных семей. Закрытие школ коснулось всех, для всех сыграло свою отрицательную роль, но степень негативного эффекта локдауна сильно разнится. Если у школьников из бедных семей нет иного выбора, как справляться своими силами, то относительно зажиточные — тем более богатые — семьи могут позволить себе нанять

⁴ Уже сейчас, в текущем «ковидном школьном году» порядка 3 млн школьников решили не поступать в школу или не возвращаться к учебе, и речь в данном случае идет о базовом уровне образования [Uaminal, 2021].

репетиторов или даже организовать своим детям домашнее обучение с учителем, который бы постоянно проживал с ними в одном доме. И они это активно делают. Одна только рекрутинговая компания Ikon Solutions Asia уже трудоустроила таким образом, по словам ее исполнительного директора Паоло Мартеля, десятки учителей [Jackson, 2021].

Вообще на фоне пандемии положение частных учителей, в том числе тех, кто работает онлайн, существенно изменилось. У многих из них появилась или расширилась возможность работы на обеспеченного работодателя в лице частных клиентов, имеющих доступ к достаточно качественной интернет-связи. Пандемия, дав мощный толчок к расширению рынка образовательных услуг, в том числе онлайн, поставила таких учителей в выгодное положение, поскольку их труд сейчас, как никогда, востребован, так как их услуги, как, впрочем, и услуги онлайн-школ и онлайн-классов, априори дешевле услуг преподавателей, школ и курсов, работающих по старой системе обучения. К тому же онлайн-формат зачастую позволяет выбрать удобное для занятий время и не быть привязанным к строгому регламенту или расписанию, т.е. за меньшую сумму те, кто могут себе это позволить, получают более доступные и удобные образовательные услуги на любой вкус. Это справедливо не только в отношении Филиппин: согласно отчету группы маркетинговых исследований Zion, ожидается, что к 2026 г. мировой рынок частного репетиторства вырастет до 177,6 млн долл. США при среднегодовом темпе роста около 7,1% [Private, 2019]. Эти подсчеты относятся к моменту начала пандемии, по пересмотренным прогнозам рост будет до 3 млрд долл. к 2027 г. [Chandramouli, 2020].

В нынешних условиях частное онлайн-преподавание находится на наиболее выгодных позициях еще и потому, что при наличии хорошей интернет-связи частный преподаватель может давать уроки школьникам и студентам не только внутри собственной страны, но и за ее пределами. Это очень хорошо видно на примере филиппинских учителей-репетиторов. Филиппины, где английский является одним из двух государственных языков, — одна из немногих стран в Азии, которая может похвастаться хорошим уровнем знания английского языка, что в сложившихся обстоятельствах дает филиппинским учителям

английского особое преимущество в плане предоставления онлайн-услуг для иностранных студентов. Действительно, в 2020 г. к филиппинским учителям английского обратилось с целью улучшить свои знания множество учащихся из Китая, Японии и других стран Азии. И не только учащихся — для многих уже работающих профессионалов карантин стал полем возможностей для прохождения различных учебных курсов, в том числе лингвистических. Благодаря этому, такие интернет-платформы, как 51Talk (на базе китайской платформы онлайн-обучения China Online Education Group) и онлайн-школа RareJob Philippines, да и множество небольших местных филиппинских организаций с февраля 2020 г. наблюдают резкий рост спроса на свои услуги [Morales, 2020].

«Все чаще и чаще безопасным способом продолжить обучение является выход в Интернет», — заявила Дженнифер Ку, глава той же 51Talk, которая работает сейчас примерно с 20 тыс. преподавателей-партнеров на Филиппинах. «У меня обычно 20 занятий каждый день, поэтому я могу удовлетворять потребности в уроках огромного числа студентов в настоящее время», — говорит 22-летняя Равен Кэйт Де Леон, работающая в 51Talk и с китайскими клиентами. Ее рабочий график сейчас с 8:00 до 23:00, без выходных; но и получает она за одну 25-минутную онлайн-сессию почти в три раза больше, чем имела бы за час работы офлайн в филиппинской школе [ibid.]. Рост спроса на онлайн-обучение очень заметен и по финансовому положению соответствующих компаний, акции которых сильно выросли, например, у New Oriental Education & Technology Group Inc. — на 17%, у TAL Education Group — на 24%, у GSX Techedu Inc. — на 112%, и это только в середине февраля 2020 г., в разгар закрытия школ. Как сообщил генеральный директор RareJob Гаку Накамура., его компания привлекла 6 тыс. филиппинских преподавателей, прочно занимает свою нишу на рынке Японии и с февраля 2020 г. увеличила количество пользователей до 800 тыс. — почти вдвое. По словам Накамуры, онлайн-уроки филиппинских преподавателей очень выгодны родителям японских учеников. Ведь ежемесячная плата на RareJob в размере 60 долл. для японских студентов и 100 — за курсы бизнес-английского для взрослых

в 40 раз дешевле расценок учебных центров, расположенных в самой Японии. Очевидно, что для компаний типа RareJob пандемия и карантины — отличный трамплин для продвижения своих услуг по всему миру, выхода на новый уровень работы. Поэтому такие компании планируют вне зависимости от того, как в дальнейшем будет развиваться ситуация с коронавирусом в мире, сделать все возможное, чтобы привлечь как можно больше клиентов и удержать их, когда кризис минует и жизнь войдет в прежнюю колею. Например, 51Talk рассчитывает, что спрос на ее услуги сохранится и после того, как меры по сдерживанию коронавируса будут отменены. Она полагает, что филиппинские учителя получают, по результатам их работы в нынешний период быстрого роста числа клиентов, высокие оценки и отличные рекомендации и это даст компании возможность привлечь к 2025 г. еще 100 тыс. филиппинских репетиторов. Сами учителя тоже, конечно, понимают, что пандемия — то время, когда у них есть отличный шанс зарекомендовать себя на будущее. Но шанс этот может обернуться своей прямой противоположностью для учащихся на самих Филиппинах, в особенности для тех, кто учится не в столице. Так, в крупнейшем городе Минданао Давао, где на конец марта 2020 г. свыше 50 тыс. чел. были заняты в одних только вспомогательных финансовых службах, насчитывалось не более 300 домашних онлайн-преподавателей, которые, даже если бы они обслуживали только филиппинских клиентов, все равно не могли обеспечить спрос на свои онлайн-услуги [ibid.].

Вывод очевиден. Благодаря переносу образовательного процесса в виртуальную реальность, стирающую любые пространственные границы между педагогом и учеником, и экспансии по всему миру индустрии онлайн-уроков, более обеспеченные слои в более развитых странах получают возможность жить и развиваться за счет услуг, оказываемых посредством ИКТ менее обеспеченными слоями населения менее развитых стран. И не только за счет, но и в ущерб интересам последних. Причем данный социальный эффект ТММ, несколько неожиданно, но четко выявившийся на фоне пандемии коронавируса, может стать со временем обыденной реальностью во многих странах мира.

МЕРЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ

Какие меры предпринимает правительство Филиппин, чтобы помочь системе образования в нынешних сложных условиях? В первую очередь это, конечно, финансовая поддержка. 4 декабря 2020 г. был выпущен циркуляр № 2, направленный на расширение функционального использования Специального образовательного фонда (Special Education Fund, SEF) для дальнейшей помощи школам в текущем учебном году. Ранее SEF был предназначен только для оказания помощи в эксплуатации и техническом обслуживании государственных школ, в строительстве и ремонте школьных зданий, сооружений и оборудования. Также он поддерживал развитие спорта и научных исследований. Теперь же SEF может покрывать расходы на подготовку модулей для самообучения, учебников, раздаточных материалов и учебных пособий, утвержденных Министерством образования, субсидировать покупку флеш-накопителей и жестких дисков, брать на себя расходы на связь. Кроме того, согласно циркуляру, муниципалитеты и администрации местных школ могут через фонд подавать заявки на приобретение персональных компьютеров, ноутбуков, планшетов, принтеров, сканеров, телевизоров и периферийных радиоустройств, чтобы при необходимости помочь своим ученикам. Будет оказывать фонд и помощь с закупкой средств индивидуальной защиты, разнообразного медицинского оборудования и препаратов. В соответствии с циркуляром должны стать более доступными психиатрические и психосоциальные службы для преподавателей, не преподавательского персонала и учащихся.

Комиссия по высшему образованию недавно запустила программу для предоставления субсидий и пособий 60 тыс. студентов частных и государственных высших учебных заведений с денежным фондом в размере 300 млн песо (6,2 млн долл. США). Программа субсидий и пособий предоставляет единовременный фиксированный грант в размере 5000 филиппинских песо (104 долл. США) квалифицированным студентам, семьи которых в настоящее время сталкиваются с финансовыми трудностями, вызванными прекращением работы и закрытием

учебных заведений из-за местного карантина. При этом предпочтение отдается студентам частных высших учебных заведений, у которых все еще не оплачено полностью обучение и есть задолженность по оплате за 2019–2020 и/ или 2020–2021 учебный год [Malindog-Uy, 2020].

Правительство увеличило объем денежных средств на 2020–2021 учебный год. В утвержденной Конгрессом согласованной версии бюджета на 2020 г. в размере 4,1 трлн песо 17,1 млрд песо были выделены Министерству образования, государственным университетам и колледжам и Комиссии по высшему образованию для финансирования различных программ. Эти деньги пойдут на строительство школ в отдаленных и неблагополучных районах, на реконструкцию и строительство зданий вузов, модернизацию кампусов, научные исследования, развитие ИКТ, на обеспечение всеобщего доступа к качественному высшему образованию, на предоставление льгот, стипендий и грантов в рамках Программы финансовой помощи студентам [Ismael, 2019].

Летом 2020 г., в ходе подготовки к учебному году, Министерство образования Филиппин провело ряд онлайн-классов для родителей и учителей, директоров школ и непедагогического школьного персонала. Их целью было оказание психологической поддержки всем перечисленным категориям, в ходе них давались разъяснения, как лучше строить учебный и воспитательный процесс и поддерживать детей в семье, как обеспечить соблюдение прав ребенка и оказывать детям помощь в учебе. Многие аспекты данной программы были направлены на оказание психологической помощи детям и подросткам в сложившихся трудных условиях [DepEd, 2020].

Сама тема образования в период пандемии вызывает на Филиппинах огромный резонанс. Об этом свидетельствует целый ряд публикаций: о том, как оно на данный момент организовано в вузах [Joaquin, Biana et al., 2020]; как отдельные вузы справляются с вызванными пандемией проблемами [Reyes-Chua, Sibbaluca et al., 2020]⁵; каков настрой родителей и учеников

⁵ Особенно интересно обследование студентов медицинских вузов [Baticulon, Sy et al., 2021], т.е. фактически будущих (и нынешних) работников «на передовой», чьи знания и профессиональные навыки наиболее важны во времена коронавируса.

на продолжение обучения, готовы ли они преодолевать имеющиеся трудности [Alipio, 2020]; какие меры потребуются для консолидации полученного в пандемию опыта и реорганизации системы образования в будущем [Tría, 2020]. Однако эти сюжеты, равно как и ответы на вопрос, как на деле реализуются планы правительства в области образования и насколько эффективно расходуются выделенные под эти планы средства, требуют, как представляется, накопления дополнительного фактического материала и отдельного исследования.

ПЕРСПЕКТИВЫ?

Пандемия коронавируса в одночасье сильнейшим образом изменила привычную данность, сломала устоявшееся течение жизни во всех ее сферах, включая образование и обучение. Изменились сами условия получения знаний, роль учителей в данном процессе, степень участия родителей в обучении их детей. До пандемии за обучение учеников были ответственны учителя. Они готовили планы уроков, проводили очные лекции, семинары и классные мероприятия, способствовали созданию исследовательских и обучающих сообществ, в которых учащиеся могли сотрудничать друг с другом, чтобы расширить и углубить свое понимание передаваемых им учителями знаний [Marquez et al., 2020]. Сейчас подобные методы обучения неприменимы.

Нельзя сказать, что в старой системе не было изъянов: зачастую во время уроков школьники отвлекались, создавая довольно сильный шумовой фон, занимались посторонними делами и т.д., мешая тем, кто старался учиться и слушать учителя. Однако, лично присутствуя, физически находясь в классе, учитель мог призвать учеников к порядку, привлечь их внимание, следить за дисциплиной и выполнением заданий, короче, **контролировать** учебный процесс целиком и полностью. Любые другие формы обучения, кроме очной, не позволяют использовать один из главных аспектов во взаимодействии учителя и ученика — живое общение, т.е. тот человеческий фактор, что крайне важен для лучшего понимания материала, его усвояемости и для социализации учащихся.

Становится очевидным, что в период господства в обучении «новой нормы» акцент с роли учителя сместился на роль семьи

[Francisco, 2020] и на самих учащихся. Успешность школьников и студентов теперь в большей степени зависит от того, смогут ли они сами освоить учебные программы, в том числе задействуя современные технологии, и имеют ли они возможность получать дополнительную поддержку и помощь от своей семьи. С одной стороны, такое положение вещей открывает некоторые новые возможности, с другой — создает дополнительную нагрузку на старших членов семей, вынужденных делить свое время между работой, домашними делами и обучением собственных детей. Особенно остро эта проблема стоит в бедных семьях, где родители в большинстве своем просто не могут позволить себе уделять обучению своих детей столько времени, сколько необходимо, нанять им репетитора или приобрести современные цифровые устройства, необходимые для самостоятельного обучения. Как следствие, на плечи самих учащихся ложится еще большая ответственность за их образование и, соответственно, будущее. Очевидно, что далеко не все школьники и студенты готовы к таким нагрузкам, в том числе психологическим. И хотя форма домашнего онлайн-обучения имеет свои плюсы — возможность выйти за рамки школьной программы и не следовать, как это обычно делалось в школе, рутинному, строго регламентированному ритму обучения, есть у нее и немало минусов, и самый главный из них — это **средовые** условия обучения. В многодетных филиппинских семьях дети сильно стеснены в плане личного пространства, не защищены от отвлекающего шума, далеко не всегда могут позволить себе компьютер, ноутбук, планшет и даже телефон, многим не хватает средств на оплату более или менее устойчивого доступа в Интернет. Кроме того, домашняя обстановка, которая никогда не воспринималась детьми как место, где они должны учиться, быть сосредоточены, не способствует внимательности и усидчивости. Вдобавок дети часто вынуждены тратить много времени на помощь родителям по дому.

Нужно учитывать и еще одно весьма значимое обстоятельство. Очное присутствие в государственных школах детей из бедных семей открывало для них реальную перспективу получить социальную помощь. Причем не только от местных муниципалитетов и благотворительных организаций, но и от «богатых» международных организаций, таких, например, как

Азиатский банк развития, чья программа поддержки детей из малоимущих семей обязательным условием предоставления грантов ставит регулярное посещение школ учащимися [ADB, 2015]. Как подобные программы будут реализовываться в ковидных условиях, не вполне понятно. Встает вопрос и с проведением в жизнь программ по защите детей от различных форм насилия и работой с ними в период реабилитации в случаях, когда насилие имело место. К примеру, если посмотреть на основные принципы работы филиппинской организации Social Protection Network, все они так или иначе связаны с личными контактами работников социальных служб с пострадавшими детьми и подростками или с нуждающимися семьями [Social]. Оно и понятно: чрезвычайно важный психологический аспект такой работы в первую очередь требует непосредственного живого общения с пострадавшим ребенком. Насколько эффективна будет эта деятельность, если перенести ее в виртуальную реальность, сказать сложно.

Организация новой нормы обучения, введение ее как основной или вспомогательной, но повсеместно используемой, вероятно, возможна. И не в качестве вынужденной временной меры, а как чего-то такого, что станет еще одной нормой в системе образования Филиппин. Однако, чтобы эта норма приносила положительный результат, необходимо решить несколько насущных проблем. Главными из них представляются две: сильное социальное неравенство филиппинского общества и слабая ИКТ-инфраструктура страны. И если социальное неравенство — это не та проблема, с которой можно разделаться быстро, наскоком, то расширить и модернизировать сферу ИКТ в относительно непродолжительные сроки реально. Потребуется создать полноценную конкуренцию на рынке связи, стимулировать компании, занятые в этой области, на то, чтобы они развивали инфраструктуру, строили больше точек связи, повышали качество оказываемых услуг. Для чего, в свою очередь, надо упростить бюрократические процедуры и создать благоприятную среду для выхода на рынок ИКТ иностранных компаний. Ко всему прочему в сфере образования онлайн необходимо сформировать безопасную среду, которая позволила бы организовывать виртуальные сообщества, направленные на поддерж-

ку учебного процесса, возможно, на базе социальных сетей типа Facebook, Viber, WhatsApp, онлайн-платформ типа Zoom и прочих. Министерство образования до сих пор выступало против того, чтобы задействовать эти виртуальные ресурсы, ссылаясь на то, что сначала надо гарантировать учащимся кибербезопасность. Возможно, оно смягчит свою позицию, однако в любом случае обеспечение безопасности виртуального обучения — это «одна из наиболее важных целей новой нормы, на которой должны сосредоточиться филиппинский сектор образования и национальное правительство. Если они смогут, сотрудничая друг с другом и с различными поставщиками технологий, сделать платформы социальных сетей безопасными учебными пространствами, доступ к социальным сетям для обучения может оказаться для имеющих его учащихся чрезвычайно полезным преимуществом как во время пандемии» [Marquez et al., 2020], так и после нее.

Подводя итог, можно сказать, что пандемия коронавируса поставила ребром вопрос об острых проблемах в социальной сфере Филиппин. Это, возможно, переломный момент в развитии страны. Теперь от совместной работы общенациональных ведомств, местных властей и крупных игроков рынка зависит, обернется ли период ковидных трудностей стартапом ответственного ответа на старые и новые вызовы, или же филиппинское общество погрузится в еще большую неопределенность и стагнацию.

Глава 12

Информационные технологии в борьбе с COVID-19: опыт Монголии и Республики Кореи

Предисловие ответственного редактора. В конце декабря 2019 г. китайские власти сообщили о вспышке пневмонии неизвестного происхождения в административном центре провинции Хубэй, г. Ухане. Эксперты предварительно установили, что возбудителем заболевания стал новый тип коронавируса. Первоначально названный коронавирусом-2019-n CoV (аббревиатура от *англ.* **2019 novel Corona Virus**), затем переименованный в SARS-CoV-2 (**S**evere **A**cute **R**espiratory **S**yndrom-related **C**orona **V**irus-**2**) [Gorbalenya et.al., 2020], он стал источником острой респираторной инфекции COVID-19 (**C**orona **V**irus **D**isease **2019**), которая к 11 марта, когда Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) квалифицировала ее как пандемию, поразила уже 118 тыс. чел. в 114 странах. Менее чем за два месяца эти цифры изменились на порядок: на 30 апреля 2020 г. насчитывалось 3 млн 221 тыс. зараженных практически по всему миру, умерли из них на ту же дату 228 252 чел. [Коронавирус. Мировая, 2020].

Пандемия COVID-19 существенно меняет облик мира. Дело даже не в ее социально-экономических последствиях. Какими бы разрушительными они ни были, важнее другое: пандемия принесла человечеству новые, экзистенциальные, по своей сути, вызовы, поставила вопрос, как ему существовать дальше, как во всем мире должны вести себя люди, чтобы сохранить самих себя, свои семьи, общества, которым они принадлежат, мир

в целом? Ответы уже звучат, только вряд ли кто-нибудь считает их совершенно верными и всеобъемлющими. В то же время ни у кого, кажется, нет сомнений в том, что, прежде чем ответы давать, надо как минимум обобщить и понять опыт предотвращения и лечения коронавируса в разных странах, различия в реакциях и стратегиях властей, в восприятии и ответах обществ и в использовавшихся средствах борьбы с пандемией. И что необходимо также составить представление о том, как, какие, в какой степени, на каких уровнях применения, насколько эффективно для предотвращения пандемии и борьбы с ней были использованы и используются как сами технологии, составляющие предмет данной книги, так и их социальные дериваты.

Первым шагом в данном направлении представляется фиксация и систематизация опыта отдельных стран с использованием при этом нарративов, отражающих непосредственные индивидуальные наблюдения и впечатления. В двух предлагаемых ниже кейсах такого рода авторы, не претендуя на углубленный анализ еще **незавершившейся** ситуации, обращаются к опыту стран, заметно различающихся по своей истории, культурным традициям, уровню развития — Монголии и Республики Кореи. Первый кейс был написан в конце марта — начале апреля 2020 г. и позже дополнен необходимыми свежими данными гражданкой Монголии, второй, подготовленный в основном в октябре 2020 г., — гражданкой Российской Федерации, уже несколько лет живущей и работающей в Южной Корее.

CASE 1. COVID-19 МЕНЯЕТ МОНГОЛИЮ, ИЛИ КАРАНТИН В УЛАН-БАТОРЕ ГЛАЗАМИ ОЧЕВИДЦА

Что сделала Монголия после того, как 31 декабря 2019 г. Китай уведомил ВОЗ о вспышке коронавирусной активности? Какова предварительная оценка этих действий? Как люди отреагировали на пандемию и на ограничительные меры, принятые властями?

Я попробую дать, как говорится, по горячим следам, наброски ответов на эти вопросы. И, кроме того, коснуться еще одного, для меня оказавшегося неожиданным, аспекта ситуации, в которую нас поставило нашествие коронавируса. Я имею в виду новую роль, сыгранную в резко изменившихся обстоятельствах,

казалось бы, уже давно привычным продуктом современных информационно-коммуникационных технологий — социальными сетями.

МЕРЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА

Стратегия правительства Монголии заключалась в принятии решительных профилактических мер. Был отменен национальный праздник Цагаан Сар — монгольский Новый год по лунному календарю — и ограничено движение между столицей Улан-Батором и провинциями-аймаками. Монголия закрыла свои границы с Китаем и Россией, остановив приток людей оттуда и их отток туда, и запретила международные рейсы из «горячих точек», таких как Южная Корея. Эти меры, а во многом и реакция общества поначалу помогли предотвратить широкое распространение COVID-19 в Монголии: на 30 апреля 2020 г. в стране числилось 38 зараженных, 10 чел. вылечились, и не было ни одного умершего [Коронавирус — онлайн, 2020]. Но по порядку.

До начала 2020 г. мы жили повседневной жизнью. Первой тревогу подняла министр здравоохранения Монголии Д. Сарантуяа. 8 января она выступила по Монгольскому государственному общественному телевидению с заявлением, что в Китае быстро распространяется опасное вирусное заболевание и что Монголия, как соседняя страна, должна предпринять соответствующие меры немедленно. Выступила она не раз и в каждом выступлении повторяла: важна активная просветительская работа с населением, акцент надо сделать на информировании о профилактических мероприятиях; подчеркивала, что в период пандемии наряду с усилиями государства важна мобилизация социальной ответственности каждого и общества в целом. Надо соблюдать правила личной гигиены — мыть руки и/или обрабатывать их антисептиком до соприкосновения с одеждой. Необходимы также ограничения на посещение общественных мест, проведение целого комплекса противовирусных мероприятий.

Призыв министра был услышан в обществе. Вскоре Министерство здравоохранения Монголии организовало пресс-конференцию для СМИ. Темой ее была вспышка нового типа вирусной инфекции в Китае и распространение о ней в соци-

альных сетях информации, вводящей людей в заблуждение (в связи с этим министерство рекомендовало гражданам в первую очередь прислушиваться к информации, предоставляемой ВОЗ). В ходе пресс-конференции руководитель Отдела государственного управления Министерства здравоохранения Б. Цогтбаатар рассказал о ситуации с распространением коронавируса в Китае и в других странах. Заверив, что на момент пресс-конференции в Монголии не было зарегистрировано ни одного случая заражения, а значит, нет причин для паники, Б. Цогтбаатар подчеркнул: «Тем не менее, по оценке Чрезвычайной государственной комиссии, риск распространения COVID-19 для Монголии повышен со среднего уровня до высокого». А начальник Отдела оказания медуслуг Минздрава Я. Буянжаргал добавила: «Мы следуем рекомендациям ВОЗ и обеспечиваем высокий уровень оперативной готовности медицинских работников и организаций. На сегодняшний день Монголия в своих аккредитованных на международном уровне лабораториях определяет и обнаруживает 21 возбудитель вирусных инфекций. Поэтому нет причин не доверять национальным лабораториям» [Ариунбаяр, 2020].

Серьезно отнесясь к официальному заявлению китайского правительства и рекомендациям ВОЗ, правительство Монголии начало действовать. Самой значительной мерой стало принятое 26 января 2020 г. на его внеочередном заседании решение ввести в стране карантин. Поскольку вероятность заражения инфекцией оставалась высокой, было решено приостановить работу детских садов, школ, вузов, центров профессионального образования. Запрещалось проводить собрания, культурные, спортивные и учебные мероприятия. Из правительственных резервных фондов выделялись средства для закупки и поставки устройств по измерению температуры, дезинфицирующих средств и на дополнительные выплаты работникам медицинских учреждений. Было настоятельно рекомендовано в публичных местах всем носить защитные маски. Вплоть до 16 марта 2020 г. приостанавливалось междугороднее движение внутри страны, запрет распространялся на все виды транспорта: на поезда, междугородние автобусы, самолеты внутренних авиалиний, личные автомобили. Для осуществления запрета правительство,

правильно рассчитав свой потенциал, смогло быстро мобилизовать целевую оперативную группу из 832 чел., начавших уже с 23 февраля обеспечивать работу 336 контрольно-пропускных пунктов по всей стране [Lkhaajav, 2020].

На том же заседании было решено как можно скорее вернуть на родину из охваченного эпидемией Уханя проживавших там граждан Монголии: 32 студентов и одного ребенка. 1 февраля чартерный рейс из Уханя с 31 гражданином Монголии на борту (двое студентов отказались возвращаться) приземлился в международном аэропорту Улан-Батора (илл. 22). На эту операцию из резервных фондов правительства было потрачено 53 тыс. долл. США. Эвакуированные лица и экипаж самолета вместе с участвовавшими в эвакуации сотрудниками МИД и Национального исследовательского центра инфекционных заболеваний были помещены в карантин [Новости, 2020].



Илл. 22. Эвакуируемые из Уханя граждане Монголии летят в Улан-Батор

Источник: Бабр24, 08.02.2020. URL: <http://babr24.com/?IDE=197333>.

10 февраля Национальная чрезвычайная комиссия приняла по просьбе Д. Сарантуяа важное решение. Министр настаивала: чтобы предотвратить быстрое и широкое распространение коронавируса, необходимо приостановить празднование монгольского Нового года, и комиссия ее поддержала. Со стороны правительства это был отважный шаг, поскольку Цагаан Сар — один из главных символов национальной идентичности, свидетельство сохранения традиционных ценностей через сплочение семьи. Также на заседании было сообщено, что медицинские работники готовы к борьбе с коронавирусом. Необходимую подготовку прошли более 1000 врачей. Свыше 900 из них были мобилизованы Национальным центром по борьбе с инфекционными заболеваниями, еще 100 — Национальным агентством по чрезвычайным ситуациям [Коронавирус: Монголия, 2020].

С 13 февраля был запущен в действие целый комплекс профилактических мероприятий. Созданным в соответствии со специальным постановлением оперативным штабом, государственными и местными органами было принято 17 основных мер. В том числе они включали [Тілеуахан, 2020]:

- сохранение карантинного режима;
- предоставление доступной оперативной информации для общественности через СМИ;
- контроль над состоянием здоровья пассажиров международного общественного транспорта, дезинфекцию транспортных средств;
- запрет на повышение цен на товары народного потребления, пресечение попыток создавать их искусственный дефицит.

Позднее, 4 марта, правительство, чтобы предотвратить образование дефицита продовольствия, обнулило импортные пошлины и налог на добавленную стоимость на рис, сахар, растительное масло на период с 1 марта по 30 июня 2020 г. [Манлай, 2020].

27 марта правительство Монголии на своем внеочередном заседании обсудило меры по преодолению экономического кризиса, вызванного пандемией коронавируса. По итогам заседания премьер-министр У. Хурэлсух обратился к жителям страны со следующими словами: «В Монголии зафиксированы

11 случаев заражения коронавирусом, страна принимает необходимые меры по предотвращению распространения коронавируса, в результате чего в Монголии сегодня спокойно. Выделено 17 млрд тугриков для дезинфекции по всей стране. Также решено повторно выделить 150 млрд тугриков [примерно 4.4 млрд рублей. — *Прим. авт.*] для покупки необходимых защитных костюмов и медицинского оборудования... принять меры по преодолению экономических трудностей». И далее премьер перечислил некоторые из этих мер [Монгольские компании, 2020]:

- с 1 апреля до 1 октября для всех хозяйствующих единиц будут обнулены выплаты по социальному страхованию;
- в течение шести месяцев не будет взиматься подоходный налог с заработной платы и с хозяйствующих единиц;
- до октября 2020 г. ежемесячное детское пособие, величина которого до пандемии составляла в пересчете по курсу валют от 540 до 810 рублей, увеличивается в полтора раза.

РЕАКЦИЯ НА ПАНДЕМИЮ ОБЩЕСТВА

Чтобы лучше понять реакцию на пандемию и меры властей в монгольском обществе, стоит напомнить некоторые его особенности. Монголия — страна молодежи. На начало 2020 г. численность ее населения, по данным национальной статистики, составляла 3 млн 238 тыс. чел., из них почти 2/3 (63,7%) были в возрасте от 0 до 34 лет [Монгол улсын хүн, 2020]. Молодежь Монголии восприимчива к новому и к меняющейся ситуации адаптируется значительно быстрее, чем старшее поколение. Впрочем, способность быстро адаптироваться к новым условиям, исторически выработавшаяся в кочевом обществе, сохраняется у многих монголов независимо от возраста.

С другой стороны, у монголов, как подобает кочевникам и потомкам кочевников, до сих пор сильно выражены пространственно-временное чувство и его производные — любовь к простору и движению. Большинство монголов очень любит путешествовать, куда-то ехать, в крайнем случае идти пешком, а в монгольской ментальности конь и мужчина стали понятия-

ми неразделимыми, ведь для каждого монгола конь был главным средством перемещения по обширной территории. То, что живого коня все больше теснит конь механический, пожалуй, только усиливает тягу к перемещениям и делает условия для ее удовлетворения более комфортными. Количество частных автомобилей особенно возросло после Демократической революции 1990 г. В 2018 г. их насчитывалось 476 тыс. [Ану, 2019] при численности семей в том же году в 898,5 тыс. [Батсух, 2019]⁶. Введение всеобщего карантина ущемляло пространственно-временное чувство монголов, их любовь к простору, их своеобразный и свойственный не только молодым локомоторный гедонизм. Или, говоря словами Эрика Эриксона, потребность «ощущать себя “движущимся” и видеть сущность в чем-то движущемся по направлению к открытому будущему» [Эриксон, 1996: 257].

Когда было приостановлено междугороднее движение, по ТВ и в Интернете ежедневно по несколько раз в день появлялись предупреждения Управления дорожных происшествий: «Не думайте, что сможете выехать из Улан-Батора ранним утром, до семи часов! Вас все равно остановят где-нибудь по пути и вернут в город. Даже если отъедете 300 или 500 км, вас все равно отправят в город. Жалко будет потраченных денег на топливо»⁷. И каждый день в прямой трансляции показывали, сколько людей и машин поймали на дороге и каково поведение этих нарушителей карантина. Со стороны наблюдать это и забавно, и грустно, а порою просто восхищаешься: до чего же изобретательны мы, монголы! Чего только не придумывали нарушители! Самым смешным был для меня случай, показанный 19 февраля в программе «Цагийн хүрд» («Колесо времени»), когда молодая женщина из пригорода прикидывалась беременной: мол, в Улан-Батор ей надо для того, чтобы сходить к гинекологу. Вела она себя точь-в-точь как беременная, плакала, вообще очень ярко выступала — я была восхищена ее актерским талантом. А еще больше — зоркостью патрульных

⁶ По количеству автомобилей на 1000 чел. Монголия в 2014 г. занимала в перечне из 181 страны 63-е место [Булгантамир, 2015: 15].

⁷ Импортируемое из России автомобильное топливо в Монголии довольно дорогое. Так, литр бензина АИ-95 стоит 2 тыс. тугриков — 0,7 долл. США.

«с каменным сердцем»; правда, никак не пойму, каким образом или способом те обнаружили, что она не беременна. Как бы то ни было, эти меры дали результат, число нарушителей постепенно сократилось. Из-за коронавируса мы становимся более законопослушными...

Когда зашел разговор о карантине для дошкольных и школьных учреждений, мамы — пользователи социальных сетей тут же развернули дискуссию о карантине в вузах. Начало ей положил следующий пост в «Фейсбуке», размещенный под сообщением о решении правительства закрыть детские сады и средние школы: «У меня четверо детей. Старший учится в МонГУ [Монгольском государственном университете. — *Прим. авт.*]. Я очень стараюсь, чтобы младшие не заболели, принимаю все меры. Однако старший заразится каким-нибудь ОРВИ, и все заболеют. Университеты и институты не принимают никак мер для предотвращения вирусных заболеваний. Я считаю, что нужен карантин в высших учебных заведениях» [Адьяамаа, 2020]. Многие пользователи социальных сетей сразу же откликнулись на этот призыв, поддержали его. Не знаю, повлияла ли на власть такая реакция в сетях, или правительство само уже пришло к аналогичному решению, но 27 января был объявлен карантин в образовательных учреждениях, включая высшие.

Министерство образования организовало дистанционное обучение. Телеуроки для школьников с первого до двенадцатого класса транслируются по будням четко по расписанию. Среди высших учебных заведений первым дистанционное обучение ввел Монгольский государственный университет науки и технологии, где я заведую кафедрой гуманитарных наук. Преподаватели записывают лекции и семинары, размещают их на университетском сайте, студенты получают доступ к этой информации. Многие жалуются на недостаточную мощность университетского Интернета; на мой взгляд, дистанционное обучение во МГУНТ вполне налажено. Все прочие вузы также его ввели. По личному опыту могу сказать, что оно требует почти в два раза больше времени для подготовки занятий. Каждый заведующий должен следить за статистикой подготовки онлайн-уроков преподавателями его кафедры. Поэтому приходится контролировать через сайт университета не только посещаемость

и активность студентов, но и работу преподавателей кафедры: сколько раз, сколько часов в неделю каждый из них был на сайте, сколько лекций и семинаров подготовил и т.д.

В отличие от учебных заведений государственные органы и банки работу «в реале» не прекратили, но перешли на укороченный рабочий день. Также почти во всех организациях работают пункты контроля, где проверяют температуру у всех посетителей. И на дверях любого действующего учреждения вы увидите надпись: «Посетители без маски не обслуживаются».

Когда власть призвала отмечать 24 февраля Цагаан Сар исключительно в семейном кругу, я была в сомнениях⁸. Младшая дочь, не большая любительница лепить к празднику *бозы*⁹, поддержала это решение и агитировала меня вообще не отмечать Цагаан Сар. Моих родителей давно нет в живых, я самая старшая в кругу близких родственников и привыкла отмечать Цаган Сар у себя вместе с ними. Только вот из года в год число гостей увеличивается... Я спрашивала своих сестер и живущую отдельно старшую дочь насчет Цагаан Сара, все ответили, что надеются прийти ко мне в гости. Так и было, но отметили мы праздник в этот раз очень скромно. Да и большинство монголов едва ли не впервые убедились, как и мы, что Цагаан Сар можно отметить без особых затрат. При взгляде на это сквозь призму семейного бюджета получается, что и тут есть за что «поблагодарить» COVID-19.

С 31 января 2020 г. организуются совместные брифинги Министерства здравоохранения и Национального исследовательского центра инфекционных заболеваний. Проходит они каждый день с 11:00, на них сообщается информация о заболевании в стране и мире. Кроме того, я, как и все пользователи мобильных телефонов, получаю ежедневно дважды в день короткие сообщения о том, как защититься от коронавируса. Содержание их меняется тоже каждый день. Например, 23 апреля получила такое: «Носить маску + мыть руки + не ходить на улицу + быть позитивным = защита от коронавируса» («*Маскаа зуугээрэй +*

⁸ И не я одна. Как показали результаты экспресс-мини-опроса телезрителей, большинство ответивших — почти 90 % — в момент опроса тоже были в сомнениях. См.: [Шүрэнцэцэг, 2020].

⁹ Монгольские пельмени, готовятся на пару.

гараа угаагаарай + гадуур бага яваарай + ээрэг хандлагатай байцгаая = коронавирусаас хамгаална»).

Пока в Монголии не был зарегистрирован ни один случай заражения, люди были настроены оптимистически. Многие пользователи сетей поначалу надеялись, что коронавирус обойдет нас стороной. Молодежь гордилась тем, что в Монголии нет зараженных: мол, это доказывает, что мы народ крепкий, потому что едим натуральную пищу, мясо, молочные продукты и овощи у нас экологически чистые и т.д. Сети были наполнены подобными сообщениями и комментариями [Эрүүл мэнд, 2020]. Но были и другие мнения, которые не озвучивались громко. Касались они диагностики COVID-19 в Монголии. У многих образованных людей среднего и зрелого возраста возникали вопросы: почему в Монголии при обширной границе с Китаем и большом пассажиропотоке из него вообще нет зарегистрированных случаев заражения? В состоянии ли наша медицина диагностировать коронавирус и вылечить заболевших?

И вдруг 10 марта Государственная чрезвычайная комиссия сообщила о первом случае COVID-19 в стране: заболел французский гражданин, прибывший 2 марта в Монголию из Франции транзитом через Москву. Он пренебрег советами специалистов не покидать место проживания, много где побывал и уехал из Улан-Батора в аймак Дорноговь. Этот случай в СМИ, особенно в Интернете, вызвал настоящий фурор, причем фурор в первоначальном значении этого латинизма, т.е. ярость, неистовство [Черных, 1999: 328]. Люди были возмущены поведением заболевшего, тем, что он игнорировал предупреждение специалистов и не только исходил-изъездил Улан-Батор, но еще и уехал вглубь страны. Мнения на эту тему были не очень информативны, зато поляризованы. Впрочем, ничего нового: журналистика чаще раздувает сенсации, вместо того чтобы вести разговор по существу ситуации. В сетевом же сообществе возмущение поступком французского гражданина не стихало в течение трех-четырех дней и часто переходило во вспышки крайнего национализма и расизма. Под сообщением Комиссии от 10 марта тут же появилось свыше 1400 комментариев, полемика продолжилась на YouTube. Были сочувственные комментарии, но встречались и такого типа: «Высокомерный белый»;

«Fukin french»; «Убирайся из Монголии!»; «В тюрьму, в одиночку его!»; «Убил бы человека, который бродил тут повсюду, игнорируя законы Монголии», и т.п. [УОК, 2020; Шүрэнцэцэг, 07.05.2020]. Однако люди образованные и известные в сети, как, например, мой коллега Д. Сэрдарам, постарались перевести полемику в иное русло. Их аргументы: коронавирус не знает границ, не различает национальностей, мы сами должны лучше соблюдать личную гигиену и т.п. Сэрдарам в своем посте написал: «Я люблю Францию и Париж. Мечтаю путешествовать по Франции вместе с семьей. Желаю этому французу скорейшего выздоровления, чтобы возвращался домой, сказав монголам: “Спасибо”» [Serdaram, 2020]. А один из позитивно настроенных пользователей «Фейсбука» отметил, что, если бы не злополучный француз, не было бы уверенности в том, что тест-системы для диагностики коронавируса в Монголии действительно работают, и получил несколько тысяч лайков. С улучшением самочувствия заболевшего настроение общества поднялось, посетители сети сделались лояльными, стали желать ему быстрого выздоровления.

Теперь о феномене, имевшем место во многих странах на начальном этапе пандемии. Выхожу я 10 марта из дома в 10:30 утра, иду мимо расположенного неподалеку супермаркета и вижу на улице огромную очередь. Придя в университетский медпункт, узнаю там, что в Монголии зафиксирован первый случай заражения COVID-19 и народ спешит с покупками необходимых запасов продуктов. Проведя три часа у врача, на обратном пути захожу в супермаркет, у которого утром стояла огромная очередь, народу — как в обычные дни. Суматоха вокруг магазинов в нашем микрорайоне прошла в течение полудня. Вечером мне позвонил мой коллега Б. Пүрэвсүрэн, только что вернувшийся из Парижа и потому сидящий в карантине дома. Я рассказала ему об утренней очереди в супермаркете и посоветовала: «Какие мы, монголы, эгоистичные. Только о себе и думаем!» Он выслушал мои жалобы и ответил: в Германии, где он перед возвращением в Монголию побывал у проживающего там брата и сестры жены, тоже опустошали магазины из-за коронавируса. Но каждый раз они были полны с утра товарами, и через несколько дней люди успокоились. Как истинный философ, он

закончил свой рассказ словами, что в эгоизме все мы одинаковы, несмотря на национальные и расовые различия.

Через день, 12 марта, социальные сети комментировали заявление премьер-министра У. Хурэлсуха о том, что на магазины и супермаркеты, поднявшие во время карантина цены, будут наложены крупные штрафы. По словам премьера, хозяйствующие субъекты, необоснованно повышающие цены, будут в соответствии с законом штрафоваться на 5–20 млн тугриков (от 135 тыс до 540 тыс рублей) и лишаться лицензии. Действительно, в марте самый посещаемый в Улан-Баторе супермаркет «И Март» был оштрафован на 20 млн тугриков за повышение цен на мясо на 2 тыс. тугриков. Этот штраф послужил хорошим уроком для других торговых и сервисных предприятий.

После обнаружения первого заболевания коронавирусом нового типа в Монголии были введены дополнительные ограничения. По решению, принятому на экстренном заседании Государственной чрезвычайной комиссии, все регулярные рейсы в Российскую Федерацию, Казахстан, Турцию и обратно были приостановлены на период с 12 по 28 марта, а международные железнодорожные пассажирские перевозки — с 10 по 28 марта. Тогда же комиссия поручила руководству государственных и муниципальных органов, хозяйствующих единиц и всем вообще юридическим лицам обеспечить условия работы на дому для беременных женщин и женщин с детьми до 12 лет либо отправить их в оплачиваемый отпуск на срок до 30 марта. Потом эти сроки были продлены. Еще Комиссия призвала работодателей в частном секторе защитить здоровье сотрудниц младшего возраста [Уранзаяа, 2020].

16 марта Министерство здравоохранения Монголии сообщило о выявлении коронавируса у трех человек, прибывших в Улан-Батор двумя спецрейсами: Сеул — Улан-Батор и Берлин — Москва — Улан-Батор. Все они оказались гражданами Монголии. Таким образом, миф, будто особо закаленные монголы не будут заражаться COVID-19, рухнул. Негативные комментарии о французе — нарушителе карантина вообще исчезли из социальных сетей. На следующий день был подтвержден диагноз коронавируса у 30-летней гражданки Монголии, прилетевшей спецрейсом из Италии через Германию. С этого дня по всей



Илл. 23. Дезинфекция улиц Улан-Батора

Источник: REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2923723.html>.

стране стали проводить дезинфекцию на улицах (илл. 23). В Улан-Баторе за одни сутки дезинфицировали свыше миллиона квадратных метров городского пространства, потратив на это 400 млн тугриков [Жизнь в Монголии, 2020].

23 марта в Монголии, по сообщению директора Национального исследовательского центра инфекционных заболеваний Д. Нямхүү, было выявлено еще четыре случая заболевания коронавирусом — у двух мужчин и двух женщин, вернувшихся в страну 16 марта чартерным рейсом Берлин — Москва — Улан-Батор. По состоянию на 21 марта в стране получили подтверждение десять случаев заболевания, причем все они были «завозными». Затем, 26 марта, был зафиксирован одиннадцатый зараженный. По данным Министерства здравоохранения, им стал один из 221 пассажира, эвакуированного 18 марта чартерным рейсом из Стамбула [Болор, 2020].

К 21 апреля в Монголии было 34 заболевших, все они заразились за пределами страны, в связи с чем среди пользователей соцсетей развернулась дискуссия: правильно ли поступает правительство, вывозя чартерными рейсами монголов,

оказавшихся к началу пандемии за границей? [Гаднаас ирж, 2020]. Но, какие бы мнения при этом ни звучали, премьер-министр У. Хурэлсүх и его правительство были непоколебимы в решении доставить домой всех монгольских граждан. В то же время постоянно сообщаемая статистика заболеваемости убедила население: тест-диагностика работает, монгольские врачи в состоянии вылечить больных, зараженных коронавирусом.

9 апреля было решено людей без масок штрафовать на 150 тыс. тугриков. Поиском нарушителей в девяти районах Улан-Батора заняты 7 тыс. патрульных [Амны хаалт, 2020]. Параллельно служба транспортной полиции запустила акцию «Включаем ближний свет в знак солидарности в борьбе с COVID-19». С 20 апреля, к восторгу пользователи сетей, возобновилась деятельность фитнес-клубов, саун и турбаз [Амралтын газар, 2020].

Коротко об экономических трудностях в Монголии

Экономика Монголии очень уязвима, так как зависит от цен на минеральное сырье на внешних рынках. Незадолго до пандемии, с конца 2016 г., стагнировавшие несколько лет экономические показатели Монголии начали улучшаться: в 2017 г. рост ВВП составил 5,3%, в 2018–7,2%. В 2019 г. он замедлился до 5,1% из-за сокращения экспорта продукции добывающих отраслей. Тем не менее, основываясь на оценках за последний квартал 2019 г., Всемирный банк прогнозировал, что в 2020 г. ВВП Монголии вырастет на 5,6%. По заключению Азиатского банка развития, рост должен был составить 6,1% [Адъяахүү, 2020], но COVID-19 остановил рост экономики Монголии. За первые два месяца 2020 г. из-за сокращения экспорта на 29,5% доходы от сектора минеральных ресурсов, на который приходится почти четверть (23,7%) всех бюджетных доходов, упали по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. практически на треть — на 32,9% (до 347,3 млрд тугриков). Соответственно, на 10,6% сократились доходы государственного бюджета, и на 10,4% — импорт. Главную роль здесь сыграло падение из-за карантинного режима спроса на сырье в Китае. Например, потребление угля, одной из главных статей монгольского экспорта в Китай, снизилось там более чем на 30% [Адъяахүү, 2020; Болор-Эрдэнэ, 2020].

Как и в других странах, первыми сильно пострадали от COVID-19 туризм и авиаперевозки. Хотя на туристический сектор Монголии приходится всего 6% ВВП, кризис в нем ощущается особенно болезненно, так как до пандемии он создавал около 60 тыс. рабочих мест. Главные туристические события зимы и весны, привлекающие монгольских и иностранных туристов, — фестиваль льда «Голубая жемчужина» на озере Хубсугул и фестиваль Орла в Баян-Олгийском аймаке — были из-за коронавируса отменены. Как следствие, численность иностранных граждан, посетивших Монголию в феврале 2020 г., по сравнению с февралем 2019 г. сократилась на 21%, доходы от туризма — на 28%. А в секторе авиаперевозок из-за карантинного режима доходы за первые два месяца 2020 г. упали на 21,7% [Адъяахүү, 2020]. Серьезные убытки и у Улан-Баторской железной дороги. За первые три месяца 2020 г. она обслужила лишь 150 тыс. чел., величина ее финансовых потерь составила около 1,7 млрд тугриков. С 15 февраля из-за сокращения пассажиропотока из 276 поездов компании курсируют не более 100 [Нандинцэцэг, 2020].

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В МОНГОЛИИ В ДНИ КАРАНТИНА

Человеку, рыскающему по Интернету и пользующемуся социальной сетью, нетрудно заметить, что доверие монголов к основным институтам государства падало все последние годы, за исключением карантинных месяцев. В то же время видно, что монголы питают все большее доверие к социальным сетям. Доля пользователей социальных сетей во всем населении составляет сегодня 75%. При этом очень многие заходят в сеть с мобильных телефонов. Их в 2015 г. в стране было зарегистрировано 5 млн 564 тыс., в 2018 г. — 5 млн 868 тыс. Из них в 2015 г. активно использовались 3 млн 68 тыс. устройств, в 2018 — 4 млн 222 тыс. [Чагнаадорж, 2019]. Налицо действительно высокая оснащенность средствами сетевого общения.

Среди социальных медиаплатформ выделяется «Фейсбук». В Монголии число его активных пользователей резко выросло за последние пять лет; сейчас их свыше 2,2 млн и 95,4% из них имеют доступ со своего мобильного. В последнее время поднялось и число посетителей 205,6 тыс. платных страниц этой

платформы, рекламирующих новые продукты и сервисы, — после того как «Фейсбук» заметно снизил в 2019 г. стоимость платных услуг. Половозрастное соотношение посетителей «Фейсбука» в Монголии в последние пять лет держится примерно на одном уровне: 48 % мужчин, 52 % женщин, 67 % — в возрасте от 18 до 34 лет [ibid.].

Социальные сети обогнали телевидение в качестве основного источника новостей. Цена коммуникации на некоторых платформах фактически упала до нуля, люди могут получать доступ к огромному объему информации, к новым средствам социального участия, общения и сотрудничества. Существует теория, согласно которой социальные сети отвлекают людей от реальной дружбы, изолируют их от общества. Еще недавно я была сторонником этой теории, однако из-за карантина мой негативный взгляд на социальные сети меняется. Будучи преимущественно пассивным пользователем, я зарегистрировалась только в некоторых группах на «Фейсбуке». Но в дни карантина мне приходится пребывать в виртуальном мире вдвое дольше, чем в обычные времена, и в более активном качестве: готовить лекции и семинары, общаться со студентами и своими коллегами, организовать собрания и форумы и участвовать в них. Все это потребовало и много времени, и овладения новыми навыками, которые раньше мне просто негодились бы. Опыт виртуальной жизни не только научил каким-то умениям, которые я прежде считала ненужными. Он дал и более реалистичный взгляд на пользователей «Фейсбука». Теперь я уверена: они чаще вовлечены в политику или озабочены такими проблемами, как защита окружающей среды, восприимчивее к разнообразным мнениям. На мой взгляд, продовольственная паника в первые дни карантина быстро стихла в том числе и потому, что на «Фейсбуке» поднялась волна призывов остановить безумную скупку продуктов хотя бы ради блага тех, у кого нет возможности посещать магазины из-за нехватки времени и денег или из-за физического состояния. Нападки на заболевшего француза затихли тоже благодаря «Фейсбуку».

Я поняла, почему люди полагаются на «свою» сеть. Она общается им, что происходит с пандемией COVID-19 в Монголии и в мире, помогает оценить качество информации в Интернете.

Когда любому здравомыслящему человеку попадает информация, не соответствующая его представлению о том, как идет жизнь в эти трудные дни, он обращается к социальным сетям, чтобы ему помогли оценить достоверность этой информации. А еще в «Фейсбуке» много было постов и перепостов от монголов, живущих и обучающихся за границей, о событиях и ситуациях в странах их пребывания, так или иначе связанных с коронавирусом. Каждый из них считал своим долгом предупредить сограждан об опасностях инфекции, рассказать, какие меры принимаются там, где они живут. С английского, немецкого, корейского, китайского, русского, испанского языка ими было переведено много полезной информации о коронавирусе и защитных мерах против него, и все это было распространено через социальные сети теми же монголами. А когда в самые первые дни карантина выяснилось, что трудно обзавестись противовирусной маской и дезинфицирующими средствами (сейчас-то их можно купить везде), сети заполнились видеуроками, как из салфетки изготовить одноразовую маску и как сшить многоразовую, что можно использовать для дезинфекции, и прочими ценными советами [Сийлэн, 2020].

* * *

Правительство Монголии серьезно отнеслось к пандемии, хорошо понимая, что из-за расположения и экономической зависимости от соседей страна очень уязвима. Правильно оценив ситуацию, оно продемонстрировало высокую степень готовности, установило карантинный режим, ограничило движение транспортных средств, перевело магазины, банки, рынки, центры обслуживания на специальный график. Все эти меры эффективно способствовали защите страны от коронавируса. В результате впервые за последние пять лет люди стали положительно оценивать деятельность правительства. Что касается их самих, то в качестве резюме можно сослаться на мнение — быть может, избыточно комплиментарное — работающей в Монголии преподавательницы русского языка, высказанное на ее страничке в «Фейсбуке» [Розалия Ивановна, 2020]: «Монголы, на удивление себе и всему миру, оказались законопослушны, сплоченны и социально ответственны». Совсем другой

результат — в экономике, где налицо серьезные признаки экономического кризиса: в первые три месяца 2020 г. доходы упали у 2/3 предприятий и компаний, треть занятых потеряла работу, из-за уменьшения на 10 % фискальных доходов и резкого сокращения внешнеторгового оборота ощутимо замедлился экономический рост [Коронавирус ба, 2020].

P. S. Представленный выше текст был написан в марте — апреле 2020 г. Тогда все горожане ходили в масках, в публичных местах тоже строго требовали маску, но с приближением лета люди постепенно стали забывать про режим профилактики коронавируса. На улице появилось много прохожих без масок, в учреждениях сервиса стали пускать людей без масок, а тут еще подоспели выборы. Первые из них, в Великий государственный хурал (парламент) Монголии, состоялись 24 июня, вторые, в органы местного самоуправления, — 15 октября 2020 г. В первом случае явка избирателей составила 73,56 %, во втором — около 50 % [Монгол улсын, 2020; Саран, 2020]. В ходе голосования власти обеспечили раздачу избирателям на участках бесплатных одноразовых защитных масок и перчаток. Тем не менее тот факт, что массовое скопление людей в местах выборов не обернулось приростом заболеваемости, способствовал ослаблению установки на соблюдение режима карантина. Аналогичным было и воздействие национального праздника Наадам, начавшегося 11 июля. Да, впервые за многие годы этот самый популярный в стране двухдневный фестиваль «трех мужских игр» — борьбы, скачек и стрельбы из лука — прошел в Улан-Баторе и его окрестностях без зрителей: им пришлось довольствоваться трансляцией состязаний. К тому же и режим повышенной готовности власти продлили до 31 июля. Но эти ограничения не отменили праздничного настроения, как и накрепко с ним связанного предвкушения свободы и простора. Десятки тысяч людей стремились к путешествиям внутри страны, хотели быть в обществе, видеться с друзьями и родственниками, посещать красивые места Монголии — и многие реализовали эти устремления. Вдобавок 21 сентября все вузы страны возобновили очное обучение, а в школах был введен смешанный формат дистанционного и очного обучения.

Все это должно было сказаться — и сказалось. Если за весь период от начала пандемии до марта 2020 г. ежедневное количество новых заражений исчислялось сначала единицами, затем десятками, то начиная с марта ситуация стала быстро меняться. Причем меняться в худшую сторону: счет зараженных пошел на сотни, а затем на тысячи. 11 июня 2021 г. было зафиксировано рекордное и на начало июля, когда я пишу это дополнение, так и не превзойденное количество новых заражений — 3082 случая [Статистика коронавируса, 2021]. И если долгое время все случаи заражения коронавирусом были, что называется, завозными, то начиная с 6 ноября 2020 г. стали регистрироваться случаи внутреннего заражения [Мөрөн, 2020].

Как следствие, в столице снова был установлен строгий карантинный режим. В связи с приходом Нового года по лунному календарю на период с 11 по 23 февраля были почти полностью (на 90 %) запрещены въезд и выезд из Улан-Батора. Параллельно была осуществлена широкомасштабная акция «Одна квартира — один тест», целью которой было выявление и изоляция людей, имевших как прямой, так и косвенный контакт с больными коронавирусом. Автор отнесся к сообщению о ней скептически, однако уже 12 февраля, в первый день Нового года по лунному календарю, около 12 часов дня пришли пять человек в защитных костюмах и вежливо попросили сдать тест на коронавирус, а на следующее утро на мобильный телефон пришел отрицательный результат анализа.

После окончания жесткого февральского карантина снова были разрешены поездки внутри страны и разного рода культурные мероприятия, и кривая заражений снова пошла вверх. К тому же, если до марта новые случаи заражения в основном регистрировались в Улан-Баторе, с марта география распространения COVID-19 по Монголии расширилась. Например, 23 марта было выявлено 328 новых случаев заболевания за пределами столицы, 217 из них — в пограничном с Россией Селенгинском аймаке [В Монголии, 2021]. Всего же за время пандемии в Монголии по состоянию на 6 июля 2021 г. заразились 128 тыс. чел., или 3,84 % всего населения, оцениваемого на ту же дату в 3331 416 чел. [Mongolia Population, 2021].

Из них 90 тыс. излечились и 639 умерли [Коронавирус Монголия, 2021]. В то же время на начало июля тремя вакцинами — российской «Спутник V», китайской «Sinovac Biotech» и европейской «AstraZeneca» — были вакцинированы свыше 62% населения, в том числе полностью — 1 761 298 чел., т.е. почти 53% всех жителей страны [Статистика вакцинации, 2021].

CASE 2. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ VS COVID-19: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ КОРЕИ

Пандемия COVID-19 буквально встряхнула весь мир. Как она сама, так и наложенные в связи с ней ограничения в большей или меньшей степени затронули все сферы жизни, для всех стран мира стали испытанием на прочность систем здравоохранения и информационного оповещения населения, равно как и способов, навыков, приемов взаимодействия и по политической вертикали «власть — граждане», и по социальной горизонтали, т.е. на личностно-групповом уровне.

Каждая страна придерживалась и придерживается своей тактики сдерживания волны коронавируса. Россия, например, закрыла границы с 30 марта и начала постепенно восстанавливать авиасообщение с другими странами только с 1 августа. Южная Корея международное сообщение не закрывала, но ввела жесткий 14-дневный карантин для всех въезжающих в страну из-за границы. В целом выбор стратегии борьбы с COVID-19 зависит от комплекса факторов, образующих контекст, который необходимо учитывать при анализе ситуации: политическая, экономическая, социальная обстановка в стране, ее технологическая оснащенность, культура и т.д.

На примере Южной Кореи, страны густонаселенной, небольшой по площади и по совпадению этих двух характеристик представляющей благоприятную среду для быстрого распространения пандемии, да к тому же одной первых после Китая захваченной волной COVID-19, рассмотрим, какую роль в борьбе с коронавирусом могут сыграть информационные технологии, используемые в борьбе с вирусом. Сначала, однако, проследим, как развивались события в Южной Корее с 20 января до 29 ноября 2020 г.

ХРОНОЛОГИЯ ПАНДЕМИИ

Первый случай заражения COVID-19 в Южной Корее был зафиксирован 20 января. Зараженной оказалась гражданка Китая из г. Уханя, прилетевшая накануне, 19 января, в сеульский аэропорт Инчхон. Корейские авиакомпании сразу же закрыли рейсы в Ухань и значительно сократили рейсы по другим китайским направлениям [Song et.al., 2020]. Распространение в Корее китайского по происхождению вируса породило антикитайскую волну, впрочем, не слишком сильную. Так, на входе в некоторые рестораны были вывешены объявления на китайском языке, гласившие, что китайцев в них не обслуживают [Baе et al., 2020). Живу я на юге Кореи, в портовом городе Пусане, втором после Сеула по численности населения городе страны¹⁰, а офис, в котором работаю, располагается рядом с русским районом «Техас» и китайским «Чайнатауном». Руководство нашей компании не запретило своим работникам ходить обедать, как те привыкли, в китайский район, но все-таки рекомендовало этого не делать. Нам также выдали личные кейсы с палочками и ложкой, чтобы не пользоваться общественными столовыми приборами в ресторанах. Министерство образования посоветовало китайским студентам не торопиться возвращаться в Корею после каникул, а те, кто уже вернулся, должны были отсидеть 14-дневный карантин в отдельных общежитиях [Universities, 2020]. Также везде было рекомендовано носить маски, чаще мыть и дезинфицировать руки; во всех общественных местах, включая общественный транспорт, появились санитайзеры. Если оценивать ситуацию в первый месяц распространения вируса, то можно сказать, что особой паники не было, хотя в отдельные дни и в отдельных городах она проявлялась со значительной силой [Kang H-k, 2020]. В Пусане ее не было до того момента, как обнаружили очаг коронавирусной инфекции в Тэгу, четвергом по величине городе Южной Кореи¹¹, находящемся всего в 88 км от Пусана.

«Бабка чихнула». В Тэгу COVID-19 был выявлен 18 февраля у 61-летней женщины, посещавшей собрания секты

¹⁰ В 2019 г. — 3 млн 460 тыс. жителей. См.: [South Korea, 2020].

¹¹ В 2019 г. — 2 млн 468 тыс. жителей [South Korea, 2020].

«Церковь Иисуса Синчхонджи», которую в 1984 г. основал некто Ли Ман Хи. Члены секты считают, что их лидер — вернувшийся на землю Иисус Христос, тогда как за пределами круга его адептов он часто воспринимается как лжепророк. Во время службы члены секты продолжительное время находятся в тесном контакте друг с другом. Как следствие, под подозрением на коронавирус оказалось несколько тысяч человек, посещавших богослужение 9 и 16 февраля. В среде живущих в Корее русских говорили, мол, «бабка чихнула в церкви и всех заразила», имея в виду ту самую пожилую женщину, бывшую на службе в «Церкви Иисуса Синчхонджи» 9 и 16 февраля, у которой выявили коронавирус. В массмедиа ее называли «суперразносчиком вируса» [(6th LD), 2020]: на 22 февраля из 431 подтвержденного случая заболевания COVID-19 на долю участников служб с участием «чихнувшей бабки» пришелся 231 случай [McGee, 2020].

Резкий рост заболеваемости вызвал некоторую панику среди населения. С конца февраля улицы Пусана почти полностью опустели; всем, кто мог работать на дому, было рекомендовано там и оставаться. Компания, в которой работаю я, разрешила мне не ходить в офис, а выполнять работу удаленно. Таким образом, начиная со второй половины февраля до конца марта я сидела дома, выходила только в магазин за продуктами. В магазинах продукты не исчезали, все было как обычно, только меньше людей.

«Коронавирус из гей-клуба». С конца апреля ограничения в стране начали постепенно сниматься, люди стали возвращаться к привычной повседневной жизни. Возобновили работу большинство организаций, бары, ночные клубы и другие развлекательные заведения, дети начали ходить в школу. Все вроде бы шло хорошо, если бы не очередная локальная вспышка коронавирусной инфекции, которая произошла в Сеуле в мае 2020 г. Эпицентром стал Итхэвон — район ночных баров и клубов. Этот новый кластер заражений образовался после того, как в ночь с 1 на 2 мая 29-летний мужчина, у которого позже был обнаружен COVID-19, посетил там несколько клубов и баров. По подсчетам властей, с ним могли контактировать около 1,5 тыс. чел. В местных СМИ подчеркнули нетрадиционную сексуальную

ориентацию мужчины и сообщили, что ночные заведения, в которых он побывал той ночью, были гей-клубами [Оск, 2020]. Это усложнило процесс поиска и отслеживания контактов тех, кто в те дни тусовался там же, что и заболевший: никто не хотел, чтобы на него пала тень подозрения в гомосексуализме. После этого инцидента во всех заведениях в зоне риска были введены QR-коды для регистрации посетителей.

Русские моряки в Пусане. Свою лепту в коронавирусные показатели внесли и российские граждане: 22 июня стало известно о заражении экипажа российского рефрижераторного судна «Айс Стрим», зашедшего в порт Камхон г. Пусана. Вирус выявили у 16 членов экипажа. Контакттировать с ними могло более 100 чел. Это вызвало переполох во всем городе. 23 июня коронавирус был выявлен у моряка с другого российского судна «Айс Кристалл», стоявшего в порту рядом с «Айс Стрим» [Южная Корея, 2020]. Началась массовая проверка тех, кто общался с моряками или был в порту Камхон в эти дни. Я работаю в корейской компании, сотрудники которой по роду деятельности ездят в порт Камхон, мы тоже оказались в зоне риска. Во вторник всех сотрудников нашего офиса отправили в больницу на тестирование, одного сотрудника, который ездил в порт Камхон в те дни, посадили на карантин на неделю.

ВЛАСТИ В БОРЬБЕ С ПАНДЕМИЕЙ

Рост заболеваемости COVID-19 в Южной Корее продолжается до сих пор, однако он стабилен, без резких скачков. На 18 ноября 2020 г. зафиксировано 29 311 случаев заражения, среднесуточный прирост — 313 чел. [Coronavirus, 2020]. Власти страны максимально используют возможности национальной системы здравоохранения для борьбы с пандемией.

Была введена строгая стратификация степени риска и тяжести заболевания. Это позволило отделить пациентов с подтвержденным COVID-19 и/или с подозрением на него от неинфицированных пациентов. Те, у кого есть симптомы COVID-19, должны звонить на горячую линию, откуда их направляют в специальные центры тестирования COVID-19. Если тест подтверждается, то пациент в зависимости от степени тяжести направляется: а) на домашний карантин; б) в так называемые

коммунальные центры; под них отведены объекты социального назначения, и предназначены они для лечения и мониторинга пациентов со средней тяжестью течения заболевания; в) в больницы, специально отведенные для лечения COVID-19, разделяющиеся на три категории по степени тяжести состояния поступающих в них больных. Таким образом нивелируется перекрестное заражение пациентов в больницах и сбалансированно распределяются места для лечения больных [Her, 2020]. Разумеется, на входах в больницы и коммунальные центры установлены тепловизионные камеры и доступны санитайзеры для рук, регулярно проводятся осмотры медицинских работников с целью свести к минимуму внутрибольничные заражения пациентов от медицинского персонала, и всем желающим предоставляются бесплатные консультации по коронавирусу.

В целом можно, пожалуй, заключить, что в борьбе с пандемией сделан акцент на слаженную работу медицинских учреждений и их сотрудничестве со всем обществом. Впрочем, достаточное — хотя, может быть, и не первостепенное — внимание уделяется и профилактическим мерам. Так, правительство активно призывает всех жителей страны пройти в качестве одной из таких мер сезонную вакцинацию от гриппа и прилагает усилия для того, чтобы эта кампания быстро и своевременно охватила как можно большую часть населения Южной Кореи. Правда, было зафиксировано более 80 смертей от этой прививки; в последний раз такое случалось в 2009 г., но тогда был всего лишь один смертельный случай [83 death, 2020]. Однако это не повлияло на настроения и поведение населения: антигриппозные прививки сделали около 20 млн корейцев, из них 11 млн — бесплатно¹².

¹² Для сравнения приведу здесь отрывок из статьи в газете «Коррьера дела сера» от 20 ноября 2020 г., любезно присланную и переведенную с итальянского профессором Университета Бергамо Уго Перси: «В Ломбардии началась кампания вакцинации против гриппа, никогда прежде не бывшей столько же востребованной гражданами, сколько же ими и обруганной из-за задержек с поставками вакцины и их неполнотой <...> Календарь, составленный местными представительствами Министерства здравоохранения, однозначно гласит: до 25 октября можно будет заказать (не забрать,

Наряду с этим правительство делает все для сдерживания роста числа заболевающих коронавирусом, включая двухнедельный карантин для всех прибывающих в страну из-за границы. В октябре 2020 г. я прошла такой карантин после возвращения из десятидневной поездки домой в Россию. Как обладатель долгосрочной визы, я могла пройти его у себя дома. Больше всего меня поразило поэтапное строгое отслеживание передвижения от самолета до подъезда моего дома. Сразу же по прибытии в Корею прямо в аэропорту необходимо было установить на телефон мобильное приложение «Самодиагностика»; с его помощью надо было два раза в день в течение всего карантина отмечать температуру тела и наличие/отсутствие симптомов. Далее, при выходе из аэропорта в сопровождении сотрудника полиции в специальном защитном костюме меня вместе с другими пассажирами посадили в автобус, который довез до железнодорожной станции. Там нас встретили и отвели в специально выделенную зону для посадки на поезд: для приезжающих из-за границы были выделены вагоны № 17 и 18. Когда поезд прибыл в г. Пусан, где я живу, прямо на платформе нас снова встречали люди в белой защитной форме. Было ощущение, будто ожили сцены из фильма-триллера. На станции, в специальной отведенной зоне, продезинфицировали мой багаж, взяли тест и сопроводили меня до дома, благо он рядом с вокзалом. На этом «слежка» не закончилась. На следующий день ко мне пришли сотрудники ближайшего коммунального центра и принесли сухой паек, который состоял из двух бутылок воды, четырех

а именно заказать) максимум 30 доз вакцины Vaxigrip, с 26 октября до 1 ноября — еще 20 доз, со 2 ноября до 1 декабря — 20 доз вакцины Eflueda (для пациентов старше 65 лет) и с 5 ноября до 4 декабря еще — 30 доз Vaxigrip. Это чередование временных окон пока не позволяет определить, когда будут поставлены все дозы. „Только проблемных пациентов моложе 65 лет у меня 130, а если учесть и пациентов старше 65, то количество возрастает до 388, но я должен уточнить, что по сравнению с некоторыми другими моими коллегами, у меня их мало. Отсюда следует, что из-за очень высокого в этом году ожидания люди вынуждены до предела терпеть и крайне раздражены на нас, врачей“, — сказал председатель ассоциации врачей провинции Милан» [Chiale, 2020].

пачек риса, консервов и рамэна¹³. К пайку были добавлены два градусника для замера температуры, специальные оранжевые пакеты для мусора, пачки масок и средства для дезинфекции. Во время карантина мне неоднократно звонили из коммунального центра и спрашивали о моем психологическом состоянии. Так как мобильное приложение на телефоне подключено к геолокации, то покинуть свою квартиру я не могла. Три раза из-за внезапного отключения Wi-Fi связь с геолокацией обрывалась, и каждый раз мне сразу же звонили и спрашивали, где я нахожусь и почему отсутствует связь по мобильному приложению. На тринадцатый день карантина мне нужно было снова сдать тест. Тут я было подумала, что смогу выйти и пройтись хотя бы до центра тестирования. Однако у дома меня встретила машина скорой помощи и люди в белой защитной форме; они увезли меня в центр тестирования, не забыв воспользоваться сиреной, а затем привезли обратно. Утром пятнадцатого дня карантина пришел отрицательный результат теста, и в 12 часов дня я была свободна.

Рассказывая о своем опыте прохождения карантина в Корею, я хотела бы в заключение подчеркнуть, насколько отлажена работы всех звеньев, задействованных в оформлении приезжающих из-за границы. На мой взгляд, это показательный пример слаженной работы в Южной Корее человеческого ресурса и информационно-коммуникационных технологий, использование которых в борьбе с коронавирусом будет показано ниже.

ИКТ в борьбе с пандемией

Экстренные оповещения на телефон по районам проживания с последними новостями, информацией о новых зараженных и их передвижениях, с перечнем мест, где они были (илл. 24). Эту информацию дополняют ежедневные сообщения, напоминающие о необходимости мыть руки, обязательно носить маски и соблюдать положенную дистанцию в два метра.

Онлайн-карты с информацией о распространении COVID-19. В первые же дни вспышки коронавируса (конец января — февраль 2020 г.) стали доступны онлайн-карты, в ко-

¹³ Рамэн — это пшеничная лапша быстрого приготовления.

торых сообщалось о количестве зараженных по провинциям/городам наравне с данными о возрасте, поле и передвижениях зараженных в течение трех дней до того, как был определен факт заражения, и были запущены два сайта.

CORONAMAP.LIVE — это сайт на корейском, английском и китайском языках. Разработчик — Райан Джун Сэ Хон, студент отделения информатики университета Кёнхи. В старой версии этого приложения указывались пол, места проживания зараженных и названия больниц, куда они были госпитализированы, как и количество людей, с которыми контактировали заболевшие. Также на сайте имелись ссылки на новости о распространении пандемии и статьи о коронавирусе.

CORONAMAP.SITE двуязычный — на корейском и английском языках. Разработчик — студент инженерного отделения того же университета Кёнхи Ли Дон Хун. Сайт был запущен 30 января, когда в Корее было всего лишь шесть зарегистрированных случаев заражения. За пять дней с момента запуска сайт посетили почти 8 млн чел. [Lee, 2020]. Со слов разработчика, он использует данные Корейского центра по контролю и профилактике заболеваний [Park S-S., 2020]. Карта дает информацию о количестве зараженных по регионам и городам, а также о передвижениях людей, у которых был диагностирован коронавирус. Стоит отметить прозрачную систему тестирования в Корее. С первых дней стали тестировать всех с подозрением на COVID-19, цифры не скрывались и не скрываются, находятся в прямом доступе в онлайн-картах, куда собираются данные со всех центров тестирования.

Онлайн-приложения, с помощью которых можно отслеживать наличие защитных масок. После того как почти



Илл. 24. Снимок экрана телефона автора с оповещениями от 4 августа 2020 г.

во всех магазинах, включая самые популярные корейские онлайн-магазины Gmarket и Coupang, все имевшиеся защитные маски оказались распроданы, правительство среагировало достаточно быстро. Маски стали поставляться через аптеки, почтовые отделения, магазины Hanao Mart¹⁴ и продаваться по две штуки на человека по фиксированной цене и по следующему графику:

- по понедельникам — людям с последними цифрами в годе рождения 1 и 6;
- по вторникам — тем, чей год рождения оканчивается на 2 и 7;
- по средам — тем, у кого год рождения оканчивается на 3 и 8;
- по четвергам — людям с конечными цифрами года рождения 4 и 9;
- по пятницам — тем, чей год рождения оканчивается на 5 и 0;
- по субботам и воскресеньям — всем, кто не успел купить маски в течение недели.

В условиях ограниченного количества масок и огромного спроса на них правительство открыло общий доступ к данным по их продажам. Были выпущены приложения, в которых в режиме реального времени можно отследить количество оставшихся масок в каждой аптеке и по другим поставщикам масок [Ко, 2020]. Так, в Naver и Какао достаточно ввести в поиске слово «маска» — и приложение выдаст информацию о количестве оставшихся масок в ближайших аптеках, а также информацию о времени завоза масок. В моменты нехватки масок приложения сыграли немаловажную роль в снижении уровня паники среди населения.

Передвижные боксы-будки для тестирования на коронавирус. Доктор Ан Ё Хюн из медицинского центра района Намгу в Пусане выступила с идеей создания будки, позволяющей врачам брать у пациентов мазок на коронавирус без прямого контакта. Пациенты заходят в кабинку как в телефонную будку. Медики при этом находятся с другой стороны. Они продавают

¹⁴ Глобальная сеть корейских продуктовых магазинов с большой долей в ассортименте овощей и фруктов.

руки в специальные защитные перчатки, прикрепленные к будке, и берут мазок (илл. 25). Для общения с пациентом используется телефон, установленный в каждой кабинке.

Местная корейская компания Labseed в г. Ансане, провинция Кёнгидо, производящая медицинскую аппаратуру и оборудование для лабораторий, изготовила такие будки по проекту доктора Ан. Сейчас они используются во многих городах Кореи [Hwang, 2020]. В июле 2020 г. я также прошла тестирование на коронавирус в Пусане в одной из таких будок в больнице Гуд Ганг-Ан. Заняло оно всего десять минут.

Онлайн-приложения для заказа еды. В феврале — апреле 2020 г. правительство рекомендовало населению по возможности перейти на работу дома, соблюдать режим самоизоляции. Естественно, многие столовые, кафе и рестораны опустели: они продолжали работать, но посетителей почти не было. Спасали их онлайн-заказы через приложения. В Корее есть несколько самых распространенных приложений для заказа еды, например, *요기요 (Yogiyo)* или *배달의 만족 (Bedaelyu mandjuk)*, которыми



Илл. 25. Будка для тестирования

Источник: [Kim, 2020].

корейцы пользовались и до пандемии. Заказ можно сделать в кафе и ресторанах, которые находятся в районе проживания пользователя. Доставка обычно осуществляется в течение 40–50 минут, иногда быстрее. Благодаря отлаженной системе онлайн-заказов бизнес общепита минимизировал экономические потери из-за пандемии. Параллельно наметился рост продаж онлайн-магазинов, торгующих непродовольственными товарами: оплата покупок в них по кредитным картам только в третью неделю января увеличилась на 31,4% [Park A., 2020].

QR-коды. С 1 июня 2020 г. Южная Корея ввела для желающих попасть в подверженные распространению COVID-19 заведения с массовым скоплением людей режим пропусков по индивидуальным QR-кодам. Получить их можно с помощью таких, например, приложений, как мессенджеры KakaoTalk или Naver. При входе в заведение надо сканировать этот код и отметить на бумажном листе данные о температуре тела и поездках за границу. Так власти получают данные клиентов и при необходимости могут быстро среагировать, если в каком-либо заведении у кого-то был обнаружен вирус.

* * *

Каждая страна придерживается своего вектора в решении проблем, связанных с COVID-19. Вектор этот во многом зависит от социального, экономического и политического контекста. Развитая система здравоохранения, повсеместное внедрение информационных технологий, а также высокий уровень дисциплинированности населения играют немаловажную роль в борьбе с COVID-19 в Южной Корее. Можно сказать и так: информационные и инновационные технологии, используемые в Южной Корее в борьбе с COVID-19, становятся эффективными средствами в борьбе с распространением вируса и с его экономическими последствиями благодаря высокому уровню и цифровой культуры, и законопослушности граждан. Большую роль играет и сплошное покрытие пространства страны высокоскоростным Интернетом. Благодаря этому создается возможность для максимально эффективного использования ИКТ в борьбе с вирусом.

Summary

A short introduction in the genre of essays. The monograph to be briefly outlined below was written by a collective of authors who – whatever were big theories or concepts shared each of them personally – clung voluntarily to the same common method of the subject research or to the method of case studies. Accordingly, the monograph is a loosely structured collection of the 12 studies of kind subdivided into four parts or sections, and those technologies that are placed under perusal throughout all the parts are determined, metaphorically rather than in strictly scientific terms, as the World Changing Technologies (further on WCT). To be sure, while waiting, by means of case studies, for bettering our knowledge of how and where WCT are applied and which are their tangible effects in various fields of human action, we nevertheless understood clearly that the method would entail the omission of some important facets of the process of the interaction between people and technologies. In order to reduce this disadvantage at least in a small part the essay about the impact of cultural differences on perception, acceptance and dissemination of WCT was inserted into the introduction.

Chapter 1. Blockchain: technology and its use in the economy. The rapid development of the blockchain, and its growing influence both on the economy and life make it relevant to analyze the distributed ledger technology that actually constitutes the blockchain essence and its diverse applications. The author of the chapter briefly describes both the content of the blockchain technology stack as a three-level cryptosystem and main components of the stack. A three-part classification of types of blockchain is given that exposes the implementation of the technology in question in different areas of the economy: a) blockchains of universal application, b) blockchains for the financial sector and corporate solutions, c) blockchains for real sectors of the economy. The examples of the most well-known and advanced blockchain protocols are also given.

No doubt, the emergence of distributed ledger technology has led to new challenges for society. A lot of problems which are not easily solvable had appeared in the field of cybersecurity, and the fight against the financing of terrorism has become more complicated. Some cryptocurrency projects, such as Facebook's Libra, seem to be fraught with the risk of fundamental changes to the existing financial system with their ambiguous consequences. On the other hand, blockchain has proved useful in the context of the COVID-19 pandemic, expanding the opportunities for conducting economic activities in the context of «social distancing». All this suggests that distributed ledger technology is becoming an increasingly important part of economic and social development.

Chapter 2. Crowdsourcing and the sharing economy. The chapter purpose is to highlight the essential features of these two business models born of the Fourth industrial revolution as well as their specific characteristics that come to be visible for analysis in the course of the models usage in African and Asian countries. Both models are rightly interpreted as new ways of cooperation of and coordination between economic actors for joint problem solving. Based on the study, analysis and generalization of publications made by domestic and foreign authors on the advantages and risks of crowdsourcing and sharing, as well as strategies for managing these phenomena, the author came to the conclusion that crowdsourcing and sharing economy can be identified as new sources of innovative growth of the economy. Of great economic interest are such characteristics of crowdsourcing as legitimacy, which allows you to take into account the opinions of all target audiences; scalability, providing access to the results of work of an almost unlimited audience; ability to share business risks with task performers; and bonus effect of outsourcing. As to the concept of sharing economy, it represents a new market paradigm that replaces the classic models of overproduction and overconsumption characteristic of the late twentieth century.

Chapter 3. «Green energy» in China: Borrowed and native. Chinese manufacturing and services have made a huge leap in their technological development over the past couple of decades. According to one explanation, such a breakthrough was made possible by means of industrial espionage, theft of technologies and the creation of unfair market conditions for the activities of foreign companies in the PRC.

Perhaps, these accusations look as largely true, but the scale of illegal borrowing by China is still exaggerated. In fact, many achievements have been made possible thanks to a reasonable and systematic state policy aimed at stimulating innovative activities what in turn does not allow to overlook an indisputable fact: the majority of Chinese technologies are based mainly on Japanese, American and Korean patents. More to that, such generic dependence of the Chinese technological inventions can become eventually their «Achilles' heel». On the other hand, after detailed testing such rapidly growing branches of the Chinese economy as a «green» energy as a whole and some of its subdivisions, namely, energy conservation, the creation of electric transport and harnessing hydrogen energy, it is clear that the Chinese former balance between borrowed and independently invented technologies irrespective, the contemporary level of technological development already allows China to enter foreign markets with its own proposals and even displace traditional leaders. Particularly China's participation on an equal footing with recognized leaders in the hydrogen hype convincingly testifies in favor of its further breakthrough in the near future. Even the qualitative weakness of many Chinese patents cannot serve as a consolation for rivals, since the dynamics of changes in the area signalizes that this disadvantage seems to be overcome by China in a relatively short time. Nevertheless, the Chinese experience of introducing innovations clearly shows as advantages of successful technological borrowings, as their reverse side. The active growth of Chinese corporations based on foreign technologies was possible only as long as they were not viewed threatening in the eyes of traditional leaders of the world economy.

Chapter 4. Automation, robotization and employment: Current situation and future prospects. Many concerns are expressed about the future impact of robotics and automation on employment. Indeed, the rates of growth of robotics usage in the world are three times higher than GDP growth rates, and by now, about 10 per cent of jobs in the world economy have already been automated. Still, in 2000–2017 the number of employed on the global scale and in Asia in particular remained stable. At the same time, there are other alarming trends: a high level of unemployment, especially among youth, in Arab countries and in India, and a high proportion of the unemployed with higher education.

Among positive sides of robotics the International Robotics Federation names productivity and competitiveness growth. A general trend related to technologies development is a reduced demand for labour with middle level skills, corresponding jobs being frequently automated. Generally, the labour market is coming to be polarized. On the one hand, there is a high demand for professionals with particular specializations, including «soft skills» and for creativity and communication skills. On the other hand, a strong demand persists for workers with low level skills who render personal services, for instance, services of nurses or caregivers. In countries with a high level of automation, such as Germany or South Korea, a level of unemployment is low, and the general rule is as follows: not robots instead of people, but robots working together with people. Besides, a situation may emerge when robotics and automation while expanding in developed countries would trigger — by contracting the need to use a cheap workforce — a painful process of jobs elimination in developing countries. At the same time, former sweatshops with cheap labour such as China set the goal of developing robotics and automation. For example, Hon Hai (Foxconn), a company from Taiwan which assembles i-phones under a manufacturing contract in China, produces their own manufacturing robots (foxbots), and had started widely applying them at its factories in China. The result was that the number of its employees reduced from 1,3 to 0,9 million in 2012–2017.

Automation and robotics are used now in construction, transports, hotels and restaurants, and even on the New York Stock Exchange. Thus, the threat for jobs elimination does exist. But at present other risks seem to be more formidable: young people with good computer skills who are often called «digital natives», during the COVID-19 pandemic suffered from unemployment more than other age groups because of many companies have preferred not to hire new personnel altogether, especially those seeking a job for the first time. These young people are even called the «lockdown generation». Yet, some positive trends also take place. New forms of employment are emerging with the development of the gig economy. Gig jobs can be divided into two categories. The first of the two is freelancing, where jobs are performed at distance thanks to online platforms such as Upwork or Fiverr which act as intermediaries be-

tween clients and contract executors. The second category encompasses Gig jobs performed locally with the mediation of intermediary job platforms like Uber, YandexGo, TaskRabbit. Gig economy is expanding, but the employment in it has much in common with that in the informal sector: instability and lack of social protection. At the same time, if unemployment increases, there is a tested solution: Universal Basic Income paid to every citizen.

Chapter 5. E-government and smart cities in India: Pro et contra. India's breakthrough in the IT industry started at the beginning of the 1970s, when the state program was imposed to provide favorable conditions for Indian software companies. Nowadays, India is one of the leaders in the global IT outsourcing and information technology market so that the «IT India's capital» in Bangalore has become the world's second largest Silicon Valley.

The most favorite undertaking of the last Indian governments that continues to be supported by each of them irrespective their party affiliation is the *Aadhaar*. It is a biometric project conjugated with creation of e-government at all levels where those who govern interact with those who are governed; and it is simultaneously a very ambitious project both in terms of goals to be achieved by means its putting into effect and in terms of population coverage which is now over 1.2 billion. According to the official viewpoint, Aadhaar allows to save time of citizens and avoid red tape while dealing with officials, make more affordable and working with no flaws and bureaucratic delays the system of social insurance, and improve the telecommunications services market. On the contrary, experts and journalists with a critical attitude to Aadhaar have substantiated, with a lot of egregious cases from the grass-root levels, that there are well-educated urban Indians with good incomes, not those suffering various deprivations, who benefit from Aadhaar, and that the biometric data while enforcing the scope of power control over the people lives and deeds not only fails to provide more goods for those living below the poverty line but in some cases excludes them unreasonably from the local schemes of social insurance.

Another widely advertised and sharply criticized design of a better future for all thanks to a miraculous power of new technologies is a so called 100 Smart Cities Mission — the construction of 100 future «smart cities» in India's states. By no means approved

unanimously at the planning stage, it fell under even harsher criticism since its implementation has unfolded. The Mission is far off total completion, yet what is already clear is that the «smart cities» projects in India have huge potential advantages, however there are also actually significant disadvantages, including excessive elitism of projects, high expenses and costs of housing, imperfect plans for the development of the urban environment, lack of highly qualified experts, etc.

Chapter 6. Digital technologies for the government surveillance of the population: Social credit system in the PRC. The author of that chapter starts in historical and political prerequisites for the emergence in PRC of the «Social Credit System» (SCS) which is no less than a rather sophisticated tool for the loyalist ‘shaping’ of the Chinese society by its political censor and tutor – the Communist Party. The chapter includes also a detailed analytical description of the system constituencies, particularly those incentives and punishments which were masterly built in it in the course of its pilot verification, as well as consequences that have already become recognizable its enforcement aftermath.

In 2014 the Chinese authorities announced the SCS as a way of boosting trust in a supposedly broken society and building confidence in the economy. The system uses big data analysis technology. By the end of 2021, it has to rank all citizens and businesses by the criteria of their «social credit» or «reputation». People and companies ought to be either rewarded or punished according to their scores, but those are citizens who face the greatest consequences. Like financial credit scores, a person’s social scores can move up and down according to her/his behavior, and tough restrictions and heavy penalties may be placed on those who fail to fit image of good behaviour. An individual with a low social scoring may be limited in the choice of hotels, tourism destinations, education, insurance, and the cost of utilities. Individual social scoring affects the reputation thus lowering one’s position in the civil service or blocking the very access there, excludes the very possibility to win a position of top managers, and is inherent with a final blacklisting to anyone who has bad reputation. As such, the SCS exacerbates undemocratic political system of China, enhancing surveillance and punishment outside the court just on the basis of SCS data.

The SCS provides formalized data for assessment of reliability of individual from the state point of view. First of all, it permits to probe the citizen's compliance with the law by means of inspecting how he executes court decisions or follows traffic rules, and whether he pays off fines and bills timely, or not. At the same time, the SCS is intended to influence the behavior of individuals in such a way as to strengthen the power of the Communist Party of China. For that, it collects and analyses information about all the ties through which people are connected with the state and, to a lesser extent probably, traces their societal affiliations. Purchase of goods, expenses for family and elderly relatives, donations to charity or spending on video games, other gambling and entertainment — all these items of everyday behavior also fall under the SCS perusal. More to that, the SCS takes into account the statements of individuals in social networks with support or criticism of the authorities, their participation in events approved or disapproved by the authorities, and contacts with persons with a high or low social trust rating. In fact, it sorts out people — according to their 'detected' by the SCS liberal or conservative worldview and behavior — into the two large congregations of those who get a label of either totally loyal supporters of the government policies or of its potential or actual opponents subject to coercion.

Chapter 7. Information technologies and social dynamics: Two indicative cases. WCT are transforming the social setting of their intrusion and expansion faster than the very human culture is changing, and the same is true relating to specific sub-culture of applying and everyday usage of these innovative technologies. Moreover, under the pressure of WCT the individual and humanity as a whole are faced with shifts, changes or even dramatic disruptions in almost all types and levels of relationships, including the attitude towards oneself as a person, the patterns of transformations of human identity and, as a consequence, of being. Two of these social dynamics were selected to be taken under study in the chapter. The first is a case of the formation of so called digital homeless (or gamins) and their net behavior; as to the second, it seems to be more multi-branched process that covers simultaneously newly-born social formations, which are as yet partly overlapping and to an extent dumping derivatives from one another: precariat, freelancers and digital nomads.

Digital homeless are both victims of the Internet and its violent children. Their emergence and growth as a vulnerable socio-psychological group is the result of the wide spreading of Internet Addiction Disorder (IAD). Globally, IAD already affects nearly half a billion people. The sad consequences of IAD are computer crimes committed by a large group of users, mostly teenagers who engage in cyberbullying. These culprits have nothing or little to do with the motives that inspire those who consider the terror tool to be one of the crucial means of achieving political goals. The extremist behavior of digital homeless on the Internet is poorly motivated socially and doctrinally, their attacks are individual in nature and in this sense are isolated, but very painful for those who are exposed to them, as it is evidenced by the results of a global survey of more than 11 thousand respondents aged 16+.

Thanks to digital technologies, non-standard forms of employment are becoming more common. They are called differently, including the label 'precarious employment'. It can be both internally rejected and imposed and internally welcomed, chosen of one's own free will. Its main characteristics are the instability of the place of work; the lack of public support in case of need; insufficient self-identification on the basis of work activity with all the ensuing consequences for group solidarity. In terms of stability and duration of the workplace, freelancers can be classified as precariat, but only to a certain extent. Compared to other precaria, freelancers appear to be relatively privileged and are often quite satisfied with the content and organization of their work. The ability to manage their own time contributes to the spatial mobility of freelancers, and those who strive for such mobility form the core of digital nomads. According to their socio-psychological characteristics, they are divided into three main types. The first type is integrated, their identity being positive and holistic. The second type is formed by those whose identity is dual, marginal and blurred. The third type is composed of «people without roots» — people with a fragmented and negative identity. At the same time, digital nomadism is uniform one in the sense that it is a kind of social derivative from and one of the driving forces of, changes that take place not only in technologies, but in the entire culture of mankind.

Chapter 8. Digital technologies in African *milieu*: Poverty, mobiles and startups. Since 2005 a real mobile communications rev-

olution has occurred in African countries south of Sahara. In some of them, a number of mobile subscriptions per 100 inhabitants exceeded the percentage of people having access to electricity. The paradox is explained, however, easily: new solar panels and online payments offer solutions to this problem. New technologies do change the way of life of Africans, and not only those living in urban areas. Online payments have become widely spread and their expansion compensates for the lack of banking affiliates and automated teller machines. With online commerce gaining strength, digital technologies are also used in online medicine and education. For example, there are many online medical services, such as consulting doctors from rural areas by specialists from central hospitals, electronic medical records, distant interpretation of medical analyses and X-rays. Besides, people have now access to information different from the news disseminated by local authorities and media, and to electronic entertainment whose rapid expansion had given birth to a new term *infotainment*: information plus entertainment. New technologies broaden people's horizons to such an extent that we can properly assume: they make the economic and social development of African countries more inclusive.

Africa is a continent with a large proportion of young people in the population. Zoomers (Generation Z) and Millennials (Generation Y), who are younger than 35–40 years old, are now considered to be the main beneficiaries of digital technologies. Particularly Zoomers cannot imagine their lives without a smartphone. They spend a lot of time on social networks, playing online games, watching videos, and even making bets on matches of foreign football teams, and as a consequence they master in computer skills which could be used for doing and acquiring digital jobs. African countries such as Senegal, Ghana, Kenya, Rwanda, set the goal of developing ICT services outsourcing to provide as additional income as better and more widespread employment for educated youth. In fact, young Africans have created a number of successful startups in the ICT sector: developing mobile apps, inventing computer games, etc. New opportunities emerge with the emergence of the gig economy. Still, the number of jobs created within its scope is limited.

Some other outcomes for life trajectories of young Africans are also shown in the chapter. «The Nouchi» community in Abidjan is

striving to imitate the American (not French, traditional for the former French colony) way of life and consumption by using tricks and machinations. In Ouagadougou, Rastafarians and a local youth community of rappers have created their own identity and way of life, and attained success in the political campaign that prevented the re-election of the acting president. Yet, the crucial issue rests: will new technologies provide decent jobs for the youth? The doubts being significant, the better eventuality is not still excluded.

Chapter 9. Migrants' digital platforms: How they help to come out of marginal position. The author of this section deals in extenso with the functions of platforms created by cross-border migrants in the Russian-speaking segment of the World Wide Web. To explore them, an intense communication in the form of dialogues between and intra-group discussion by migrants, migration officials, experts, and public figures on the VKontakte, YouTube and Telegram channels, and within thematic branches of, web forums have been watched for several years. What strikes the eye first of all is the functional diversity of migrants' platforms: the accumulation of financial and social capital; the reduction of costs associated with integration into the social environment of the Russian cities; the dissemination of precious information; and, in general, overcoming marginality. With the aid of digital technologies migrants develop instrumental horizontal networks less dependent on space and time, and facilitate for themselves tangible access to those unique experiences of crossing borders and then adapting to life in a foreign country that were accumulated by previous migrant waves. As a consequence, it has become somewhat easier for cross-border migrants to find their first job and housing, to protect themselves from fraudsters, to learn how to properly communicate with officials and securities. Finally, digital platforms contribute to the formation of supranational, supra-ethnic communities based on mutual trust and the idea of mutual help for resolving common problems.

Chapter 10. Digital technologies as a vehicle for a cultural expansion: Cases of Hallyu and Mukbang. In the 21-st century digital technologies have become actively integrated in the life of the modern society: virtually there is no area that has not been influenced by them, and many efforts are made to bring digital technologies to those spheres where they have not been used quite recently. South Korea is one of the examples of the active use of digital

technologies in all urban infrastructures. Thanks to the extensive network of high-speed Internet, computerized urban services become available and effective for all people, making their lives more comfortable. Digital technologies have also facilitated the spread of cultural products of mass-media industry beyond South Korea. This phenomenon is called Hallyu (means “wave” in Korean). The global spread of K-pop music and TV series became possible thanks to digital media resources: social networks, online-platforms, microblogs etc. Another product of digital expansion is Mokbang (means “broadcast eating” in Korean) which, in contrast with Hallyu, is not designed to meet aesthetic needs, but rather psychological and physiological ones and which is evaluated by some experts as a surrogate live interaction that reinforces social exclusion in the interpersonal interactions and leads to social autism.

Chapter 11. The Philippines educational system in the pandemic times: Towards online learning? The chapter is structurally divided into four parts, each part telling of some point describing how the current pandemic of COVID-19 has influenced the Philippines educational system so far. As an introduction, the author briefly states main results of the pandemic for educational systems worldwide. Next, in the first part of the chapter analysis of the Philippines educational system before COVID-19 is given, including here structure, financial politics, and regular problematic points of the system. The second part speaks of the challenges Philippines education system had to face with the beginning of the pandemic. Mainly, here come new issues combined with the old ones, intensifying because of the enhanced quarantine introduced all over the country. Among old issues can be named: unadvanced IT system, low level of literacy (real one), governance problems, poor transport from household to educational institutions and so on. Speaking of the new difficulties, the gravest ones are connected mostly with the psychological aspect of online or distant forms of studying. The third part of the text touches upon how the pandemic exacerbates inequality among social classes when it comes to availability of education to all people on the same scale, and its conditions and quality. Finally, the author shortly describes what was done by the Philippine government in order to ease the situation and to prevent further educational degradation.

Undoubtedly, the COVID-19 pandemic has aggravated existing educational and social issues in the Philippines. Yet, there can be a chance that through hardships unnumbered the Filipino people will be able to fight their way to another, principally different, system of education, happily combining the old experience with the most modern technologies.

Chapter 12. Information technologies contra covid-19: An experience of Mongolia and the Republic of Korea. The crisis caused by the COVID-19 pandemic has demonstrated the essential role of digital technologies and triggered its further development and integration in the everyday life. However, what is the level of their effectiveness in each country and which are those features of local settings accountable for the levels gained it is deserves a further thorough research and analysis of the whole complex of social, economic, political and cultural factors. The chapter consists of two mutually corresponding sections or cases and both of them tell how and with which results the new ICT were harnessed in two Asian countries with the aim to weaken the assault of the COVID-19 pandemic.

In the first case embracing the time span of six months the situation in Mongolia is represented. The country is quite vulnerable with COVID-19 because of its location between China wherein was an original hotbed of infection, and Russia ranging unfortunately one of the top positions among the world countries by the number of infected people. The reaction of the Mongolian government as clear and nearly instant as it was, fitted aptly into such objective restrictions as Mongolia geographical location and limited resources of the country: back in mid-February, when many countries were still taking a wait and see attitude, it adopted the right strategy of decisive preventive measures for containing COVID-19. Preliminary, this strategy may be appraised giving positive results: according to data that were at the disposal of the World Health Organization on the 8th May, 2020, there were just 41 infected in Mongolia and all of them caught the disease outside the country. The ICT input was not insignificant either. Firstly, they have broadcasted all the necessary information concerning the spread on infection, the sanitary means needed to prevent contamination, where they are in access, etc. Secondly, they actually ensured the fluid continuation of educational process in various online models. Thirdly — and, perhaps, most im-

portantly — there were social networks that sharply intensified their activity in times of pandemic that helped immensely to sustain generally warm and humanistic online relations between instantly and involuntarily isolated people.

Unfortunately, the country failed to maintain its lowest rate of cognition further on: on the 6th July, 2021, the number of infected people jumped up to 128 thousands. At the same time, the economy of Mongolia that depends strongly on market prices of exported coal, non-ferrous metals and other raw materials, faced serious problems due to a sharp reduction in foreign trade.

In the second case the Republic of Korea appears as another example of how digital technologies were used in dealing with COVID-19. There significant efforts to prevent the coronavirus diffusion within the population were centered on public awareness: digital maps to track the virus expansion over the country territory; hourly emergency text alerts; online mask inventory applications amidst the nationwide shortage of them, etc. Additionally, in order to elevate social distance between people, such measures were taken as introduction of QR codes and their demand at ‘high-risk’ venues; phone booth-style virus testing facilities; online food orders with its quick and safe delivery. However, all of the above-mentioned examples of digital technologies usage for the combat against COVID-19 and its economic consequences have proved their effectiveness and generally have become possible thanks to the high level of digital culture in South Korea and with the broad participation of its law-abiding citizens.

Библиографический список

- 8 причин выбрать блокчейн Stellar // Криптовалюта.tech. 17.02.2018. URL: <https://cryptocurrency.tech/8-prichin-vybrat-blokchejn-stellar>.
- 19-й Всекитайский съезд КПК. Полный текст доклада, с которым выступил Си Цзиньпин на 19-м съезде КПК // www.news.cn. 03.11.2017. URL: http://russian.news.cn/2017-11/03/c_136726299.htm.
- 19 Съезд КПК: внешние и внутренние последствия и перспективы реформ в Китае // Сравнительная политика. 2018. Т. 9. № 2. С. 140–158.
- Авдошин С. М., Песоцкая Е. Ю. Экосистемы программного обеспечения: инновации в ИТ // Информационные технологии. 2014. № 8 (216). С. 64–69.
- Адьяамаа Ш. УОК: Цэцэрлэг, сургуулийг гуравдугаар сарын 2-н хүртэл хаана // news.mn. 24.01.2020. URL: <https://news.mn/r/2252974/-ээс Гаргасан>.
- Адьяахүү Б. Монголын эдийн засаг 2020 онд: Коронавирусний нөлөө ба бусад эрсдэл // MONTSAME, 23.03.2020. URL: <https://www.montsame.mn/mn/read/219863-ээс Гаргасан>.
- Азимов А. Хоровод // Asimovonline.ru. Р. 3. URL: <http://asimovonline.ru/short-stories/khorovod/read/?page=3>.
- Акимов А. В. Промышленная робототехника: мировые экономические тенденции развития // Станкоинструмент. 2020. № 1 (018). С. 74–80.
- Акимов А. В. Трудосберегающие технологии и общественное развитие в XXI веке // Восток (Oriens). 2015. № 1. С. 87–96.
- Актуарий // Словари и энциклопедии на Академике. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/49246>.
- Амны хаалт зүүгээгүй иргэнийг 150 мянган төгрөгөөр торгоно // Eagle.mn. 15.04.2020. URL: <http://eagle.mn/r/71214-ээс Гаргасан>.
- Амралтын газар, фитнес, сауны үйл ажиллагааг нээлээ // SHUUD.mn. 17.04.2020. URL: <http://www.shuud.mn/a/518502-ээс Гаргасан>.
- Аналитический обзор по теме «Смарт-контракты». Банк России, Октябрь 2018. 22 с.
- Ану Б. Монголчуудын унаж буй автомашины 64.4% нь Японых. ИКОН. 16.08.2019. URL: <https://ikon.mn.n/1ndk-ээс Гаргасан>.
- Ариунбаяр Б. Министерство здравоохранения представляет информацию об актуальной ситуации о коронавирусе // MONTSAME. 27.01.2020. URL: <https://montsame.mn/ru/read/214062>.

- Арпентьева М. Современные трансграничные миграции и цифровой нómадизм // От века бронзового до века цифрового: феномен миграции во времени / Сост., науч., лит. ред. С. А. Панарин, лит. ред. англ. текстов А. А. Космарский / Ин-т востоковедения РАН; Алтайский гос. ун-т. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2018а. С. 64–76.
- Арпентьева М. Р. Люди-беспризорники: жители инфокоммуникационной культуры // Научное обозрение: электронный журнал. 2018б. № 2. С. 1–8. URL: <https://srjournal.ru/2018/id79/>
- Арпентьева М. Р. Трансгрессия и успех революций. В поисках оппозиций: дискурсы разрушения и созидания // Літературний процес: методологія, імена, тенденції. Зб. наук. прац. Філологічні науки / Гол. ред. С. Шурма. 2017. № 9. С. 3–9.
- Арпентьева М. Р. Цифровые кочевники осваивают мир // Дружба народов. 2018в. № 8. С. 192–196.
- Арпентьева М. Р., Гриднева С. В., Ташёва А. И. Кризис университета: от все-сторонне развитой личности к «роботоустойчивому специалисту» // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8. № 4. С. 2298–2308.
- Арянова Т. Как блокчейн выведет «Интернет вещей» на новый уровень // Ru.ihodl.com. 19.11.2018. URL: <https://ru.ihodl.com/tutorials/2018-11-19/kak-blokchejn-vyvedet-internet-veshej-na-novyj-uroven>.
- Арянова Т. DAG: как работают платформы на основе направленного ациклического графа // Ru.ihodl.com. 30.01.2018. URL: <https://ru.ihodl.com/tutorials/2018-01-30/dag-kak-rabotayut-platfomy-na-osnove-napravlenno-go-acyklicheskogo-grafa>.
- Афро-азиатские страны и новые технологии. Колл. мон. // Редколл.: А. В. Акимов, С. А. Панарин, Н. Н. Цветкова. М.; ИВ РАН, 2019. 276 с.
- Бард А., Зодерквист Я. Нетократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма. СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. E-book. 252 с.
- Бармина А. Фриланс как тюрьма. Что такое прекарность и почему нам стоит ее избегать // НОЖ. 18.12. 2018. URL: <https://knife.media/precariat>.
- Барсукова С. Неформальная экономика и сетевая организация пространства в России // Мир России. 2000. Т. 9. № 1. С. 52–68.
- Батсух. Орон сууцанд амьдардаг өрхийн тоо 5.4 хувиар өсчээ // Varilga.mn. 06.11.2019. URL: <https://setguul.mn/n/10080/-ээс-Гаргасан>.
- Батцэцэг Д. В Монголии число заболевших коронавирусом достигло до 10 // MONTSAME. 23.03.2020. URL: <https://montsame.mn/ru/read/219801>.
- Бегалиев Е. Н. К вопросу о внедрении технологии радиочастотной идентификации (RFID) как средства противодействия совершению отдельных видов (групп) преступлений // Вестник Московского ун-та МВД России. 2020. № 2. С. 191–195.

- Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 384 с.
- Белова Л. Г. Научный семинар по исследованиям цифровой экономики на тему: «Проблема цифровой трансформации предприятия и организации» // Docviewer.yandex.ru. 04.04.2018. URL: <https://doc-viewer.yandex.ru/view/884739246... lang=ru>.
- Бенхабиб С. Притязания культуры. Равенство и разнообразие в глобальную эру. М.: Логос, 2003. 350 с.
- Биткоину десять лет: вспоминаем испытания и достижения первой криптовалюты // Bits.media. 03.01.2019. URL: <https://bits.media/bitkoinu-desyat-let-vspominaem-ispytaniya-i-dostizheniya-pervoy-kriptovalyuty>.
- Блокчейн-платформа и экосистема Graphene: особенности проекта // СRYPTO. URL: <https://ecrypto.ru/ico/blokchejn-platforma-i-ekosistema-graphene-osobennosti-proekta.html>.
- Бодрийяр Ж. Соблазн. М.: Ad Marginem, 2000. 319 с.
- «Большинство местных думают, что земля плоская». История россиянина, который переехал на Филиппины и увидел их с неприглядной стороны // Lenta.ru. 27.08.2020. URL: <https://lenta.ru/articles/2020/08/27/philippines>.
- Бондарчук Н. Бенуа Кёре: «коронавирус привлек большое внимание к государственному криптовалютам» // Bits.media. 25.04.2020. URL: <https://bits.media/benua-kyere-koronavirus-privlek-bolshoe-vnimanie-k-gosudarstvennym-kriptovalyutam>.
- Бондарчук Н. CipherTrace: убытки от мошенничества в сфере криптовалют достигли \$4,4 млрд // Bits.media. 28.11.2019. URL: <https://bits.media/ciphertrace-ubytki-ot-moshennichestva-v-sfere-kriptovalyut-dostigli-4-4-mlrd>.
- Бондарчук Н. Deutsche Bank: криптовалюты заменят бумажные деньги к 2030 году // Bits.media. 06.12.2019. URL: <https://bits.media/deutsche-bank-kriptovalyuty-zamenyat-bumazhnye-dengi-k-2030-godu>.
- Болор Ж. Коронавирусээр халдварласан 11 дэх тохиолдол бүртгэгдлээ // MONTSAME. 26.03.2020. URL: <https://www.montsame.mn/mn/read/220178-ээс Гаргасан>.
- Болор-Эрдэнэ Б. Коронавирус ба Монголын эдийн засаг // Eagle.mn. 19.02.2020. URL: <http://eagle.mn/r/68967-ээс Гаргасан>.
- Булгантамир. Монгол улсын автозамын сүлжээнд хийсэн анализ. Улаанбаатар: ШУТИС-ийн хэвлэх үйлдвэр, 2015. 283 с.
- Бум краудсорсинга в Азии // Venture news. 01.09.2012. URL: <http://www.venture-news.ru/33223-bum-kraudsorsinga-v-azii.html>.
- В 45 замуж за итальянца: реально ли? Баба ягодка опять в Италии // Youtube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=QSyKjIwxss4>.
- В Китае запретили диснеевского Винни-Пуха // RgКинократия. 05.06.2016. URL: <https://rg.ru/2018/08/05/v-kitae-zapretili-disneevskogo-vinni-puha.html>.

- В Китае электромобиль передает данные правительству // За баранкой. 10.12.2018. URL: <https://s30901551785.mirtesen.ru/blog/43866974529/V-Kitaye-elektromobil-peredayet-dannyye-pravitelstvu>.
- В Монголии решили не вводить строгий карантин // REGNUM. 29.03.2021. URL: <https://regnum.ru/news/society/3223082.html>.
- В Новосибирске на улице открыли стрельбу // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=WpG1PTVOHhY>.
- Валиахметов Р. М., Туракаев М. С., Кабашова Е. В. Поиск лучшего места работы трудящимися как признак неустойчивой занятости // Россия реформирующаяся: ежегодник. Вып. 18 / Отв. ред. М. К. Горшков. М.: Новый Хронограф, 2020. С. 105–130.
- Ведерников В. В. Нечетко-множественное моделирование в анализе и прогнозировании экономических явлений и процессов: исторический аспект // Проблемы современной экономики. 2006. № 1 (17). С. 446–449.
- Веселый молочник Джастас Уолкер в Россию за американской мечтой // Youtube. 22.09.2015. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xBv5hkCb12Q>.
- Ветроэнергетика Китая в 2018 году выросла на 20,6 ГВт // Pikabu. URL: https://pikabu.ru/story/vetroyenergetika_kitaya_v_2018_godu_vyirosla_na_206_gvt_6475546.
- Виноградов В. Китайские производители электромобилей привлекают инвестиции для конкуренции с Tesla // Ведомости. 10.03.2021. URL: <https://www.vedomosti.ru/auto/articles/2021/03/10/860796-proizvoditeli-elektromobilei>.
- Водородное будущее Востока // Афро-азиатские страны и новые технологии 2020 / Отв. ред. О. П. Бибилова, Н. Н. Цветкова. М.: ИВ РАН, 2020. С. 148–164.
- Возобновляемая энергетика в Китае // Возобновляемая энергия и ресурсы. URL: <http://renewnews.ru/china>.
- Вот кто такие таджики // YouTube. URL: <https://www.rbc.ru/story/573997819a79471d09a146ad>.
- Все о проточных аккумуляторах // Электровести. URL: https://elektrovesti.net/interesting/588_vse-o-protocnykh-akkumulyatorakh.
- Встречайте Corda – распределенный реестр для финансовых организаций // BitNovosti. 09.04.2016. URL: <https://bitnovosti.com/2016/04/09/r3-corda-distributed-ledger>.
- Встрял тут в Москве // ВКонтakte. URL: https://vk.com/kazakh_in_moscow?w=wall-708361_59637.
- Выбираю обувь для хаджа // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=vWfc8T-32GE>.
- Гаднаас ирж байгаа иргэдээ нүд үзүүрлэх хэрэггүй // NEWS.MN. 19.03.2020. URL: <https://news.mn/r/2275871/-ээс-Гаргасан>.

- Гасюкова Е. Н. Прекаризация: концептуальные основания, факторы и оценки. Мир и Россия // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2015. Вып. 6. С. 28–46.
- Гасюкова Е. Н., Карачаровский В. В., Ястребов Г. А. Разный прекариат: об источниках и формах нестабильности социального статуса индивидов и групп // Общественные науки и современность. 2016. № 3. С. 48–63.
- Гидденс Э. Социология / При участии К. Бердсолл. Изд. 2-е. М.: Едиториал УРСС, 2005. 632 с.
- Глава Baidu: искусственный интеллект будет гораздо сильнее влиять на общество, чем интернет // Вести. Экономика. 27.09.2018. URL: <https://news.rambler.ru/other/40904233-glava-baidu-iskusstvennyy-intellekt-budet-gorazdo-silnee-vliyat-na-obschestvo-chem-internet/>
- Глобальный инвестиционный индекс 2019 г. К здоровому образу жизни: будущее медицинских инноваций. Главные выводы / Cornell SC Johnson College of Business etc. 20 с.
- Гоголадзе О. Проточные аккумуляторы совершат прорыв в возобновляемой энергетике // Хайтек+. 01.11.2018. URL: <https://hightech.plus/2018/11/01/protochnie-akkumulyatori-sovershat-proriv-v-vozobnovlyaemoi-energetike>.
- Голикова А. Ключевые аспекты функционирования краудфандинга // Банкаўскі веснік. Верасень 2019. С. 33–43.
- Горничные в отель // ВКонтакте. URL: https://vk.com/wall-55349490?ow=1&w=wall-55349490_3882.
- Гофман И. Тотальные институты. М.: Элементарные формы, 2019. 464 с.
- Гражданство и счет в банке // ВКонтакте. URL: https://vk.com/kaz2rus?w=wall-149967104_4346%2Fall.
- Гражданство по браку // ВКонтакте. URL: https://vk.com/fms_of_russia?w=wall-1806294_580026%2Fall.
- Гурков А. Мировой автопром за год удвоил инвестиции в выпуск электромобилей // DW. 04.06.2019. URL: <https://www.dw.com/ru>.
- Дебор Г. Психогеография. М.: Ад Маргинем, 2017. 112 с.
- Делюкин Е. «Вы считаете себя выше закона и готовы перешагнуть через любого»: как конгресс США допрашивал Цукерберга о криптовалюте // ВКонтакте. 29.10.2019. URL: <https://vc.ru/social/89393-vy-schitaete-sebya-vyshe-zakona-i-gotovy-pereshagnut-cherez-lyubogo-kak-kongress-ssha-doprashival-cukerberga-o-kriptovalyute>.
- Делятся опытом пересечения границы // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=wall-142390258_245748.
- Дембинская Н. Билет в один конец: доллар лишают статуса мировой резервной валюты // РИА Новости. 25.07.2019. URL: <https://ria.ru/20190725/1556848894.html>.

- Детинич Г. Правительство Китая начало субсидировать городские программы развития транспорта на водороде // 3dnews. 30.10.2020. URL: <https://3dnews.ru/1024197/pravitelstvo-kitaya-nachalo-subsidirovat-gorodskie-programmi-razvitiya-transporta-na-vodorode>.
- Дзядко Т., Ткачев И., Ратников А. Инвесторы из России вложили \$8,5 млн в сервис Shazam // РБК. 24.02.2015. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/24/02/2015/54e995d19a79471762281c25.
- Добрый таджик // Youtube. URL: https://www.youtube.com/channel/UCPgkiwtAaX_efCZ1Ez9r3rw.
- Документы для подачи на ВНЖ // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vesti_migranta?w=wall-142390258_130967%2Fall.
- Документы для подачи на РВП // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=RIRzXYS66tM>.
- Доклад о работе правительства на 4-й сессии ВСНП 12-го созыва премьер-министра Госсовета КНР Ли Кэцзяна. О работе по линии национальной, религиозной деятельности и китайской эмиграции // Wwww.news.cn. 03.05. 2016. URL: http://russian.news.cn/2016-03/05/c_135158965.htm.
- Евдокимов Н. Концепция платформ умерла – на смену ей пришли экосистемы // ВКонтакте. 17.03.2017. URL: <https://vc.ru/u/61917-nikita-evdokimov>.
- Европа обошла Китай и стала крупнейшим рынком электромобилей // Seldon news. 03.02.2020. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/245001402>.
- Емелин В. А. Киберкультура и сетевое либертарианство // Национальный психологический журнал. 2018. № 3 (31). С. 3–10.
- Ёжиков А. Что не так с миллениалами? Т. Суон объясняет «Поколение Y» // Alexey Ezhikov. 2020. 1 июня. С. 1. URL: <https://ezhikov.medium.com/teal-swan-millennials-2a9505887d29>.
- Ёлкина Н. Единый реестр биометрических данных превращает жизнь индийских граждан в антиутопию // Rusbase. 14.09.2017. URL: <https://rb.ru/story/aadhaar-dystopia/>.
- Живу в Китае // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCYQLcHK8TLCNK8XwzCVrXv7TA/vi-deos>.
- Жизнь в Монголии в условиях пандемии: фоторепортаж // REGNUM. 21.04.2020. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2923723.html>.
- Журавлева М. Краткая история развития блоггинга // Texterra. 26.09.2016. URL: <https://texterra.ru/blog/kratkaya-istoriya-razvitiya-bloginga.html>.
- Задержали, потом избили мужика // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=JymVeIkanEA>.
- Задержание в центре Москвы // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=1IKJAwUvaUg>.

- Захарова Н. Криптовалюта ИОТА (ЙОТА): особенности и перспективы, как купить и стоит ли инвестировать // ВГ. 19.01.2018. URL: <https://bitgid.com/kriptovalyuta-iota>.
- Захарова Н. Криптовалюта OmiseGO (OMG) – технология и перспективы 2019 // ВГ. 06.02.2018. URL: <https://bitgid.com/omisego>.
- Зачем приезжают в Москву // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=QHDH3yAF7nM>.
- Зельманов А. Б. Воздействие научно-технической революции на духовную жизнь общества // Известия Томского политех. ун-та. Инжиниринг георесурсов, 1974. № 291. С. 52–68.
- Зимин В. А. Функция трансгрессии. Проблема нарушения границ между полами и поколениями на материале фильма П. Альмодовера «Все о моей матери» // Журнал практической психологии и психоанализа. 2003. № 2. URL: <https://psyjournal.ru/articles/funkciya-transgressii-problema-narusheniya-granic-mezhdu-polami-i-pokoleniyami-na-materiale>.
- Зиновьев Г. В. Трактат Лю Шао «Жэнь у чжи» («О человеческом существе») III в., в контексте современной ему политико-философской традиции Китая: автореф. дисс. ... канд. филос. наук. М., 1999. 22 с.
- Зумер и в Африке зумер? // РБКСтиль. URL: http://gens.style.rbc/article-5.html?utm_source=top&utm_medium=spec&utm_campaign=pokziri20sp-a5-east-s.
- Иванов Ф. Автогиганты готовят водородную замену бензину // RNS. 19.01.2017. URL: <https://rns.online/articles/avtogiganti-gotovyat-vodorodnyu-zamenu-benzinu-2017-01-19>.
- Игнатовский А. Д., Радков А. А. Кибернетический терроризм как угроза безопасности общества // Перспективы развития информационных технологий. 2014. № 19. С. 147–152.
- Индия поспешила с цифровизацией // Коммерсантъ. 10.11.2017. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3462080>.
- Интроекция // Краткий толковый психолого-психиатрический словарь. URL: <http://med.niv.ru/doc/dictionary/psycho-psychiatric/fc/slovar-200.htm#zag-247>.
- Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи (сб. статей) / Под ред. Г. Н. Чусавитиной, Е. В. Черновой. Магнитогорск: Дом Печати, 2014. 203 с.
- История рунета: как развивался интернет в России. Досье // ТАСС. 21.12.2015. URL: <https://tass.ru/info/2546068>.
- История хорошего парня Артема, который нелегально переехал в Европу пару лет назад // Youtube. 27.07.2018. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=5OS731M0d08s>.
- Ищу любовницу, обеспечу // ВКонтакте. URL: https://vk.com/topic-147959647_37580159.

- Йоргенсен М., Филлипс Л. Дискурс-анализ, теория и метод. Харьков: Гуманитарный центр, 2008. 387 с.
- Казахи Москвы (Казахи в Москве) // ВКонтакте. URL: https://vk.com/kazakh_in_moscow?w=wall-708361_59637.
- Казахская молодежь отпраздновала 23 февраля // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CiltIBTiduo>.
- Как живут таджик, узбек работая в ремонте // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watchVURg>.
- Как живут таджики узбеки в России // URL: YouTube. URL: <https://www.youtube.com/?v=SVvrbzg>.
- Как легально остаться в Петербурге // ВКонтакте. URL: https://vk.com/rvpvg_spb?w=wall-1761791468_10509%2Fall.
- Как повлияет Коронавирус на мир блокчейна и криптовалют // CryptoWiki. 04.04.2020. URL: <https://cryptowiki.ru/news/kak-povliiaet-koronavirys-na-mir-blokcheina-i-kriptoalut.html>.
- Как русские представляют Таджикистан? // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCrLJ22SM339RKf2CqhLnQ>.
- Как я проходил все круги // ВКонтакте. URL: https://vk.com/nositeli_russkogo_yazyika?w=wall-80511847_262013.
- Каланов К. Не только Калифорния. Вот 3 успешные «кремниевые долины» в разных странах // rbc.ru. 08.07.2019. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5ae098a62ae5961b67a1c211>.
- Калинкина И. В. Альтернативность выбора в этическом конфликте // Педагогика и психология современного образования: теория и практика: материалы научно-практической конференции «Чтения К. Д. Ушинского». Ярославль, 3–4 марта 2016 года 2016. Ч. 1. / Отв. ред. Иванова Е. О. Ярославль: Ярославский гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского, 2016. С. 413–426.
- Кара-Мурза С. Манипуляция сознанием. М.: Алгоритм, 2000. 688 с.
- Кастель Р. Метаморфозы социального вопроса. Хроника наемного труда. СПб.: Алетейя, 2009. 574 с.
- Кастель М. Власть коммуникации. М.: Высшая школа экономики, 2016. 564, [4] с.
- Касьянов В. К вопросу о специфике методов социологии интернета // Историческая и социально-образовательная мысль. 2017. Т. 9. № 3/2. С. 120–124. DOI: 10.17748/2075990820179-3/2-120-124.
- Каточков В. М., Савин Г. В., Е. В. Топоркова Е. В. Современные тенденции развития Smart City в мире // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2020. Т. 30. Вып. 3. С. 340–344.
- Квест пройден // ВКонтакте. URL: https://vk.com/nositeli_russkogo_yazyika?w=wall-80511847_263834.
- Ким Э. Н. Японские корни корейской трагедии // Корё сарам. 19.11.2017. URL: <https://koryo-saram.ru/yaponskie-korni-korejskoj-tragedii>.

- Китай намерен вложить в развитие водородного транспорта \$17 млрд до 2023 года // Bloomberg. 27.06.2019. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-27/china-s-hydrogen-vehicle-dream-chased-by-17-billion-of-funding?srnd=premium-europe>.
- Китай обзавелся собственной NASDAQ. В Шанхае запущена биржа для технологических компаний STAR Market // Коммерсант. 22.07.2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4039630>.
- Китай поддержит прорывные технологии в области водородной энергетики // Renwex 2022. 18.09.2020. URL: <https://www.renwex.ru/ru/media/news/index.php?id4=14253>.
- Китай стал настоящей державой интеллектуальной собственности — МИД // Рамблер / Финансы. 28.02.2020. URL: <https://finance.rambler.ru/markets/43765030-kitay-stal-nastoyaschey-derzhavoy-intellektualnoy-sobstvennosti-mid/>
- Китайская велошеринговая компания ofo выходит на рынок Японии // Russian News. 08.10.2017. URL: http://russian.news.cn/2017-08/10/c_136514864.htm.
- Клан в PUBG // ВКонтакте. URL: https://vk.com/wall-142390258_176017.
- Концептуальная записка: образование в эпоху COVID-19 и в последующий период / ООН. Август 2020. 32 с.
- Корнев В. В. Эгоистичный ген идеологии // Идеи и идеалы. 2015. № 3 (25). Т. 2. С. 140–149.
- Коронавирус. Мировая статистика // Coronavirus-monitor.info. 30.04.2020. URL: <https://coronavirus-monitor.info/#stats>.
- Коронавирус ба төсвийн алдагдал // Ulaanbaatar Chamber of Commerce. URL: <http://www.ubchamber.mn/more/5211-ээ-Гаргасан>.
- Коронавирус Монголия // Коронавирус статистика. 06.07. 2021. URL: <https://coronavirusstat.ru/country/mongolia>.
- Коронавирус: Монголия приостановит празднование Цагаан Сар // Новая Бурятия. 11.02.2020. URL: <https://newbur.ru/n/48630>.
- Коронавирус. Онлайн-карта распространения коронавируса. URL: <https://coronavirus-monitor.info>.
- Коротких Е. Ю. Краудсорсинг как эффективный метод повышения конкурентоспособности организации // Scienceforum. 2014. URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014003909>.
- Кошурин К. Облачные технологии. Основные понятия и типы облачных сервисов // Profit. 17.05.2018. URL: <https://profit.rz/articles/10305/Oblachnie-tehnologii-Osnovnie-ponyatiya-i-tipi-oblachnih-servisov>.
- Краудсорсинговая платформа Springlear расширяет зону влияния в странах Африки и Ближнего Востока // Crowdsourcing.ru. 15.12.2014. URL: http://crowdsourcing.ru/article/kraudsorsingovaya_platforma_springlear_rasshiryayet_zonu_vliyaniya_v_stranax_afriki_i_blizhnego_vostoka.

- Краудфандинг по-африкански: запускаем стартапы // Crowdsourcing.ru. URL: http://crowdsourcing.ru/article/kraudfanding_poafrikanski_zapuskaem_startapy.
- Кредит для мигрантов // ВКонтакте. URL: <https://vk.com/club100110147?w=wall-1001101478%2Fall>.
- Криптовалюта Libra от Facebook: хорошее начинание или слон в посудной лавке // Прайм. 31.07.2019. URL: <https://1prime.ru/finance/20190731/830204197.html>.
- Криптовалюта: SONM (SNM) — обзор | Технологии мощи // Inp.one. URL: <https://inp.one/cryptoworld/sonm>.
- Кристофер Джанкарло возглавит центр по продвижению цифрового доллара // bits.media. 17.01.2020. URL: <https://bits.media/kristofer-dzhankarlo-vozglavit-tsentr-po-prodvizheniyu-tsifrovogo-dollaru>.
- Куда делся исполнитель Ора, Gangnam Style // Яндекс Дзен. 18.05.2019. URL: https://zen.yandex.ru/media/fran-zkino/kuda-delsia-ispolnitel-ora-gangnam-style-5cdb20b5787e9300b32230d7?utm_source=serp.
- Кужелева-Саган И. П. Общество-Сеть. Эволюция представлений: концепции, образы, метафоры // Wolkenkuc-kucksheim. Воздушный замок. Межд. журнал по теории архитектуры. 2014. № 32 (19). С. 29–42.
- Кужелева-Саган И.П., Сучкова Н. А. Онтология сетевого общества и культура цифровых кочевников: методологические подходы // Вестник Томского гос. ун-та. 2019. № 440. С. 58–63.
- Кыргыз больницы москвада // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=i94YUWtCNt4>.
- Кыргызские клубы в Москве // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=8VjgvYHLxqo>.
- Лазейка по приобретению гражданства // ВКонтакте. URL: https://vk.com/mkaz2rus?w=wall-149967104_4311%2Fall.
- Лашински А. Uber. Инсайдерская история мирового господства. М.: Эксмо, 2018. 288 с.
- Лапшина Е. Миграция и маргинальность в контексте социологии социального пространства // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Сер. 12. Социология. 2010. № 1. С. 388–393.
- Леусенко А. Что такое криптовалюта NEM в 2021 году // Altcoinlog. 27.07.2021. URL: <https://altcoinlog.com/what-is-nem-cryptocurrency/>
- Литвиненко Е. Центробанк Китая ускоряет запуск цифрового юаня в связи с пандемией коронавируса // Hashtelegraph. 27.03.2020. URL: <https://hashtelegraph.com/centrobank-kitaja-uskorjaet-zapusk-cifrovogo-juanja-v-svjazi-s-pandemiej-koronavirusa>.
- Лузянин С. 2013. Китай и XVIII съезд КПК. Внутренние и внешние ориентиры // Обозреватель. 2013. № 1. С. 54–60.
- Лурье Л. Соседский капитализм. СПб.: Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2020. 370 с.

- Лучко А. Что такое брейнгазм и как его достичь // Look at me. URL: <http://www.lookatme.ru/mag/live/interweb/199771-asmr>.
- Мальцев А. Больше, чем технологии // Ведомости. 23.12.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/12/23/819355-bolshe-tehnologii>.
- Манасерян В. «Миллениумы» — поколение разнеженных нарциссов: спешат медленно, но уверенно // Фраза.com. 06.10.2012. URL: https://fraza.com/analytics/151349-https://fraza.com/analytics/151349-%C2%ABmilleniumy%CBB_pokolenie_raznezhennyh_nartsissov_speshat_medlenno_no_uverenno.
- Манифест киберпанка. Кристиан Кирчев // Сайт Марата Гельмана. URL: <http://old.guelman.ru/slava/manifest/istochniki/kiberpank.htm>.
- Манлай Б. Улаан: Мах, гурил, будаа, элсэн чихрийн хомсдол үүсэхгүй. Импортын татварыг тэглэсэн // IKON. 04.03.2020. URL: <https://ikon.mn/n/1t73-ээс-Гаргасан>.
- Мартынова Н. А., Хмельков А. Б. Цифровые технологии в государственном управлении: опыт России и Республики Индия // Среднерусский вестник общественных наук. Т. 14. № 1. 2019. С. 127–144.
- Мартьянов Д. С. Виртуальные идеологии и кризис идеологий в информационном обществе // Ученые зап. Забайкал. гос. гуманит. — пед. ун-та им. Н. Г. Чернышевского. Чита, 2013. № 4. С. 77–83.
- Масалович А. Нечеткая логика в бизнесе и финансах // Тора-Центр. URL: <http://www.tora-centre.ru/library/fuzzy/fuzzy-htm>.
- Медицинский центр нур в Москве // YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=1dNny6_zYxU.
- Межправительственные организации // EconomicData.ru. URL: https://www.economicdata.ru/union.php?menu=intergovernmental-organization-unions&un_id=54&un_ticker=OECD&union_show=economics&ticker=OECD&union_show=economics&ticker=OECD-GDPShare.
- Мерзлякова В. Альтернативные модели успешности в современной культуре: дауншифтинг // Вестник общественного мнения. 2008. № 4 (96). С. 33–42.
- Мигрант в России // YouTube. URL: https://www.youtube.com/channel/UCeLQQB8bA58U_YiTnz9ptw/featured.
- Миграционный учет // ВКонтакте. URL: https://vk.com/kaz2rus?w=wall-149967104_4090%2Fall.
- Митин В. Водородный узел Китая // Medium. 09.09.2019. URL: https://medium.com/internet-of-energy/%D0%...46320af#_ftn5.
- Мнение: блокчейн klaytn похож на Libra, но уже значительно превзошел ее в развитии // Hello Crypto Info. 29.11.2019. URL: <https://hello-crypto.ru/mnenie-blokcheyn-klaytn-pohozh-na-libra-no-uzhe-znachitelno-prevzoshel-ee-v-razvitii/>

- Мовчан И. Н., Чернова Е. В., Чусавитина Г. Н. Учебный проект как одна из форм противодействия киберэкстремизму среди школьников // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 9. С. 318–323.
- Монгол улсын сонгуулийн ерөнхий ороо // *GECM&GEC.GOV.MN*. 19.07.2020. URL: <https://gec.gov.mn/list/20205-ээс> Гаргасан.
- Монгол улсын хүн амын тоо, насны бүлэг // *Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан*. 23.03.2020. URL: https://www.1212.mn/tables.aspx?TBL_ID=DT_NSO_0300_003V1-ээс Гаргасан.
- Монгольские компании освобождаются от оплаты подоходного налога // *REGNUM*. 27.0020. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2897701.html>.
- Мониторинг СМИ. Цифровая экономика // *Пост Медиа*. 18.08.2020. 32 с.
- Мосс М. *Общество, обмен, личность*. М.: Глав. ред. вост. лит-ры, 1996. 359 с.
- Мөрөн, Г. (2020 оны 11 23). Монгол Улсад зөвөөрлөгдөн орж ирсэн болон дотоодод батлагдсан коронавируст халдварын тохиолдол нийт 640 боллоо // *IKON.MN*. 23.11.2020. URL: <https://ikon.mn/n/21pe-ээс> Гаргасан.
- Нандинцэцэг Л. COVID-19 УБТЗ-ын зорчигч тээврийн алдагдлыг улам нэмэгдүүлж байна // *MONTSAME*. 23.03.2020. URL: <https://montsame.mn/mn/read/219984-ээс> Гаргасан.
- Население Южной Кореи // *Countrymeters*. URL: https://countrymeters.info/ru/Republic_of_Korea#population_2020.
- Наши судебные победы // *ВКонтакте*. URL: https://vk.com/ma_spb?w=wall-61295215_599.
- Невельский А, Оверченко М. Евросоюз пытается вернуть утраченные позиции в промышленности // *Ведомости*. 05.12.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/12/04/817914-evrosoyuz-pitaetsya>.
- Нельзя покупать липовую регистрацию // *ВКонтакте*. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=wall-142390258_176298%2Fall.
- Неустойчивость занятости (прекаризация): особенное и общее с учетом интеграционных усилий государства и общества / *Науч. ред. В. Н. Бобков*. М.: Магистр Пресс, 2015. 448 с.
- «Никто не сможет остановить криптовалюту Facebook». Что будет с Libra // *Rbc.ru*. 20.09.2019. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5d84c8259a79473daf709f92>.
- Новая система производительных сил и страны Востока. *Колл. мон. / Отв. ред. А. В. Акимов, С. А. Панарин, науч. ред. И. В. Дерюгина, Н. Н. Цветкова*. М.: ИВ РАН, 2019. 276 с.
- Новости. Монголия потратила \$53 тысячи на эвакуацию соотечественников из Уханя // *РИА Новости*. 03.02.2020. URL: <https://ria.ru/20200203/1564188321.html>.

- Носырев И. Индия построит «умные» города // ЭкспертOnline. 19.07.2017. URL: <https://expert.ru/2014/07/19/indiya-postroit-umnyie-goroda>.
- Образец заявления // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=wall-142390258_176599%2Fall.
- Окончание регистрации — слухи // ВКонтакте. URL: https://vk.com/konsultasiyaurista91111?w=wall-123595683_11969%2Fall.
- Органическое сельское хозяйство // Словари и энциклопедии на Академике. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/277773>.
- Ореханов Г. «Лоскутная религиозность»: особенности изучения явления в современном немецком контексте // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 1. Богословие. Философия. Религиоведение. 2015. № 6 (62). С. 94–112.
- От телеграфа до биткойна: краткая история электронных платежных технологий // Bits.media. 21.08.2019. URL: <https://bits.media/ot-telegrafa-dobitkoina-i-libra-kratkaya-istoriya-elektronnykh-platezhnykh-tekhnologiy>.
- Отказ от гражданства // ВКонтакте. URL: https://vk.com/kaz2rus?w=wall-149967104_4482%2Fall.
- Откуда деньги на вкладе // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=wall-142390258_130723%2Fall.
- Отправил таджика на родину // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=q09Ua96mspE>.
- Панарина Д. С. Инфраструктура на Филиппинах: ведущая отрасль экономики и источник проблем // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2018. Т. 1. № 2 (39). С. 157–172.
- Панарина Д. С. Филиппины в ситуации распространения COVID-19: развитие эпидемии, меры правительства, позиция населения // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. М.: ИВ РАН, 2020. Т. 2. № 2 (47). С. 131–149.
- Парк Р. Избранные очерки: сб. переводов. М.: ИНИОН РАН, 2011. 231 с.
- Патырбаева К. В. Америка в поисках новой идентичности: концепция свободного агента Д. Пинка // Вестник Пермского ун-та. Серия «Философия. Психология. Социология». 2012. Вып. 1 (9). С. 70–80.
- Пинк Д. Нация свободных агентов: как новые независимые работники меняют жизнь Америки. М.: Секрет фирмы, 2005. 336 с.
- Переселение соотечественников // ВКонтакте. URL: https://vk.com/kaz2rus?w=wall-149967104_4482%2Fall.
- Пересечение границ Казахстана в условиях карантина // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=wall-142390258_246293%2Fall.
- Перминов В. А. Развитие умных городов в Индии // Российский внешне-экономический вестник. 2020. № 8. С. 120–125.
- Перспективы экономики совместного потребления. Ч. 2 // Habr.com. 19.05.2016. URL: <https://habr.com/ru/company/kabanchik/blog/301206/>.

- Петрученко О. Латинско-русский словарь. 11-е изд., стереотип. СПб.: Лань, 2003. 704 с.
- Пешкова В. Постсоветская миграция через призму лиминальности // Журнал исследований социальной политики. 2018. Т. 16. № 4. С. 701–710.
- Платформа и криптовалюта NEM (XEM): Полный обзор // Blockchaindesk. URL: <https://blockchaindesk.ru/cryptocurrency/altcoins/nem-kriptoaljuta-xem>.
- По самым популярным вопросам // ВКонтакте. URL: https://vk.com/positeli_russkogo_yazyika?w=wall-80511847_283544.
- Полтерович В. Принципы формирования национальной инновационной системы // Проблемы теории и практики управления. 2008. № 11. С. 8–19.
- Помощь людям нуждающимся // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TZ5i9whVYeQ>.
- Попов В. А. Моси // Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/ethnology/text/2232235>.
- Попов В. А. Нгони // Большая российская энциклопедия [2004]. URL: <https://bigenc.ru/ethnology/text/265060>.
- Получила паспорт // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=all-142390258_179214%2Fall.
- Правозащитный канал // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=tAiyTcmfVRE>.
- Пракапович Н. В. Образование в колониальной политике США на Филиппинах // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. М.: ИВ РАН, 2016. № 31. С. 136–148.
- Пракапович Н. В. Система образования на Филиппинах: знакомство с испанским наследием // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. М.: ИВ РАН, 2016. № 32. С. 151–159.
- Пракапович Н. В. «Филиппинский ответ» на образовательную политику США (1900–1946 гг.) // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. М.: ИВ РАН, 2018. Т. 1. № 1 (38). С. 206–219.
- Пракапович Н. В. Образовательный курс Рамона Магсайся: школы общин как ключ к формированию национального самосознания (1954–1957 гг.) // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития М.: ИВ РАН, 2019. Т. 2. № 3 (44). С. 189–202.
- Прекариат: становление нового класса: (коллективная монография) / Под ред. Ж. Т. Тощенко. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2020. 400 с.
- Прикоснуться к божественному // D3ru. 19.02.2020. URL: [tps://coronavirus.d3.ru/prikosnutsia-k-bozhestvennomu-1930627/?sorting=rating](https://coronavirus.d3.ru/prikosnutsia-k-bozhestvennomu-1930627/?sorting=rating).

- Приложение 1. Китай на волне новой промышленной революции: альтернативная энергетика // Новая система производительных сил и страны Востока / Отв. ред. А. В. Акимов, С. А. Панарин, науч. ред. И. В. Дерюгина, Н. Н. Цветкова. М.: ИВ РАН, 2019. С. 210–226.
- Приобретение жилья без банков и ипотек // ВКонтакте. URL: https://vk.com/club147959647?w=wall-147959647_17548.
- Прогноз криптовалюты Stellar (XLM), курс в 2020 году + основные характеристики // BestInvestor.ru. 28.01.2020. URL: <https://bestinvestor.ru/stellar-xlm-kurs-novosti>.
- Продление вида на жительство // ВКонтакте. URL: https://vk.com/konsultasiyayurista91111?w=wall-123595683_12064%2Fall.
- Продление патентов // ВКонтакте. URL: https://vk.com/konsultasiyayurista91111?w=wall-1235895683_12127%2Fall.
- Пропуска работающих неофициально и живущих в области // ВКонтакте. URL: https://vk.com/konsultasiya-yurista91111?w=wall-123595683_12117%2Fall.
- Проникновение Интернета в России: итоги 2018 года. Декабрь 2018 // delovoyumir.biz. URL: [GfK_Rus_Internet_Audience_in_Russia_2018.pdf](https://delovoyumir.biz/GfK_Rus_Internet_Audience_in_Russia_2018.pdf).
- Проценко Н. Что такое АСМР и почему многим это так нравится? // PSY. URL: <http://www.psychologies.ru/artic-les/chto-takoe-asmr-i-pochemu-mnogim-eto-tak-nravitsya>.
- Прохорович А. Семь шагов для выхода на китайский рынок // Рамблер. 28.10. 2019. URL: <https://news.rambler.ru/other/43064891-sem-shagov-dlya-vyhoda-na-kitayskiy-rynok>.
- Работа в такси с нуля // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=A2wMRsHnFWU>.
- Работа мфц, особенно в Москве // ВКонтакте. URL: https://vk.com/konsultasiyayurista91111?w=wall-123595683_12117%2Fall.
- Радаев В. В. Миллениалы на фоне предшествующих поколений: эмпирический анализ // Социологические исследования. 2018. № 3. С. 15–33.
- Развитие 5G в России и мире: взгляд в будущее / Аналитический Центр при Правительстве Российской Федерации. 2019. 28 с.
- Развод или альтернатива // Pikabu. URL: https://pikabu.ru/story/razvod_ili_alternativa_vkladam_i_ipoteke_6433870.
- Разработчики NEM обновят сеть до версии 2.0 и проведут ребрендинг проекта // Bits.media. 04.01.2020. URL: <https://bits.media/razrabotchiki-nem-obnovyat-set-do-versii-2-0-i-provedut-rebrending-proekta>.
- Реальная жизнь в трущобах Мумбаи — Дхарави // YouTube. 29.05. 2017. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=yF9CNzgPaJY&t=7s>.
- Регистрация в квартире иностранных граждан // ВКонтакте. URL: https://vk.com/fms_of_russia?w=wall-1806294_580002%2Fall.

- Решение о принятии в гражданство // ВКонтакте. URL: https://vk.com/vestimigranta?w=wall-migranta?w=wall-142390258_234657%2Fall.
- Ринчинов А. Б. Перспективы внедрения системы социального кредита в Китае, опыт Ханчжоу // Социально-политическая ситуация накануне XIX съезда КПК: материалы ежегодной научной конференции Центра политических исследований и прогнозов ИДВ РАН (Москва, 15 и 17 марта 2017). Сб. статей / Отв. ред. А. В. Виноградов. М.: ИДВ РАН. С. 348–357.
- Робин Ли: ИИ не может имитировать человеческий мозг // Русские Блоги. 30.08.2020. URL: <https://russianblogs.com/article/26851693206>.
- Робот Пеппер (Pepper) // Занимательная робототехника. 04.10.2015. URL: <http://edurobots.ru/dictionary/robot-pepper>.
- Розалия Ивановна Антоновна полна надежд в Улан-Батор // Facebook. 23.03.2020. URL: https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1231426987060409&id=100005793579117&__tn__=K-R.
- Российский проект SONM запустил платформу «туманных» вычислений // Bits.media. 04.07.2018. URL: <https://bits.media/rossiyskiy-proekt-sonm-zapustil-platformu-tumannykh-vychisleniy>.
- Рудык Э. Н. Электронный концлагерь: страшилка в духе антиутопий прошлого или ближайшая перспектива? // Альтернативы. 2020. № 3. С. 166–169.
- Русских Л. В. Основные направления политики мультикультурализма в России // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Серия «Социальные и гуманитарные науки». 2014. № 2. С. 85–89.
- Саламаха В. Криптовалюта Libra coin // Altcoinlog. 25.12.2020. URL: <https://altcoinlog.com/cryptocurrency-libra-coin>.
- Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики. М.: Олимп-Бизнес, 2015. 240 с.
- Сделайте патент в Нижнем Новгороде! // ВКонтакте. URL: https://vk.com/garantnavigator?w=wall-97738076_4619.
- Сидорович В. В 2017 году в Китае было построено 53 ГВт солнечных электростанций // RenEn. 22.01.2018. URL: <http://renew.ru/in-2017-china-built-53-gw-of-solar-power-plants>.
- Сийлэн Н. (2020 оны 320). Гэрийн нөхцөлд амны хаалт хэрхэн хийх вэ? // Засгийн газрын мэдээ. 20.03.2020. URL: <https://zgm.mn/%D0%...D0%B9-ээс Гаргасан>.
- Сколько можно заработать на стройке в москве // You Tube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=shF5_mu4RKY.
- Солдатова Г., Зотова Е. Кибербуллинг в школьной среде: трудная ситуация и способы совладания // Образовательная политика. 2011. № 5 (55). С. 11–22.
- Совместный поиск жилья // ВКонтакте. URL: https://vk.com/topic-27701671_25196225.

- Сосновский Н. А. Культура растафари. М.: Ин-т Африки РАН, 2016. 300 с.
- Спасибо группе за помощь // ВКонтакте. URL: https://vk.com/rossiyavsem?w=wall-74133362_178187.
- Сравнительный обзор Proof of Stake и Proof of Work (whitepaper) // Forklog. 28.09.2015. URL: <https://forklog.com/sravnitelnyi-obzor-proof-of-take-i-proof-of-work-whitepaper>.
- Срочные новости Узбеков // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=iqOpCy2A28k>.
- Ставицкий А. С помощью ИИ китайцы поймали преступника всего за две минуты // Life. 20.03.2019. URL: <https://life.ru/p/1099625>.
- Статистика вакцинации от коронавируса (COVID-19) в Монголии // Минфин. 06.07.2021. URL: <https://index.minfin.com.ua/reference/coronavirus/vaccination/mongolia>.
- Статистика коронавируса в Монголии // Внешняя торговля России. URL: <https://russian-trade.com/corona-virus/mongolia/>
- Стратегические документы зарубежных стран по инновационно-технологическому развитию // ИМЭМО. URL: https://www.imemo.ru/index.php?page_id=1150#.
- Стребков Д. О., Шевчук А. В. Фрилансеры на российском рынке труда // Социологические исследования. 2010. № 2. С. 45–55.
- Статья о Научном парке TusPark при университете Цинхуа (Пекин, КНР) на основании интервью со старшим вице-президентом TusPark Гербертом Чэном // Сколково. 15.04.2012. URL: <https://old.sk.ru/news/b/press/archive/2012/04/16/statya-o-nauchnom-parke-tuspark-pri-universitete-cinhua-pekinn-na-osnovanii-intervyu-so-starshim-viceprezidentom-tuspark-gerbertom-chenom.aspx>.
- Страховка // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=u2Dg0wXpN00>.
- Стэндинг Г. Прекариат: новый опасный класс. М.: Ад Маргинем Пресс, 2014. 328 с.
- Супер доктор универсальный // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DPKm73AUjBk>.
- Сферы применения блокчейна // Mycryptocurrency24. Доступным языком о криптобизнесе. URL: <https://mycryptocurrency24.com/blokchejn/sfery-primeneniya-blokchejna>.
- США. Дикий Запад. Колорадо // Youtube. 27.05.2018. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DCGwVoC7Qmo>.
- США вновь обвинили Китай в краже технологий и интеллектуальной собственности // ТАСС. 21.11.2018. URL: <https://tass.ru/ekonomika/5815964>.
- Съездили в детский дом // YouTube. 02.06.2019. URL: https://www.youtube.com/watch?v=Q_jkLlBLAF8.

- Такси москва Казахстан // YouTube. URL: https://www.youtube.com/channel/UC_WL5UW9AL5M_p1GK.
- Талантами еки йук // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=E4fANju4CDs>.
- Терещенко А. Шеринговая экономика // Ufights.net. 06.04.2016. URL: <http://ufights.net/sharing-economics>.
- Тёрнер В. Символ и ритуал. М.: Наука, 1983. 277 с.
- Тілеуахан Ж. Правда ли, что в Монголии нет коронавируса? // Factcheck.kz. 30.03.2020. URL: <https://factcheck.kz/health/pravda-li-chto-v-mongolii-net-koronavirusa>.
- Тимошкин Д. Доверие vs дезориентация: экономика русскоязычных «мигрантских» групп в социальных сетях. 2019. Т. 20. № 5. С. 53–73.
- Тощенко Ж. Т. Прекариат — новый социальный класс // Социологические исследования. 2015. № 6. С. 3–13.
- Тощенко Ж. Т. Прекариат: от протокласса к новому классу. М.: Наука, 2018. 350 с.
- Тропина Т. Л. Киберпреступность и кибертерроризм // Организованная преступность, терроризм и коррупция. Криминологический ежеквартальный альманах. 2003. № 2. С. 140–144.
- Трахтенберг А. Д. Идеологический концепт электронного правительства: как работает риторика разрыва? // Политическая наука. 2017. Т. 17. Вып. 2. С. 41–58.
- Требуются курьеры // ВКонтакте. URL: https://vk.com/club147959647?z=photo-147959647_456239713%2Fall-147959647_17304.
- Требуются мастера СПА // ВКонтакте. URL: https://vk.com/club147959647?w=wall-147959647_15649%2Fall.
- Требуются рабочие // ВКонтакте. URL: https://vk.com/wall-112220_34997.
- Трофийский ребенок или последствия фаворитизма между братьями // Psychology instructor.com. URL: <https://ru.psychologyinstructor.com/trofyskiy-rebenok-ili-posledstviya-f/>
- Трущобы Мумбая. Дхарави // YouTube. 14.03.2013. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVPq2gQx4N4>.
- Туманные вычисления Fog computing // Tadviser. 06.03.2018. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0...%8F_Fog.computing.
- Турчин А. Предсказания Курцвейла // Проза.Ру. 15.02.2010. URL: <https://proza.ru/2010/02/15/130>.
- Узбеки в Москве // ВКонтакте. URL: <https://vk.com/uzbekivmoskve>.
- Узбеки работают в России // You Tube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=8lCkHnHbM5g>.
- Узбекская свадьба в России // You Tube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HU0HruqyWec>.
- УОК: Халдвартай франц иргэн монголд 500 хүнтэй хавьталд орсолн! // Youtube. 09.03.2020. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=3DoiuHh7toc>.

- Уранзаяа Ө. 0–12 насны хүүхэдтэй эцэг, эхэд цалинтай чөлөө олгох шийдвэр IV сарын 30 хүртэл хэрэгжинэ // Zindaa. 30.03.2020. URL: <https://news.zindaa.mn/362u-ээс> Гаргасан.
- Урок проверка дома // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=j1yopMjyRu0>.
- Урри Д. Социология за пределами обществ. М.: Высшая школа экономики, 2012. 336 с.
- Утрата гражданства РК // ВКонтакте. URL: https://vk.com/kaz2rus?w=all-149967104_4134%2Fall.
- УФМС на Текстильщиков // ВКонтакте. URL: https://vk.com/nositeli_russkogo_yazyika?w=wall-80511847_283079.
- Фетисов В. Гражданам Индии рекомендовано использовать облачное хранилище для замедления распространения коронавируса // 3Dnews. 31.03.2020. URL: <https://3dnews.ru/tags/digilocker>.
- Фиктивный брак в Москве // ВКонтакте. URL: <https://youla.ru/moskva/uslugi/delovye-uslugi/fiktivnyi-brak-5ec2c4b764c28069ae64f7d3>.
- ФИПС. Химические источники питания. Патентный ландшафт для российских компаний-экспортеров. Б. м., б. г. 203 с.
- Форд М. Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без работы. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. 430 с.
- Фридман М. Капитализм и свобода. М.: Новое издательство, 2006. 240 с.
- Фридинский С. Н. Молодежный экстремизм как особо опасная форма проявления экстремистской деятельности // Обзор. НЦПТИ. Сб. информационно-методических материалов. Вып. 5. Ростов-на-Дону, 2015. С. 5–9.
- Фуко М. Надзирать и наказывать. М.: Ad Marginem, 1999. 480 с.
- Хаер Р. Лишенные совести. Пугающий мир психопатов. М.: Вильямс, 2019. 288 с.
- Хазанов А. М. Кочевники и внешний мир. 4-е изд., доп. СПб.: Филол. фак-т СПбГУ, 2008. 512 с.
- Харари Ю. Н. Homo Deus. Краткая история будущего / Пер. с англ. А. Андреева. М.: Синдбад, 2019. 496 с., илл.
- Хархордина Н. Умный город Иньчуань // Санкт-Петербургские ведомости. 21.09.2017. URL: https://spbvedo-mosti.ru/news/obshchestvo/umnyu_gorod_inchuan.
- Хау Дж. Краудсорсинг: Коллективный разум как инструмент развития бизнеса. М.: Альпина Паблишер, 2012. 288 с.
- Цветкова Н. Н. Информационно-коммуникационные технологии в странах Востока: производство товаров ИКТ и ИТ-услуг. М.: ИВ РАН; Издатель Воробьев А. В., 2016. 228 с.
- Цветкова Н. Н. Развитие аутсорсинга ИТ-услуг и бизнес-процессов в Гане // Гана: 60 лет независимости. М.: ИАФр РАН, 2017. С. 182–201.

- Цветкова Н. Н. Развитие процессов региональной экономической интеграции и ЭКОВАС // ЭКОВАС: проблемы региональной интеграции. М.: ИАФР РАН, 2016. С. 5–33.
- Цветкова Н. Н.. Развитие цифровой экономики в странах Африки // Афро-азиатские страны и новые технологии. Колл. мон. (Гл. 5.2) / Редколлегия: А. В. Акимов, С. А. Панарин, Н. Н. Цветкова. Отв. ред. Н. Н. Цветкова. М.: ИВ РАН, 2019. С. 200–219.
- Цветкова Н. Н. Роль азиатских ТНК в развитии цифровой экономики стран Африки // Поворот Африки на «Восток» и интересы России. Колл. мон. (Гл. III, п. 1) / Отв. ред. Т. Л. Дейч, Е. Н. Корендясов, С. В. Ненашев. М.: ИАФР РАН, 2018. С. 113–123.
- Цветкова Н. Н. Сенегал: развитие аутсорсинга ИТ-услуг и бизнес-процессов // Сенегал вчера и сегодня. Сб. М.: ИАФР РАН, 2018. С. 110–130.
- Цветкова Н. Н. «Сырьевое проклятье» и страны Тропической Африки // Ось мировой политики XXI в.: обострение борьбы за ресурсы в Азии и Африке / Отв. ред. А. М. Хазанов. М.: ИВ РАН; Центр стратегической конъюнктуры, 2013. С. 421–436.
- Чагнаадорж Б. (2019 оны 12 19). Facebook хэрэглээ Монголд 2020 — Инфографик // Nathousecreative. 19.12.2019. URL: https://nathouse.mn/social_media/288#.XrDwY6gzZPY-ээс Гаграсан.
- Человек не может вернуться к семье // ВКонтакте. URL: https://vk.com/konsultsiyayurista91111?w=wall-123595683_12025%2Fall.
- Черкасова И. Краудсорсинг // Slideshare.net. 30.03.2012. URL: <https://www.slideshare.net/irinacherkasova/ss-12218668>.
- Черных П. Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка. 3-е изд., стереотип. В 2 т. Т. 2: Панцирь — Ящур. М.: Русский язык, 1999. 560 с.
- Чехонадских М. Трудности перевода: прекаритет в теории и на практике // Художественный журнал / Moscow Art Magazine. 2010. № 79–80. URL: <http://moscowartmagazine.com/issue/17/article/23>.
- Что такое направленный ациклический граф в криптовалюте // ProstoCoin. URL: <https://prostocoin.com/blog/dag>.
- Что такое платформа Steemit: Обзор, цена, перспективы и как зарабатывать // Coinpost. URL: <https://coinpost.ru/p/671-что-такое-blokchein-platforma-steemit>.
- Что такое фиатная валюта — примеры фиатной валюты // Foxidea.ru. Блог о бизнесе в Интернете, 03.02.2019. URL: <https://foxidea.ru/chtp-nfrkt-fiatnaya-valyuta/>
- Чуланова О. Л., Чуланов Д. В. Применение фриланса на современном рынке труда: подходы, преимущества и недостатки // Материалы Афанасьевских чтений. 2017. № . 3 (20). С. 31–39.

- Шаумян Т. Л. Индия, ШОС и БРИКС в современной геополитике // Сравнительная политика. № 3 (13). 2013. С. 44–65.
- Шаумян Т. Л. Политические системы стран Южной Азии: Учебное пособие. М.: КРАСАНД, 2014. 176 с.
- Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с.
- Шваб К., Дэвис Н. Технологии Четвертой промышленной революции. М.: ЭКСМО, 2018. URL: www.litres.ru/static/or4/view/or.html?baseurl=/download_book/33847000/45918482/&uuid=547271f7-5f8b-11e8-aa6b-0cc47a520474&art=33847000&user=143512453&uilang=ru&catalit2&track_readinger=143512453&uilang=ru&catalit2&track_reading.
- Шепелев Е. Разбираем инвестиционные счета // Т – Ж. 28.03.2019. URL: <https://journal.tinkoff.ru/wtf/lifegood-vista>.
- Шеринговая экономика // Делай бизнес. 08.11.2017. URL: <https://makeyour.business/theory/sheringovaya-ekonomika>.
- Шкаратан О. И., Карачаровский В. В., Гасюкова Е. Н. Прекариат: теория и эмпирический анализ (на материалах опросов в России, 1994–2013) // Социологические исследования. 2015. № 12. С. 99–110.
- Шпитцер М. Антимозг. Цифровые технологии и мозг. М.: АСТ, 2014. 288 с.
- Шпрингер Е. IoT для умных часов и IIoT для умных станков: что такое интернет вещей и каким он бывает // Mcs.mail.ru. 26.03.2020. URL: <https://mcs.mail.ru/blog/iot-dlya-umnyh-chasov-iiot-umnyh-stankov-internet-veshchej>.
- Штерингард Н. От наркоторговца до Илона Маска: как Сатоши Накамото удалось сохранить анонимность после десяти лет поисков // Fork. 26.08.2019. URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fforklogcom%2Fot-narkotorgovtsa-do-ilona-maska-kak-satoshi-nakamoto-udalos-sohranit-anonimnost-posle-desyati-let-poiskov%2F>.
- Шүрэнцэцэг О. УОК: Коронавирусийн халдвартай франц иргэн Монголд 500 хүнтэй хавьталд орсон // Zarig.mn. 10.03.2020. URL: <https://zarig.mn/iu0>.
- Шүрэнцэцэг О. Цагаан сар тэмдэглэхгүй байх шийдвэр гаргалаа // Zarig.mn. 30.01.2020. URL: <https://zarig.mn/i60>.
- Щербакова Е. Возрастные границы отрочества и юности не жестки // Демоскоп Weekly. № 509–510. 1–20 мая 2012. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0509/barom01.php>.
- Щукин А., Механик А. Города могут и должны стать умными // Стимул. Журнал об инновациях в России. 03.03.2020. URL: <https://stimul.online/articles/sreda/goroda-mogut-i-dolzheny-stat-umnymi>.
- Экономика совместного потребления // Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. Вып. № 47. Август 2019. С. 5–8.
- Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. М.: Прогресс, 1996. 344 с.

- Эрүүл мэнд. 02.03.2020. Монгол дархлаа-коронавирус-1. Улаанбаатар, Монгол: Өглөөний шуудан.
- Это важно для всех мигрантов // YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=iEs4E_h-SI.
- Южная Корея усилит санитарно-карантинный контроль на российских судах // РИА Новости. 23.06.2020. URL: <https://ria.ru/20200623/1573345833.html>.
- ЮАР – ВВП на душу населения // Trading Economics. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/south-africa/gdp-per-capita>.
- Я таджичка // YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=473&v=8P-yPjz04Oo.
- (6th LD) Alarmed by cluster of 20 new virus cases, S. Korea struggles to contain further spread // YonhapNews Agency. 19.02.2020. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200219002756320>.
- 83 deaths reported among people who received flu vaccine: authorities // The Korea Herald. 31.10.2020. URL: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20201031000051>.
- A Cost-benefit Analysis of Aadhaar / National Institute of Public Finance and Policy. November 9, 2012. 31 p.
- Aadhaar as a Hurdle: On Authentication Failures and Welfare Delivery // The Hindu. 19.03. 2021. URL: <https://www.thehindu.com/opinion/editorial/aadhaar-as-a-hurdle-the-hindu-editorial-on-biometric-authentication-failures-and-welfare-delivery/article34102754.ece>.
- Aadhar Card Controversy: Right to Privacy Debate // Vision IAS. 2016. URL: http://www.visionias.in/beta/sites/all/themes/momentum/files/interview_issues_2016/The_AADHAR_Card_Controversy-right_to_Privacy_right_to_Privacy_Debate.pdf.
- Abrigo M. R. M., Uy J., Haw N. J., Ulep. V. G., Francisco-Abrigo K. Projected Disease Transmission, Health System Requirements, and Macroeconomic Impacts of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the Philippines / PIDS. April 2020. 31 p.
- ADB Briefs. № 38. Social Protection Brief. The Social Protection Support Project in the Philippines. July 2015. 3 p.
- Africa M. Problems in the Philippine Educational System? IS it the SYSTEM? // Mitchel Africa. 20.05.2017. URL: <https://mitchelafrica.com/2017/05/20/problems-in-the-philippine-educational-system-is-it-the-system/>
- Ahn J. H., Oh S., Kim H. Korean Pop Takes off! Social Media Strategy of Korean Entertainment Industry // Proceedings on the 10th International Conference on Service Systems and Service Management. Hong Kong: IEEE, 2013. P. 774–777.
- Alencar A. Refugee Integration and Social Media: a Local and Experiential Perspective // Information Communication and Society. 2018. Vol. 21. № 11. P. 1588–1603.

- Alibaba.com. URL: <https://www.alibaba.com/showroom/africa-import-second-hand-clothes.html>.
- Alipio M. Education during COVID-19 Era: Are Learners in a Less-economically Developed Country Ready for E-learning? / ZBW – Leibniz Information Centre for Economics. Kiel, Hamburg, 2020. 16 p.
- Alsop R. The Trophy Kids Grow Up. How the Millennial Generation is Shaking Up the Workplace // Business Book Summaries. 04.01.2009. URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/884739246/?page=1...ang=en>.
- Alston Ph., van Veen Ch. How Britain's welfare state has been taken over by shadowy tech consultants // The Guardian. 27.06.2019. URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/jun/27/britain-welfare-state-shadowy-tech-consultants-universal-credit>.
- An Etymological Dictionary of the English Language by W. Skeat. Oxford: Clarendon Press, 1888. 843 p.
- Anto A., Dhvani P. Lavasa: Indian billionaire's paradise has now become a hell on earth // ThePrint. 19.06.2018. URL: <https://theprint.in/featured/lavasa-indian-billionaires-paradise-has-now-become-a-hell-on-earth/72043>.
- Are patents indicative of Chinese innovation? // ChinaPower. 26.08.2020. URL: <https://chinapower.csis.org/patents>.
- Artuc E., Bastos P., Rijkers B. Robots, Tasks and Trade / World Bank. Policy Research Working Paper 8674. December 2018. 71 p.
- Asia-Pacific Employment and Social Outlook 2018. Advancing decent work for sustainable development / ILO Regional Economic and Social Analysis Unit. Bangkok, 2018. xvi, 110 p.
- Au B. Looming 'learning crisis' in the Philippines after year-long school closures during pandemic // South China Morning Post. 16.03.2021. URL: <https://www.scmp.com/video/coronavirus/3125604/looming-learning-crisis-philippines-after-year-long-school-closures>.
- Bae J. H., Kang J. G., Seon D. E. Korean-Chinese face discrimination sparked by coronavirus outbreak // Hankyoreh. 29.01. 2020. URL: http://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_international/926084.html.
- Barton J. Philippines Overhauls Tower Sharing to Boost Coverage // Developing Telecoms. 11.06.2020. URL: <https://www.developingtelecoms.com/telecom-business/telecom-regulation/9639-philippines-overhauls-tower-sharing-to-boost-coverage.html>.
- Bassi H., Lee C. J., Misener L., Johnson A. Exploring the Characteristics of Crowdsourcing: An Online Observational Study // Journal of Information Science. Online published on 21 February 2019. P. 1–22.
- Baticulon R. E., Sy J. J., Alberto N. R. I., Baron M. B., Mabulay R. E., Rizada L. G., Tiu C. Jan, Clarion Ch., Reyes J. C. Barriers to Online Learning in the Time of COVID-19: A National Survey of Medical Students in the Philippines // Medical Science Educator. 18.07.2020. 19 p.

- Baudrillard J. *Simulacra and Simulation*. Ann Arbor: The Univ. of Michigan Press, 1994. 164 p.
- Bauman Z. *Liquid Modernity*. Cambridge, UK: Polity, 2000. 228 p.
- Beneito-Montagut R. *Ethnography Goes Online: Towards a User-Centred Methodology to Research Interpersonal Communication on the Internet* // *Qualitative Research*. 2011. Vol. 11. No. 6. P. 716–735.
- Bernardo J. *Module delivery, parents answering activity sheets: Challenges seen in distance learning simulations* / ABS-CBN News. 31.08.2020. URL: <https://news.abs-cbn.com/news/08/31/20/module-delivery-parents-answering-activity-sheets-challenges-seen-in-distance-learning-simulations>.
- Beyond Distributed and Decentralized: What Is Federated Network? // *Institute of Network Cultures. Articles*. URL: <https://networkcultures.org/unlikeus/resources/articles/what-is-a-federated-network/>
- Beijing to Monitor Uyghur's Phones // *Asia News*, 25.07.2017. URL: <http://www.asianews.it/news-en/Beijing-to-monitor-Uyghurs-phones-41370.html>.
- Bianchi A. D. *The Surprising Origin of Freelancing and the Word Freelancer* // *Freelancer*. 23.08.2017. URL: <https://www.freelancer.com/community/articles/the-surprising-origin-of-freelancing-and-the-word-freelancer>.
- Blum B. *The Lifespan of a Lie* // *Gen.medium.com*. 07.06.2018. URL: <https://gen.medium.com/the-lifespan-of-a-lie-d869212b1f62>.
- Bifulco F., Tregua M., Amitrano, C., D'Auria A. *ICT and Sustainability in Smartcities Management* // *International Journal of Public Sector Management*. 2016. Vol. 29. No. 2. P. 132–147.
- BJP – *Manifesto for Lok Sabha 2014* // *The Hindu Centre for Politics and Public Policy*, 07.04. 2014. URL: <https://www.thehinducentre.com/resources/article5882297.ece>.
- Boden D. *Worlds in Action: Information, Instantaneity and Global Futures Trading* // B. Adam, U. Beck, J. van Loon. (eds.). *The Risk Society and Beyond*. London: Sage, 2000. P. 183–197.
- Bogard W. *Simmel in Cyberspace: Strangeness and Distance in Postmodern Communications* // *Space and Culture*. 2000. No. 4/5. P. 23–46.
- Bourdieu P. *La précarité est aujourd'hui partout. Intervention lors des Rencontres européennes contre la précarité. Grenoble, 12–13 décembre 1997* // ILO. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms_161352.pdf.
- Brain tingles: First Study of its Kind Reveals Physiological Benefits of ASMR // *Science Daily*. 21.06.2018. URL: <https://www.sciencedaily.com/releases/2018/06/180621101334.htm>.
- Braithwaite P. *Is It Weird That I Love to Watch Mukbangers Eat on YouTube?* // *SELF*. 20.09.2019. URL: <http://www.self.com/story/is-it-weird-that-i-love-to-watch-mukbangers-eat-on-youtube>.

- Brandon J. Bill Gates and Satya Nadella Disagree with Elon Musk about an Imminent AI Threat // Venture Beat. 25.09.2017. URL: <https://venturebeat.com/2017/09/25/bill-gates-and-satya-nadella-disagree-with-elon-musk-about-an-imminent-ai-threat/>
- Bray D. Social Space and Governance in Urban China: The Danwei System from Origins to Urban Reform. Stanford: Stanford Univ. Press. 2005. ix, 277 p.
- Butler J. Precarious Life: The Powers of Mourning and Violence. London, New York: Verso, 2004. 168 p.
- Carl B. Fiverr vs Upwork 2020: Where to Hire the Best Freelancers // Websiteplanet. 18.06.2020. URL: <https://www.website-planet.com/blog/fiverr-vs-upwork>.
- Carrington D. Yinchuan: The Smart City Where Your Face is Your Credit Card // WTKR, 11.10.2016. URL: <https://www.wtkr.com/2016/10/10/yinchuan-the-smart-city-where-your-face-is-your-credit-card/India> 2011. Provisional Population Totals. Urban Agglomerations and Cities. URL: <file:///C:/Users/D899-1/AppData/Local/Temp/1.%20data%20highlight.pdf>.
- Cervantes F. M. Solon Urges Dito To Take 30% Mobile Internet Market Share // Philippine News Agency. 04.01.2021. URL: <https://www.pna.gov.ph/articles/1126254>.
- Chadwick A. E-government // Britannica. URL: <https://www.britannica.com/topic/e-government>.
- Chambers's Etymology Dictionary of English Language / Ed. by J. Donald. London & Edinburgh: W. & R. Chambers, 1872. 660 p.
- Champy M. Étudiants, sitters, nouchi *et* bakoroman // Ateliers d'anthropologie. 2020. № 47: Jeunes en question(s). Onze études du cas en Afrique. URL: <http://journals.openedition.org/ateliers/12408>.
- Chandran R. Ten Years on, India's Biometric ID Excludes Homeless, Transgender People // Reuters. 26.11.2019. URL: <https://www.reuters.com/article/us-india-tech-digitalid-idUSKBN1Y012X>.
- Chandramouli D. 5 Reasons the Private Tutoring Market Is Exploding / EdCircuit. 16.12.2020. URL: <https://www.edcircuit.com/five-reasons-the-private-tutorship-market-is-exploding>.
- Chang J.-H., Huynh P. ASEAN in Transformation. The future of jobs at risk of automation. ILO, 2016. 35 p.
- Cheh K.H, Cheah T. Ch. A Study of Malasia's Smart Cities Initiative Progress in Comparison of Neighbouring Countries (Singapore and Indonesia) // Journal of Critical reviews. 2020. Vol. 7, Issue 3. P. 47–54.
- Cheng C., Yee-lam Li A. Internet Addiction Prevalence and Quality of (Real) Life: A Meta-Analysis of 31 Nations Across Seven World Regions // Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2014. Vol. 17. No. 12. Published online. URL: <https://www.liebertpub.com/toc/cyber/17/12>.

- Chiale S. Lombardia, via alla campagna antinfluenzale: dosi a singhiozzo, ritardi e niente hub // Corriere della sera. 20.11.2020. URL: https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/20_ottobre_20/via-campagna-antinfluenzale-dosi-singhiozzo-ritardi-niente-hub-b16b9bc4-1238-11eb-9ff9-df76cb-96fbac.shtml.
- China Progress and Reform Challenges // Examen de l'OCDE des politiques de l'investissement — Chine-Progrès et enjeux de la réforme. Paris: OECD Publishing, 2004. 28 p.
- China rolls out software surveillance for the COVID-19 pandemic, alarming human rights advocates // ABCnews. 14.04.2020. URL: <https://abcnews.go.com/International/china-rolls-software-surveillance-covid-19-pandemic-alarming/story?id=70131355>.
- China theft of technology is biggest law enforcement threat to US, FBI says // The Guardian. 06.02.2020. URL: <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/06/china-technology-theft-fbi-biggest-threat>.
- China's installed capacity of hydrogen fuel cells soars sixfold in first seven months // Xinhuanet. 01.09.2019. URL: http://www.xinhuanet.com/english/2019-09/01/c_138356098.htm?fbclid=IwAR16-IZ0gAGFuiLnAyTbdlZ0gAGFiuLnAyTbdWgoplZ0gAGFiuLnAyTbdWgoYviCS-PAeqM2bBprz0d6AdlCMovKFW4XXRQ#0-fbook-1-83146-b182d7286068ff4101843e17368e4b10.
- Chinese military reportedly restricts use of Tesla cars among personnel // SNBC. 19.03.2021. URL: <https://www.cnn.com/2021/03/19/tesla-cars-restricted-among-military-personnel-in-china-report.html>.
- Cho C. U. Ministry launches panel to get advice on hallu // Korean Herald. 03.04.2012. URL: <http://www.koreanherald.com/view.php?ud=20120403001013>.
- Chohan U. W. The Ubiquitous City — Songdo (송도) // Channels. McGill University News and Events. 30.08.2017. URL: <https://www.mcgill.ca/channels/channels/news/ubiquitous-city-songdo-songdo-236653>.
- Clark R. Asimov's Laws of Robotics. Implications for Information Technology. Published in two parts, in IEEE Computer 26, 12 (December 1993) pp. 53–61 and 27, 1 (January 1994), pp. 57–66. URL: <http://web.archive.org/web/20080722022618/http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/Asimov.html>.
- Coelho A. Brazil: the National Senate approves Emergency Basic Income // BIEN. 07.04.2020. URL: <https://basicincome.org/news/2020/04/brazil-the-national-senate-approves-emergency-basic-income>.
- Coetzee J. Africa's crowdfunding context: starting up startups the African way // Ventureburn. 10.07.2013. URL: <https://ventureburn.com/2013/07/africas-crowdfunding-context-starting-up-startups-the-african-way>.

- Cohen I. Detached involvement: on the sociology of solitude // Annual Conference of the American Sociological Association. Washington. August 2000. Washington, DC, 2000. P. 3–12.
- Collin B. The Future of Cyberterrorism // Crime and Justice International. 1997. Vol. 13, Issue 2. URL: <https://web.archive.org/web/20160304100157/http://www.cjimagazine.com/archives/cji4c18.html?id=415>.
- Company profile // Rongkepower. com. URL: <http://rongkepower.com/Content/index/catid/49.html?lang=en>.
- Congress of the Philippines. Republic Act No. 7925. The LawPhil Project. URL: https://lawphil.net/statutes/repacts/ra1995/ra_7925_1995.html.
- Cook S. ‘Social credit’ scoring: How China’s Communist Party is incentivising repression // Hong Kong Free Press. 27.02.2019. URL: <https://www.hongkongfp.com/2019/02/27/social-credit-scoring-chinas-communist-party-incentivising-repression>.
- Coronavirus Disease-19, Republic of Korea. URL: <http://ncov.mohw.go.kr/en>.
- Coronamap.live. URL: <http://coronamap.live>.
- Coronamap.site. URL: <http://coronamap.site>.
- Curria P. K., Musango J. K., Mayb N. D. Urban metabolism: A review with reference to Cape Town // Cities. 2017. Vol. 70. P. 91–110.
- Cyberbullying and Cyberthreats. Effectively Managing Internet Use Risks in Schools. [Online presentation of the book by Nancy Willard as a document at www.cforks.org/cbctpresentation.doc]. URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/884739246>.
- Davala S., Jhabvala R., Mehta S. C. Standing G. Basic Income. A transformative policy for India. London: Bloomsbury, 2015. xii, 234 p.
- Dekker R., Engbersen G. How social media transform migrant networks and facilitate migration // Global Networks. 2014. Vol. 14. No. 4. P. 401–418.
- Dekker R., Engbersen G., Klaver J., Vonk H. Smart Refugees: How Syrian Asylum Migrants Use Social Media Information in Migration Decision-Making // Social Media + Society. 2018. URL: <https://journals.sagepub.com>.
- Deleuze G., Guattari F. Nomadology: The War Machine. New York: Semiotext(e), 1986. 160 p.
- Denning D. E. Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Tool for Influencing Foreign Policy // Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy / Ed. by J. Arquilla, D. Ronfeldt. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2001. P. 239–288.
- DepEd Provides Psychosocial Support Service for Parents, Teachers, and Non-teaching Personnel. Press Release. Department of Education, 24.07.2020. URL: <https://www.deped.gov.ph/2020/07/30/deped-provides-psychosocial-support-ervice-for-parents-teachers-and-non-teaching-personnel>.
- Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Africa May 2020 // GlobalStats. URL: <https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/Africa>.

- Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Worldwide May 2020. // GlobalStats. URL: <https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/all>.
- Digital India. Programme Pillars. URL: <https://digitalindia.gov.in/content/programme-pillars>.
- Digital Quality of Life Index 2020. 32 p. // surfshark.com. URL: <https://surfshark.com/dql2020-slides.pdf>.
- Dito Philippines | Dito Telecommunity // DitOyan. URL: <https://ditoyan.com.ph/listing/dito-telecommunity/>
- Doumbouya F. S., Ndiaye A., Primack D. Services in the Regional and National Context: ICT BPO Services in Senegal // Training Workshop on Trade in Services. Negotiations for AU-EFTA Negotiators. 24–28 August 2015. Hotel Hilton, Nairobi, Kenya. ILEAP–JEICP // UNCTAD. URL: unctad.org/meetings/es/Presentation/ditc-ted-Nairobi-24082015-ILEAP-doumbouya.pdf.
- Dubrulle L. Meet the Precariat, the New Global Class Fuelling the Rise of Populism // World Economic Forum, 09.11.2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/11/precariat-global-class-rise-of-populism>.
- Dudley D. China Is Set To Become The World's Renewable Energy Superpower, According To New Report // Forbes. 11.01.2019. URL: <https://www.forbes.com/sites/dominicdudley/2019/01/11/china-renewable-energy-superpower/#6882a991745a>.
- Dumler C. There is Room for Sparknotes, Too // Archive Today. 11.02.2014. URL: <http://web.archive.org/web/20071221212928/www.theviewnews-papers.com/article.asp?article=9154&paper=91&cat=199>.
- Economic Survey of India, Vol. II, 2019. Government of India, Ministry of Finance, Department of Economic Affairs, Economic Division Block. New Delhi, 2019. 278 p., 171 tabl.
- Electricity Storage and Renewables: Costs and Markets to 2030 / IRENA. October 2017. 17 p.
- Elliott V., Deck A. Duterte, Dito, and the Duopoly // Rest of World. 02, 11.2020. URL: <https://restofworld.org/2020/duterte-dito-and-the-duopoly>.
- eSign – Online Electronic Signature Service. Circulars / Government of India, Ministry of Communications & Information Technology. Department of Electronics & Information Technology, Controller of Certifying Authorities. 27.03.2015. URL: <https://dot.gov.in/circulars/esign-%E2%80%93-online-digital-signature-service>.
- Elias, N., Lemish, D. Spinning the Web of Identity: The Roles of the Internet in the Lives of Immigrant Adolescents // New Media & Society. 2009. Vol. 11. No. 4. P. 533–551.
- Eubanks V. Zombie debts are hounding struggling Americans. Will you be next? // The Guardian. 15.10.2019. URL: <https://www.theguardian.com/law/2019/oct/15/zombie-debt-benefits-overpayment-poverty>.

- Exploring Universal Basic Income. A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices / Ed. by U. Gentilini, M. Grosh, J. Rigolini, R. Yemtsov / The World Bank. Washington, 2020. xxi, 312 p.
- Fast-forward China: How COVID-19 is Accelerating Five Key Trends Shaping the Chinese Economy // McKinsey & Company. 06.05. 2020. Report. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/fast-forward-china-how-covid-19-is-accelerating-five-key-trends-shaping-the-chinese-economy#>.
- Ferriss T. The 4-Hour Workweek: Escape 9–5, Live Anywhere, Join the New Rich. New York: Crown Publishers, 2007. 308 p.
- Fitzpatrick M. South Korea Wants to Gag the Noisy Internet Rabble // Guardian, 08.10.2008. <https://www.theguardian.com/technology/2008/oct/09/news.internet>.
- Five African Tech Trends to Look out for in 2018 // BBC. 03.01.2018. URL: <https://www.bbc.com/news/world-africa-41899173>.
- Florczak I., Otto M. Precarious Work and Labour Regulation in the EU: Current Reality and Perspectives // Precarious Work: The Challenge for Labour Law in Europe / Ed. by J. Kenner, I. Florczak, M. Otto. Northam: Edward Elgar, 2019. 400 p.
- Forecast of the Internet User Penetration Rate in Finland from 2018 to 2024 // Statista. 03.03.2020. URL: <https://www.statista.com/statistics/567480/predicted-internet-user-penetration-rate-in-finland>.
- Francisco I. M. Back to School During The COVID-19 Pandemic: How Are Parents Coping with Virtual Learning? // Tatler. 23.10.2020. URL: <https://ph.asiatatler.com/life/back-to-school-2020-how-are-parents-coping-with-virtual-learning>.
- Freelance Statistics // 99firms statistics. URL: <https://99firms.com/blog/freelance-statistics>.
- Frey C. B., Osborne M. The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization / Oxford Martin Programme on Technology and Employment Working Paper, September 2013. 77 p.
- Friedman L. M. Erewhon: the coming global legal order // Stanford Journal of International Law. 2001. Vol. 37. No. 2. P. 347–364.
- Fromm E. The Fear of Freedom. London: Routledge, 2001. Reprint of the first edition of 1942. 260 p.
- Gan N. The Complex Reality of China's Social Credit System: Hi-tech Dystopian Plot or Low-key Incentive Scheme? // South China Morning Post & 07.02.2019. URL: <https://www.scmp.com/news/china/politics/article/2185303/hi-tech-dystopia-or-low-key-incentive-scheme-complex-reality>.
- Gig: translation // Словарь онлайн. URL: <https://1726.slovaronline.com/20092-gig>.

- Gig Workers Platforms and Govts during Covid 19 in South Africa / The Fair-work Project. May 2020. 20 p.
- Gilbert D. India's biometric database is a massive achievement and a dystopian nightmare // Vice News. 07.09.2017. URL: <https://www.vice.com/en/article/434b8j/indias-biometric-database-is-a-massive-achievement-and-a-dystopian-nightmare>.
- Gilchrist R. The 10 countries with the fastest-growing earnings for freelancers // Cnbc. Com. 07.08.2019. URL: <http://www.cnn.com/2019/08/07/the-10-countries-with-the-fastest-growing-earnings-for-freelancers.html>.
- Glencore будет отслеживать производство кобальта через блокчейн консорциума RSNB // Bits.media. 13.12.2019. URL: <https://bits.media/glencore-budet-otslezhivat-proizvodstvo-kobalta-cherez-blokcheyn-kon-sortsiuma-rsbn/>
- Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all / UNESCO. 2020. 502 p.
- Global Employment Trends for Youth 2020. Technology and the Future of Jobs / ILO. Geneva, 2020. 184 p.
- Global green energy patent filings 2017 jump 43% compared to 2016 // Bio-energy International. 06.10.2018. URL: <https://bioenergyinternational.com/research-development/global-green-energy-patent-filings-2017-jump-43-compared-to-2016>.
- Global Market Share Held by Leading Smartphone Vendors from 4th Quarter 2009 to 4th Quarter 2020 // Statista. 28.02.2020. URL: <https://www.statista.com/statistics/271496/global-market-share-held-by-smartphone-vendors-since-4th-quarter-2009>.
- Gorbalenya A. E., Baker S. C., Baric R. S., de Groot R. J., Drosten C., Gulyaeva A. A., et al. *The species* Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus: Classifying 2019-nCoV and Naming it SARS-CoV-2 // Nature Microbiology. Epub. 02.03.2020. P. 1–9. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7095448>.
- Government of India. DigiLocker. Online document storage facility. URL: <https://www.india.gov.in/spotlight/digi-locker-online-document-storage-facility>.
- Greenstein J. The Precariat Class Structure and Income Inequality Among US Workers: 1980–2018 // The New School for Social Research Department of Economics Working Paper. 11.2019. 24 p.
- Gu Sh., Lundvall B.-A. China's Innovation System and the Move towards Harmonious Growth and Endogenous Innovation // Innovation: Management, Policy & Practice. 2006. Vol. 8. No. 1/2. P. 1–26.
- Gujarat: India's New Global Financial and IT Hub // New Cities. URL: <https://newcities.org/cityquest-gujarat-international-finance-tec-city>.

- Gussekloo A., Jacobs E. *Digital Nomads: How to Live, Work and Play Around the World*. New York: Location-Independent Publishers, 2016. 282 p.
- Hall B., Milne R. Europe First: how Brussels is retooling industrial policy // *Financial Times*. 02.12.2019. URL: <https://www.ft.com/content/140e560e-0ba0-11ea-bb52-34c8d9dc6d84>.
- Hallink C. South Africa to Replace Emergency Coronavirus Cash Transfer with Basic Income Grant // *BIEN*. 27.07.2020. URL: <https://basicincome.org/news/2020/07/south-africa-cash-transfer>.
- Hatton C. China 'social credit': Beijing sets up huge system // *BBC News*. 26.10.2015. URL: <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-34592186>.
- Henriques-Gomes L. The Automated System Leaving Welfare Recipients Cut off with Nowhere to Turn // *The Guardian*. 16.10.2019. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/16/automated-messages-welfare-australia-system>.
- Her, M.-Y. Repurposing and Reshaping of Hospitals during the COVID-19 Outbreak in South Korea // *One Health*. May 2020. URL: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2020.100137>.
- Herbert J. More Results of the Finnish Experiment Published // *BIEN*. 27.04.2019. URL: <https://basicincome.org/news/2020/05/more-results-of-the-finnish-experiment-published>.
- Hernando-Malipot M. Teachers Air Problems on Modular Learning System / *Manila Bulletin*. 04.08.2020. URL: <https://mb.com.ph/2020/08/04/teachers-air-problems-on-modular-learning-system/>
- Herron J. How FICO became 'the' credit score // *Yahoo! Finance*. 12.12.2013. URL: <https://finance.yahoo.com/news/fico-became-credit-score-100000037.html>.
- Hilbert M. *Digital Processes and Democratic Theory: Dynamics, Risks and Opportunities that Arise when Democratic Institutions Meet Digital Information and Communication Technologies*. Google Books: peer-reviewed online publication, January 2007. 133 p.
- Hill S. A History of Samsung's Galaxy Phones and Tablets, from the S1 to the S4 // *Digital trends.com*. 14.03.2013. URL: <https://www.digitaltrends.com/android/history-of-samsungs-galaxy-phones-and-tablets>.
- Himbrechts D. Is China's Social Credit System Coming to Australia? // *The Conversation*. 28.05.2019, URL: <https://theconversation.com/is-chinas-social-credit-system-coming-to-australia-117095>.
- Hine C. *Ethnography for the Internet: Embedded, Embodied and Everyday*. Huntingdon: Bloomsbury Publishing, 2015. 213 p.
- Hine C. *Virtual Ethnography*. London: SAGE, 2001. 179 p.
- Hollander M., Turowetz J. Normalizing trust: Participants' immediately post-hoc explanations of behaviour in Milgram's 'obedience' experiments // *British Journal of Social Psychology*. 2017. Vol. 56. Issue 4. P. 655–674.

- Hompel M., Masoudinejad M., Bousbiba O., Roid M. Automatic Identification Technology // Zijm H., Klumpp M., Regattieri F., Sunderesh H. (eds.). Operations, Logistics and Supply Chain Management. Cham (Switzerland): Springer, 2019. P. 687–718.
- How apps are formalizing the gig economy in Africa // DDC. 07.11.2018. URL: <https://qz.com/africa/uber-airbnb-lead-africas-informal-gig-economy>.
- How Digital India will be realized: Pillars of Digital India // digitalindia. URL: <https://digitalindia.gov.in/content/programme-pillars>.
- How Many Software Developers Are There in the World? // daxx.com. URL: <https://www.daxx.com/blog/development-trends/number-software-developers-world>.
- HTAC Subcommittee Report on Competitiveness and Competition / Hydrogen and Fuel Cell Technical Advisory Committee. February 2018. 4 p.
- Hu M. C., Mathews J. A. China's National Innovative Capacity // Research Policy. 2008. Vol. 37, Issue 10. P. 1465–1479.
- Hunt A., Samman E., Tapfuma Sh. et. al. Women in the Gig Economy: Paid Work, Care and Flexibility in Kenya and South Africa // ODI Report. 15 November 2018. 93 p.
- Hwang S.-Y. Testing booths offer faster, cheaper virus screening // Korea JoongAng Daily. 22.03.2020. URL: <https://korea-joongangdaily.joins.com/2020/03/22/industry/Testing-booths-offer-faster-cheaper-virus-screening/3075209.html>.
- Hyperledger: инструмент для создания корпоративного блокчейна // Vc.ru. 18.03.2018. URL: <https://vc.ru/evrone/61488-hyperledger>.
- IBM e Governo assinam memorando para o desenvolvimento de competências digitais em Cabo Verde // Anacao.cv. 16.12.2019. URL: <https://estrategiadigital.gov.cv/index.php/pt/blog2/75-ibm-e-governo-assinam-memorando-para-o-desenvolvimento-de-competencias-digitais-em-cabo-verde>.
- Identification of Beneficiaries Without Aadhaar / Press Information Bureau, Government of India, Ministry of Social Justice & Empowerment. Delhi: PIB, 02.08. 2018.
- ILO Monitor. COVID and the World of Work. Fourth Edition. 27 May 2020. 24 p.
- Impact of the Sharing Economy. The Modern Sharing Economy is Small but Growing – and Enabled by the Internet. John Ure Discusses its Possible Impact and Where Regulation May Be Heading, with Particular Reference to Asia / International Institute of Communications. URL: <http://www.iicom.org/themes/item/impact-of-the-sharing-economy-2>.
- Implementing Rules of R. A. № 7925. Memorandum Circular No. 8–9–95 // Philippines Laws, Statutes and Codes – Chan Robles Virtual Law Library. URL: <https://www.chanrobles.com/republicactno7925rules.htm#>. YH_ouugzbct.

- Increasing Investment to Improve Basic Education Outcomes in the Philippines // World Bank Group – Australian Aid. Philippines Education Note. June 2016. № 1. 12 p.
- INFOGRAPHIC: The State of Philippine Education at the Time of a Pandemic / Rappler. 29.12.2020. URL: <https://www.rappler.com/brandrap/goodrap/infographic-state-philippine-education-system-covid-19-pandemic>.
- India's Urban Awakening: Building Inclusive Cities, Sustaining Economic Growth / McKinsey Global Institute. April 2010. 234 p.
- Inside Japan's First Robot-Staffed Hotel // The Guardian. 14.09.2015. URL: <https://www.theguardian.com/travel/2015/aug/14/japan-henn-na-hotel-staffed-by-robots>.
- Internet Penetration in Selected Asian Countries as of June 2019, by Country // Statista. 21.08.2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/281668/internet-penetration-in-southeast-asian-countries>.
- Internet Usage in South Korea – Statistics & Facts // Statista. 16.01.2020. URL: <https://www.statista.com/topics/2230/internet-usage-in-south-korea>.
- Internet Usage in the United States – Statistics & Facts // Statista. 20.08.2019. URL: <https://www.statista.com/topics/2237/internet-usage-in-the-united-states>.
- Is India Still a Developing Country? // The Guardian. 07.04.2014. URL: <https://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2014/apr/07/is-india-still-a-developing-country>.
- Ismael J. J. Education Has Biggest Slice of 2020 Budget Pie // The Manila Times. 26.12.2019. URL: <https://www.manilatimes.net/2019/12/26/news/latest-stories/education-has-biggest-slice-of-2020-budget-pie/667885/>
- Iwilade A. Everyday Agency and Centred Marginality: Being “Youth” in the Oil-rich Niger Delta of Nigeria // *Ateliers d'anthropologie*. 2020. № 47: Jeunes en question(s). Onze études du cas en Afrique. URL: <http://journals.open-edition.org/ateliers/12277>.
- Jae-Hee Chang and Phu Huynh. ASEAN in transformation: The future of jobs at risk of automation / ILO. Bangkok, July 2016. 48 p.
- Jackson A. Philippines Faces ‘Learning Crisis’ after Yearlong School Shutdown // *PHYS.org*. 15.03.2021. URL: <https://phys.org/news/2021-03-philippines-crisis-yearlong-school-shutdown.html>.
- Jain M. The Aadhaar Card: Cybersecurity Issues with India's Biometric Experiment // *Washington Post*. 09.05.2019. URL: <https://jsis.washington.edu/news/the-aadhaar-card-cybersecurity-issues-with-indias-biometric-experiment>.
- Jie Yang. The Politics of the Dang'an: Spectralization, Spatialization, and Neoliberal Governmentality in China // *Anthropological Quarterly*. 2011. Vol. 84. № 2. P. 507–533.

- Jin D. Y. Smartland Korea: Mobile communication, culture, and society. Ann Arbor: Michigan Univ. Press, 2017. 238 p.
- Jin D. Y., Kim. T. Y. Cultural Policy in the Korean Wave: An Analysis of Cultural Diplomacy Embedded in Presidential Speeches // International Journal of Communication. 2016. Vol. 10. P. 5514–5534. DOI: 1932–8036/20160005.
- Jin D. Y., Yoon. K. The Social Mediascape of Korean Pop Culture: Hallyu 2.0 as Spreadable Media Practice // New Media & Society. 2016. Vol. 18. No. 7. P. 1277–1292.
- Joaquin J. J., Biana H., Dacela M. A. The Philippine Higher Education Sector in the Time of COVID-19 // Frontiers in Education, 22.10.2020. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2020.576371/full>.
- Jung S. K-pop, Indonesian fandom, and social media // Transformative Works and Culture. 2011. Special Issue 8, ed. by R. A. Reid and S. Gatson. Doi. org/10.3983/twc.2011.0289. URL: <http://journal.transformativeworks.org/index.php/twc/article/view/289/219>.
- Kamvar S. D., Schlosser M. T., Garcia-Molina H. The EigenTrust Algorithm for Reputation Management in P2P Networks // Proceedings of the 12th International Conference on World Wide Web. May 2003. P. 536–543.
- Kang H-k. Panicked Shoppers Queue up for Face Masks // The Korea Times. 03.02.2020 URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/culture/2020/07/703_285425.html.
- Kemp S. Digital 2019: Global Internet use accelerates // Wearesocial.com. 30.01.2019. URL: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report>. <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>.
- Kendall-Taylor A., Frantz E. and Wright J. The Digital Dictators. How Technology Strengthens Autocracy // Foreign Affairs. March / April 2020. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2020-02-06/digital-dictators>.
- Kettel S. The Golden Shield. The Political Economy of Exchange Rate Policy-Making. From the Gold Standard to the Euro. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2004. 222 p.
- Khanna P. How Much Economic Growth Comes from Our Cities? // World Economic Forum. 13.04.2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/04/how-much-economic-growth-comes-from-our-cities>.
- Khera R. Impact of Aadhaar in Welfare Programmes // Economic & Political Weekly. 2017. Vol. LII. No. 50. P. 61–70.
- Khokhar T. Chart: By 2030, Delhi's Population Will Approach Tokyo's // World Bank blogs. 01.02.2016. URL: <https://blogs.worldbank.org/open-data/chart030-delhi-s-population-will-approach-tokyo-s>.
- Kim A. Korea's Front-line Virus Fighters Get Creative to up their Games // The Korea Herald. 02.03.2020. URL: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200402000670>.

- Kim B. Present, Past and Future of Hallyu (Korean Wave) // American International Journal of Contemporary Research. 2015. Vol. 5. № 5. P. 154–160.
- Kim H. 글로벌 시대의 문화번역 [Cultural Translation in a Global Era]. Seoul: Ttohanaüimunhwa, 2005. 286 p.
- Kim Jung-yoon. 'Sharing Economy' Gets its Share of Complaints, Critics // Korea JungAng Daily. 17.12. 2014. URL:<http://mengnews.joins.com/view.aspx?aId=2998603>.
- Kim Y. Korean Culture and Society: A Global Approach // Y. Kim (ed.). Routledge handbook of Korean culture and society. New York: Routledge, 2017. P. 3–27.
- Kim Y. S. [News Focus] 2 in 5 Seoul Households Single-member in 2019 // The Korea Herald. 09.04.2019. URL: <https://www.google.co.kr/amp/m.koreaherald.com/amp/view.php%3fud=20190409000297>.
- King Sejong Institute Foundation. URL: <https://www.ksif.or.kr/ste/ksf/hkd/lochkd.do?menuNo=20101800>.
- Ko J.-T. Real-time Data on Mask Supplies Now Available // Korea JoongAng Daily. 11.03.2020. URL: <https://koreajoongang-daily.joins.com/2020/03/11/economy/Realtime-data-on-mask-supplies-now-available/3074849.html>.
- Koetse M. Zhejiang Movie Theatre Displays Blacklisted Individuals in Avengers Movie Preview // Whats on Weibo. 03.05.2019. URL: <https://www.whatsonweibo.com/zhejiang-movie-theatre-displays-blacklisted-individuals-in-avengers-movie-preview>.
- Koreans Have An Insatiable Appetite For Watching Strangers Binge Eat // GPB News.org. 24.03.2015. URL: <https://www.npr.org/sections/thesalt/2015/03/24/392430233/koreans-have-an-insatiable-appetite-for-watching-strangers-binge-eat>.
- Kottayil N. K. Smart City // Technopedia. 15.01.2021. URL: <https://www.technopedia.com/definition/31494/smart-city>.
- Kroeber A. R. China's Economy: What Everyone Needs to Know? Oxford Univ. Press. 2016. 336 p.
- Kuhn D. A Top United Nations (UN) Official Said Crypto Currencies are Making International Efforts to Combat Terrorist Financing, Money Laundering and Cyber-crime "Exceptionally Difficult" // Coindesk. 30.08.2019. URL:<https://www.coindesk.com/unofficial-cryptocurrency-makes-policing-child-trafficking-exceptionally-difficult>.
- Lacour P., Figuière C. Environmentally-friendly Technology Transfers from Japan to China: an Empirical Analysis Using Patent Data // Journal of Innovation Economics & Management. 2014. No. 3 (15). P. 145–169.
- Lamaison-Boltanski J. La "jeunesse" comme répertoire critique. Rap et rasta-farisme au Burkina Faso // Ateliers d'anthropologie. 2020. № 47: Jeunes en question(s). Onze études du cas en Afrique. URL: <http://journals.openedition.org/ateliers/1232512114>.

- Lansell S. Comments Off on The Differences between African and American Millennials // Tradeway. 30.04.2020. URL: <https://www.tradeway.co.za/blog/the-differences-between-african-and-american-millennials/>
- ledger // Collins Russian Dictionary. 2nd Edition. Harper Collins Publishers, 2000. URL: <https://www.world.wordreference.com/enru/ledger>.
- Lee K. S. IT Development in Korea: A Broadband Nirvana? New York: Routledge, 2012. 200 p. <https://doi.org/10.4324/9780203152690>.
- Lee M. Digital Maps Help S. Koreans Track New Coronavirus // Yonhap-News Agency. 04.02.2020. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200204003700315>.
- Lee S., Ju H. Korean television dramas in Japan: imagining 'East Asianness' and consuming 'nostalgia' // Asian Women. 2010. Vol. 26. Issue 2. P. 77–104.
- Lehman R. Home and Family Life Education // Review of Educational Research. 1947. Vol. 17. Issue 3. P. 209–221.
- Leung L. Mediating Nationalism and Modernity: the Transnationalization of Korean Dramas on Chinese (Satellite) TV. // B. H. Chua and K. Iwabuchi (eds). East Asian Pop Culture: Analyzing the Korean Wave. Hong Kong: Hong Kong Univ. Press, 2008. P. 53–70.
- Leung N., Ngai J., Seong J., Woetzel J. Fast-forward China: How COVID-19 is Accelerating Five Key Trends Shaping the Chinese Economy // McKinsey & Company Report. 06.05.2020. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/fast-forward-china-how-covid-19-is-accelerating-five-key-trends-shaping-the-chinese-economy#>.
- Lewis W. Soul Rebels: The Rastafari. Prospect Heights (Ill.): Waveland Press, 1993. 156 p.
- Literacy Rate // Education and Literacy. Philippines / UNESCO. URL: <http://uis.unesco.org/en/country/ph>.
- Liu X., White S. Comparing Innovation Systems: A Framework and Application to China's Transitional Context // Research Policy. 2001. Vol. 30. Issue 7. P. 1091–1114.
- Liu Xuanzun. Social Credit System Must Bankrupt Discredited People: Former Official // Global Times. 20.05. 2018. URL: <http://www.globaltimes.cn/content/1103262.shtml>.
- Lkhaajav B. Mongolia's Small Country Strategy for Containing COVID-19 // The Diplomat. 28.03.2020. URL: <https://thediplomat.com/2020/03/mongolias-small-country-strategy-for-containing-covid-19>.
- Logan M. Grove Hydrogen Automobile Signed Strategic Cooperation Agreement with German FEV Group // Businesswire. 24.04.2019. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20190424005382/en/Grove-Hydrogen-Automobile-Signed-Strategic-Cooperation-Agreement-With-German-FEV-Group>.
- Lopez E. Scaling Roofs and Mountains, Philippine Students Battle to Take Online Classes / Reuters. 07.01.2021. URL: <https://www.reuters.com/article/us-philippines-education-widerimage-idUSKBN29B31C>.

- Lopes P., Montezinho J. “Não queremos jovens de mãos estendidas, queremos que as usem para programar” // Expresso das Ilhas. 15.02.2020. URL: <https://expressodasilhas.cv/pais/2020/02/15/nao-queremos-jovens-de-maos-es-tendidas-queremos-que-as-usem-para-programar-pedro-lobes/67973>.
- Lugosi P. Covert Research // Given, L. M. (ed.) The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods. London: SAGE, 2008. Vol. 1. P. 133–136.
- Lynch A. Бум краудсорсинга в Азии // Venture news. 01.09.2012. URL: <http://www.venture-news.ru/33223-bum-kraudsorsinga-v-azii.html>.
- Makimoto T., Manners D. Digital Nomad. Chichester: John Wiley, 1997. 256 p.
- Malindog-Uy A.R. “Blended Learning” In Virus-Hit Philippines // The ASEAN Post. 07.07.2020. URL: <https://theaseanpost.com/article/blended-learning-virus-hit-philippines>.
- Malindog-Uy A. R. Is the Pandemic Destroying Philippine Education? // The ASEAN Post. 06.12.2020. URL: <https://theaseanpost.com/article/pandemic-destroying-philippine-education>.
- Managing the Transition to Driverless Road Freight Transport. International Transport Forum / OECD/ITF. Paris, 2017. 75 p.
- Many of India’s Proposed Smart City Projects are Actually Unsmart // The Hindustan Times. 19.07. 2017. URL: <https://www.hindustantimes.com/analysis/many-of-india-s-proposed-smart-city-projects-are-actually-un-smart/story-szejxW8KwZxf03lnkca6QI.html>.
- Manyika J., Lund S., Chui M., Bughin J., Woetzel J., Batra P., Ko R., Sanghvi S. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation / McKinsey Global Institute. December 2017. x, 150 p.
- Manzo J., Manzo F., Bruno R. The Potential Economic Consequences of a Highly Automated Construction Industry. What If Construction Becomes the Next Manufacturing? / Midwest Economic Policy Institute. Urbana-Champaign (Ill.). January 2018. ii, 22 p.
- Mao F. Xi Jinping: ‘Not my President’ Posters Emerge outside China // BBC News. 12. 03. 2018. URL: <http://www.bbc.com/news/world-australia-43339804>.
- Maresca Th. South Korea’s Smart Cities Getting Smarter // Asia Property Awards. 10.05.2019. URL: <https://www.asia-pertyawards.com/songdo-smart-city-getting-smarter>.
- Markham A. Fieldwork in Social Media: What Would Malinowski Do? // Qualitative Communication Research. 2013. Vol. 2. No. 4. P. 434–446. DOI:10.1525/qcr.2013.2.4.434.
- Marquez L. P., Olivar M.V, Brijuega C. E., Ombao R. P., Cerio W. C., Baes F. D. Education and COVID-19. Experiences and insights from a developing country // Contemporary Issues in Education. 2020. Vol. 40. № 1. P. 84–90.
- Marres N., Gerlitz K. Interface Methods: Renegotiating Relations between Digital Research, STS and Sociology // CSISP Working Paper. 2014. No. 3. P. 1–33.

- Matthieu D. “Sharing Economy” Only as One Part of Exploding Collaborative Economy in China // Daxueconsulting. 22.01.2017. URL: <https://daxueconsulting.com/exploding-collaborative-economy-in-china>.
- Mazumdar S. China Leads in Global Shift to Renewable Energy // DW. 05.04.2018. URL: <https://www.dw.com/en/china-leads-in-global-shift-to-renewable-energy/a-43266203>.
- McGee L. A Controversial Religious Group is at the Center of South Korea’s Coronavirus Outbreak // CNN. 22.02.2020. URL: <https://edition.cnn.com/2020/02/22/asia/south-korea-coronavirus-religious-group-intl/index.html>.
- Mehrotra S. Mega Challenges of Rural-urban Migration // BusinessLine. 03.10.2019. URL: <https://www.thehindubusinessline.com/opinion/mega-challenges-of-rural-urban-migration/article29577159.ece>.
- Meissner M. China’s Social Credit System. A Big-data Enabled Approach to Market Regulation with Broad Implications for Doing Business in China / Mercator Institute for China Studies // China Monitor. 24.05. 2017. URL: <http://www.documentcloud.org/documents/3733051-China-s-Social-Credit-System-A-Big-Data-Enabled.html>.
- Merton R. The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property // *ISIS. A Journal of the History of Science Society*. 1988. Vol. 79. № 4. P. 606–623.
- Millennials, Gen X, Gen Z. Baby Boomers: How Generation Labels Cloud Issues of Inequality // *Forbes Africa*. 22.01.2020. URL: <https://www.forbesafrica.com/current-affairs/2019/01/22/millennials-gen-x-gen-z-baby-boomers-how-generation-labels-cloud-issues-of-inequality>.
- Milne V. Social Exclusion and Orwellian Control: the Darker Side of Smart Cities? // *Tenshi*. 15.07.2015. URL: <https://tenshi.co.uk/social-exclusion-and-orwellian-control-the-darker/>
- Ministry of Culture, Sports and Tourism. Korean cultural centers. URL: <http://www.kocis.go.kr/eng/openInformation.do>.
- Mission Statements and Guidelines // Ministry of Urban Development, Government of India. 06.2015. URL: [http://smartcities.gov.in/upload/uploadfiles/files/SmartCityGuidelines\(1\).pdf](http://smartcities.gov.in/upload/uploadfiles/files/SmartCityGuidelines(1).pdf).
- Mistreanu S. Life Inside China’s Social Credit Laboratory. The Party’s Massive Experiment in Ranking and Monitoring Chinese Citizens Has Already Started // *Foreign Policy*. 03.04.2018. URL: <https://foreignpolicy.com/2018/04/03/life-inside-chinas-social-credit-laboratory>.
- Mobile Integrations Made Easy – Introducing Junebug // *Prækelt*. URL: <https://blog.praekeltfoundation.org>.
- Mobile Vendor Market Share in Africa May 2020 // *GlobalStats*. URL: <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/Africa>.
- Mohanty S. P., Chopalli U., Kougianos E. Everything You Wanted to Know about Smart Cities // *IEEE Consumer Electronics Magazin*. July 2016. P. 1–15.

- Mongolia Population // Worldometer. 06.07.2021. URL: <https://www.worldometers.info/world-population/mongolia-population/>
- Morales N. J. Online Tutors Boosting Incomes as Demand Surges Due to Coronavirus Lockdowns // Reuters. 23.03.2020. URL: <https://www.reuters.com/article/instant-article/idUSKBN21A0YC>.
- Mulligan G., Africa D., Burrows T. African GenZ Report 2018 // Liquid Telecom, 2018. 20 p.
- Mumbai's Bhendi Bazaar Takes Leap in the Future with Mega Redevelopment Project // Mint. 08.03.2020. URL: <https://www.livemint.com/industry/infrastructure/mumbai-s-bhendi-bazaar-takes-leap-into-future-with-mega-redevelopment-project-11583661442912.html>.
- Munck R. The Precariat: a View from the South // Third World Quarterly. 2013. Vol. 34. No. 5. P. 747–762.
- Mwendera K. Forbes Africa #30 Under30 List: Leading the Charge // Forbes. 02.04.2020. URL: <https://www.forbes-africa.com/under-30/2020/04/02/forbes-africa-30under30-list-leading-the-charge>.
- Nam K. D. Number of Global 'Hallyu' Fans Soars Close to 90 Million // Korea Herald. 13.01.2019. URL: http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20190113000228&ACE_SEARCH=1.
- Natividad N. Why Internet Speeds in the Philippines Are So Slow // VICE. 22.02.2021. URL: <https://www.vice.com/en/article/n7vy3m/why-internet-speeds-philippines-slow-laws>.
- Nazir MosRus // YouTube. URL: https://www.youtube.com/channel/UCobfSEJ3mwDkU1N3L9L_CGQ/videos.
- NEM [XEM]. Подробное описание // bytework.com. URL: <https://bytework.com/currencies/nem>.
- Neo White Paper // neo.org. URL: <https://docs.neo.org/en-us/basic/white-paper.html>.
- Newell S. The Modernity Bluff: Crime, Consumption and Citizenship in Côte d'Ivoire. Chicago, Univ. of Chicago Press, 2012. 296 p.
- Niiler E. China is Both the Best and Worst Hope for Clean Energy // Wired. 12.04.18. URL: <https://www.wired.com/story/china-is-best-worst-hope-at-cop24-climate-summit>.
- Nishikawa H., Schreier M., Ogawa S. User-generated Versus Designer-generated Products: A Performance Assessment at Muji // International Journal of Research in Marketing. 2013. Vol.30. Issue 2. P. 160–167.
- Nørskov S. V., Rask M. Observation of Online Communities: A Discussion of Online and Offline Observer Roles in Studying Development, Cooperation and Coordination in an Open Source Software Environment [55 paragraphs] // Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research. 2011. 12 (3). Art. 5.
- Number of Digital Employees in the Media Industry Across India from 2013 to 2022 // Statista 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/806177/india-number-of-employees-in-the-digital-media-industry>.

- Number of Global Monthly Active Kakaotalk Users from 1st Quarter 2013 to 1st Quarter 2019 (in Millions) // Statista. 09.08.2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/278846/kakaotalk-monthly-active-users-mau>.
- Nye J. Soft Power and American Foreign Policy // *Political Science Quarterly*. 2004. Vol. 119. No. 2. P. 255–270.
- Nye J. & Kim Y. Soft Power and the Korean Wave // Y. Kim (ed.). *The Korean Wave: Korean media go global*. Abingdon, UK: Routledge, 2013. P. 31–42.
- Ock H. J. Korean Media's Focus on 'Gay' Club in COVID-19 Case Further Stigmatizes LGBT People // *Korea Herald*. 10.05.2020. URL: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200508000751>.
- Odinga W. The New Age. Coming to Terms with Generation Z // *New African*. 01.04.2019. URL: <https://newafricanmagazine.com/19785>.
- Ogawa S., Hippel E., Jong J. The Age of the Consumer-Innovator // *MIT Sloan Management Review*. Vol. 53. No. 1. P. 27–35.
- Ogawa S., Piller F. Reducing the Risks of New Product Development // *MIT Sloan Management Review*. 2006. Vol. 47. No. 2. P. 65–71.
- Oh I., Lee H. G. Mass Media Technologies and Popular Music Genres: K-pop and YouTube // *Korea Journal*. 2013. Vol. 53. No. 4. P. 34–58.
- Okada E., Tabeta Sh., Fujiok K. Chinese Cities Race for Subsidies in Fuel Cell Gold Rush // *Nikkei Asia*. 30.10.2020. URL: <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/Chinese-cities-race-for-subsidies-in-fuel-cell-gold-rush>.
- O'Reilly T. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software // O'Reilly Network. 30.09.2005. URL: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- Origin of the «Steem» Name – Straight from the Source // *Steemit.com*. URL: steemit.com/steem/@timcliff/origin-of-the-name-straight-from-the-source.
- Overview. The World Bank in the Philippines. April 7, 2021. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/philippines/overview>.
- Owuor V. O. Why Smartphone Gambling is on the up among African Millennials // *The Conversation*. 24.11.2019. URL: <https://theconversation.com/why-smartphone-gambling-is-on-the-up-among-african-millennials-127251>.
- Paechter S. Researching Sensitive Issues Online: Implications of a Hybrid Insider / Outsider Position in a Retrospective Ethnographic Study // *Qualitative Research*. 2015. Vol. 13. No. 1. P. 71–86. DOI: 10.1177/1468794112446107.
- Palvia S., Sharma S. E-Government and E-Governance: Definitions / Domain Framework and Status around the World. *Computer Society of India*, [s. a.]. 12 p.
- Parikh T. Behind the Numbers: The Precariat // *Institute of Directors (GB)*. 13.03.2018. URL: <https://www.iod.com/news/news/articles/Behind-the-numbers-The-precariat>.

- Park A. Coronavirus Changes Lifestyles of Korean Consumers // The Korea Times. 03.03.2020. URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/biz/2020/03/175_285482.html.
- Park J.-H. Hallyu Export Earned \$9.5 Billion in 2018 // Korea Times. 03.05.2019. URL: https://www.co.kr/www/art/2019/05/732_268277.html.
- Park J. K. 'English Fever' in South Korea: its History and Symptoms // English Today. 2009. Vol. 25, Issue 1. P. 50–57.
- Park S.-S. Coronavirus Map: Tracking Outbreak in Korea in Real Time // The Korea Times. 02.02.2020. URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2020/02/281_282761.html.
- Parsons T. The Structure of Social Action. Glencoe (Ill): Free Press, 1949. 323 p.
- Pchelkina D., Timoshkin D. Russian-Speaking “Migrant YouTube” as a Focus of Urban and Social Studies // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2020. Vol. 13. No. 5. P. 676–687. DOI: 10.17516/1997–1370–0598.
- Peatrik A.-M. Pour une anthropologie des jeunes en Afrique // Ateliers d'anthropologie. 2020. № 47: Jeunes en question(s). Onze études du cas en Afrique. URL: <http://journals.openedition.org/ateliers/12114>.
- Philippines Basic Education: Public Expenditure Review / World Bank. 01.10.2020. xiii, 91 p.
- Philippines. Participation in Education. Education and Literacy / UNESCO. URL: <http://uis.unesco.org/en/country/ph>.
- Planning Outline for the Construction of a Social Credit System (2014–2020) // China Copyright and Media. 25.04.2015. URL: <https://china-copyrightandmedia.wordpress.com/2014/06/14/planning-outline-for-the-construction-of-a-social-credit-system-2014–2020>.
- Policy guidelines on the K to 12 basic education program / Republic of the Philippines, Department of Education, 22.08.2019. 152 p. URL: https://www.deped.gov.ph/wp-content/uploads/2019/08/DO_s2019_021.pdf.
- Popiel P. “Boundaryless” in the Creative Economy: Assessing Freelancing on Upwork // Critical Studies in Media Communication, 2017. Vol. 34. No. 3. P. 220–233.
- Prabhakar P. Tracing Biometric Assemblages in India’s Surveillance State: Reproducing Colonial Logics, Reifying Caste Purity, and Quelling Dissent Through Aadhaar / Claremont Colleges, Scripps Senior Theses, 2020. 85 p.
- Private Tutoring Market – by Type (Online, and Blended) and by End-User (Preschool Children, Primary School Students, Middle School Students, High School Students, and College Students): Global Industry Perspective, Comprehensive Analysis, and Forecast, 2018–2026 // Zion Market Research. 21.01.2019. URL: <https://www.zionmarketresearch.com/report/private-tutoring-market>.

- Program for International Student Assessment (PISA). Results from PISA 2018 Philippines. Key Findings / OECD. 2019. 12 p. URL: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_PHL.pdf.
- PuNeng Company Profile // craft.co. URL: <https://craft.co/prudent-energy>.
- Raghavan Ch. Mumbai // Britannica. URL: <https://www.britannica.com/place/Mumbai>.
- Randhava D. S. Universal Basic Income in India: The Rationale and Challenges // ISAS Insights. № 567, 28 May 2019. 6 p.
- Rajesh M. Inside Japan's First Robot-Staffed Hotel // The Guardian. 14.04.2015. URL: <https://www.theguardian.com/travel/2015/aug/14/japan-henn-na-hotel-staffed-by-robots>.
- Ratcliffe R. How a Glitch in India's Biometric Welfare System Can Be Lethal // The Guardian. 16. 10. 2019. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/16/glitch-india-biometric-welfare-system-starvation>.
- Ravindran Sh. Is India's 100 Smart Cities Project a Recipe for Social Apartheid? // The Guardian. 07.05.2015. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2015/may/07/india-100-smart-cities-project-social-apartheid>.
- Report on Smart City Mission-India. Seconded European Standardization Expert in India. New Delhi, [n.a.]. 35 p.
- Revised Report by Industry of the 2014 Census // Ministry of Economy, Trade and Industry. Census of Manufacture. URL: <https://www.meti.go.jp/english/statistics/tyo/kougyo/index.html>.
- Reyes-Chua E., Sibbaluca B. G., Miranda R., Palmario G., Moreno R., Solon J. P. The Status of the Implementation of the E-learning Classroom in Selected Higher Education Institutions in Region IV-A amidst the COVID-19 Crisis // Journal of Critical Reviews. 2020. Vol. 7, Issue 11. P. 253–258.
- Rising Innovation in China. China Innovation Ecosystem Development Report // Deloitte China Innovation Department. 09.2019. 68 p.
- Ritchie H., Roser M. Clean Water // Our World in Data. November 2019. URL: <https://ourworldindata.org/water-access>.
- Rongke power. We Store the Future // Rongke power. URL: <http://rongke-power.com/Content/index/catid/49.html?lang=en>.
- Rosic A. What is Neo Blockchain? The Most Comprehensive Guide Ever! // Blochgeeks.com. URL: <https://blockgeeks.com/guides/neo-blockchain/>
- Roy B. Universal Basic Income in India – a Promising Experience // De-growth. 04.05.2016. URL: <https://www.degrowth.info/de/2016/05/universal-basic-income-in-india-a-promising-experience>.
- Rushkoff D. Present Shock: When Everything Happens Now. New York: Current, 2013. 256 p.
- Sagna O. “Le secteur des TIC au Sénégal, c’est un peu comme notre football” // OSIRIS. URL: www.osiris.sn/Le-secteur-des-TIC-au-Senegal-c.html.

- Salac R. A., Kim Y. S. A Study on The Internet Connectivity in The Philippines // *Asia Pacific Journal of Business Review*. 2016. № 1(1). P. 67–88. URL: <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201627037745764.pdf>.
- Schlagwein D. The History of Digital Nomadism // *International Workshop on the Changing Nature of Work (CNOW)*. San Francisco, December 2018. Conference Paper. 5 p.
- Schleicher A. PISA 2018. Insights and Interpretations / OECD. 2019. 63 p.
- Schwarz, M. Directed Acyclic Graph // *Medium.com*. 11.04.2018. URL: <https://www.wordreference.com/enru/ledger>.
- Searle B. Millennials, Gen X, Gen Z, Baby Boomers: How Generation Labels Cloud Issues of Inequality // *Forbes Africa*, 22.01.2019. URL: <https://www.forbesafrica.com/current-affairs/2019/01/22/millennials-gen-x-gen-z-baby-boomers-how-generation-labels-cloud-issues-of-inequality>.
- Segal A. When China Rules the Web // *Foreign Affairs*. September / October 2018. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-08-13/when-china-rules-web>.
- Serdaram Damdin. Би Франц оронд... 11.03.2020. URL: <https://www.facebook.com/serdaram>.
- Shaputis K. *The Crowded Nest Syndrome: Surviving the Return of Adult Children*. Olympia (WA): Clutter Fairy Publishing, 2004. 144 p.
- Share of Users Spending More than Four Hours Daily on Their Smartphones in South Korea in 2018, by Age Group // *Statista*. 03.05.2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/990068/south-korea-smartphone-use-over-four-hours-by-age>.
- Sharing Эконому на РИФ.онлайн: Рецепты выживания и развития шеринга в период COVID-19 // ПАЭ+К. 15.05.2020. <https://гаес.ru/live/branch/11651>.
- “Sharing Economy” only as one part of exploding Collaborative Economy in China // *Daxueconsulting*. 22.06.2017. URL: <https://daxueconsulting.com/exploding-collaborative-economy-in-china>.
- Shea S., Burns E. *Smart City* // *IoT Agenda*. URL: <https://internetofthing-sagenda.techtarget.com/definition/smart-city>.
- Sinha A., Kodali S. Information Security Practices of Aadhaar (or lack thereof): A documentation of public availability of Aadhaar Numbers with sensitive personal financial information / *The Centre for Internet and Society [Bangalore]*, India. 16th May, 2017. 30 p.
- Sisson N. *The Suitcase Entrepreneur: Create Freedom in Business and Adventure in Life*. E-book Edition, Revised and Expanded. New York: North Star Way, 2017. 277 p.
- Smart Cities Mission – Building a Smart India // *National Portal of India*. URL: <https://www.india.gov.in/spotlight/smart-cities-mission-step-towards-smart-india>.

- Smart City Index. A tool for action, an instrument for better lives for all citizens / IMD World Competitiveness Centre. Lausanne, 2020. 124 p.
- Smart City // Technopedia. 30.11.2015. URL: <https://www.techopedia.com/definition/31494/smart-city>.
- Social Media Stats in Africa // GlobalStats. URL: <https://gs.statcounter.com/https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/africa>.
- Social Media Stats in Ghana – May 2020 // GlobalStats. URL: <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/ghana>.
- Social Media Stats in Senegal – May 2020 // GlobalStats. URL: <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/senegal>.
- Social Services // Social Protection Network. URL: <https://www.childprotectionnetwork.org/social-services/>
- Song G. S., Choi K. D., Kim H. J. Korean Budget Airlines Further Suspend Flights to China Amid Coronavirus Fears // Pulsenews. 06.02.2020. URL: <https://pulsenews.co.kr/view.php?year=2020&no=124153>.
- SOTA и COMMU – японские говорящие роботы // Занимательная робототехника. 21.01.2015. URL: <http://edurobots.ru/2015/01/sota-i-commu-yaпonskie-govoryashhie-roboty>.
- South Korea: Cities // Citypopulation.de. 20.02.2020. URL: <https://www.citypopulation.de/en/southkorea/cities>.
- Speedtest Global Index. Global Speed March 2021 // Speedtest. URL: <https://www.speedtest.net/global-index#fixed>.
- Spence Ch. Gastrophysics: The New Science of Eating. New York: Penguin Books, 2017. 431 p. URL: https://books.google.co.kr/books?id=585zD-QAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gsb_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Statement By U. S. Trade Representative Robert Lighthizer on Section 301 Action // Office of the US trade representative. 07.10.2018. URL: <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2018/july/releases/2018/july/statement-us-trade-representative>.
- Sung S. Y. Digitization and Online Cultures of the Korean Wave // Kim Y. (ed). The Korean Wave: Korean Media Go Global. London: Routledge, 2013. P. 135–147.
- Swan T. What's Wrong With Millennials? Generation Y Explained // YouTube. 09.05.2020. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=z4Um3oSADB0>.
- Tabeta Sh. China 2021 EV Sales to Surge 40% as Tesla Ramps up Local Output // NikkeiAsia. 12.12.2020. URL: <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/China-2021-EV-sales-to-surge-40-as-Tesla-ramps-up-local-output>.
- Tadalan Ch. A. Coronavirus Pandemic Highlights the Failure of Education in the Philippines // Business World, 31.01.2021. URL: <https://www>

- msn.com/en-ph/news/national/coronavirus-pandemic-highlights-failures-of-philippine-education/ar-BB1dgekr?li=BBr8Mkn.
- Tax Identity // Business Today. July, 2013. URL: <https://www.businesstoday.in/moneytoday/tax/permanent-account-number-pan-card-application-importance/story/196107.html>.
- Tianjie M. China Outdid Itself Again in Setting 2020 Low-carbon Targets // China dialogue. 05.01.2017. URL: <https://www.chinadialogue.net/blog/9113-All-eyes-on-China-s-13th-Five-Year-Plan-for-energy/en>.
- TIMSS2019 International Results in Mathematics and Science // TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, and International Association for the Evaluation of Educational Achievement. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results>.
- The 13-th Five-Year Plan for Economic and Social Development of The People's Republic of China 2016–2020. Beijing: Central Compilation and Translation Press, [2016]. 219 p.
- The Alibaba Effect // fanjt, weebly.com. URL: <https://fanjt.weebly.com/uploads/1/9/4/7/19473457/thealibabaeffect.pdf>.
- The “BTS Effect” on South Korea's Economy, Industry and Culture // Medium World. 30.05.2019. URL: https://medium.com/@shadow_twts/the-bts-effect-on-south-koreas-economy-industry-and-culture-975e8933da56.
- The Education System of the Philippines Described and Compared with the Dutch System / Nuffic. September 2019. 16 p.
- The Impact of Robots on Employment. April 2017 (updated 2018). Positioning Paper 2. The IFR's position in summary // IFR. URL: <https://ifr.org/news/position-paper>.
- The Information Technology Act, 2000. Act. № 21 of 2000. India, 09.06.2000. URL: <https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1999/3/A2000-21.pdf>.
- The International Market – Challenges and Opportunities for Chinese Energy Storage Companies // CNESA. 30.04.2019. URL: <http://en.cnesa.org/featured-stories/2019/4/30/the-international-market-challenges-and-opportunities-for-chinese-energy-storage-companies>.
- The Meaning of «GO» in OmiseGO // Medium.com. 27.10.2017. URL: <https://medium.com/@blockchainbruno/the-meaning-of-go-in-omisego-48148c88cd9f>.
- The Rise of Car-sharing in China // Urban Gateway [Retrieved from Sustainable Cities Collective]. URL: <https://www.urbangateway.org/news/rise-car-sharing-china>.
- The Sharing Economy – Sizing the Revenue Opportunity // Declara. 26.10.2018. URL: <https://declara.com/content/kaZnB43a>.
- Thomson Reuters Foundation. As India Adds 100 Smart Cities, One Tells a Cautionary Tale // The Irrawaddi. 03.08.2018. URL: <https://www.ir>

- rawaddy.com/news/asia/india-adds-100-smart-cities-one-tells-cautionary-tale.html.
- Thoughts on the Present and Future of Energy Storage Development // CNESA. 17.12.2018. URL: <http://en.cnesa.org/featured-stories/2018/12/17/thoughts-on-the-present-and-future-of-energy-storage-development>.
- Timoshkin D. Construction of Horizontal Networks on “Migrant” Russian-Language Digital Platforms // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2020. Vol. 13. No. 5. P. 688–699. DOI: 10.17516/1997–1370–0599.
- Top 11 Donation and Reward-Based Crowdfunding Platforms in Asia // Fin-technews Singapore. 24.06.2017. URL: <https://fintechnews.sg/10112/crowdfunding/top-donation-reward-based-crowdfunding-platforms-asia>.
- Top 20 Countries with the Highest Number of Internet Users // Internet World Stats. Usage and Population Statistics. URL: <https://www.internetworldstats.com/top20.htm>.
- Top 100 Blockchain Pioneers // Rising Blockchain Magazine. 2018. Issue 03.
- Tria J. Z. The COVID-19 Pandemic through the Lens of Education in the Philippines: The New Normal // International Journal of Pedagogical Development and Lifelong Learning. 2020. Vol. 1. Issue 1. 4 p.
- Truex L. What Is a Lifestyle Entrepreneur? // The BalanceSmall Business. 17.09.2020. URL: <https://www.thebalance.smb.com/how-to-become-a-lifestyle-entrepreneur-4163947#citation-1>.
- Tsibolane P., Van Belle J.-P., Mudavanhu S. L. Digital Gig Work in Africa: An Exploratory Survey. Conference “Improving African Livelihoods with Digital Information and technology”. Conference Paper. Univ. of Cape Town. January 2018. 11 p.
- Turner V. IDC Analysis: Proof Points for the Internet of Things // Internet of Things Oracle Executive Summit. San Francisco. 27.10.2015. 29 p.
- Tyagi N. If You Don't Link Aadhaar with PAN by March 31, Get Ready to Pay Penalty // Etnownews.com. 26.03.2021. URL: <https://www.timesnownews.com/business-economy/industry/article/if-you-don-t-link-aadhaar-with-pan-by-march-31-get-ready-to-pay-penalty/737274>.
- Uaminal J. M. The students who are left behind: Pandemic-induced gap year in the Philippines // Asian Studies Association of Australia. 05.02. 2021. URL: <https://asaa.asn.au/the-students-who-are-left-behind-pandemic-induced-gap-year-in-the-philippines>.
- Universities Heighten Alert as Chinese Student Tests Positive for Virus // YonhapNews Agency. 02.03.2020. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200302002900315>.
- Urbation // Urban Dictionary. URL: <https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Urbation>.
- Urry J. Sociology Beyond Societies. London and New York: Routledge, 2000. 255 p.

- Vaidyanathan N. Smarter Cities, Simpler Cities. Accounting for the City of the Future. London: The Associations of Chartered Certified Accountants. December 2016. 50 p.
- Van de Ven, H. New States of War: Communist and Nationalist Warfare and State Building (1928–1934) // Van de Ven H. (ed.) Warfare in Chinese history. Leiden: Brill, 2000, P. 322–397.
- Van der Merweon D. The Gig Economy is Gaining Ground // Themediaonline. 23.01.2020. URL: <https://themediaonline.co.za/2020/01/the-gig-economy-is-gaining-ground>.
- VeChain (VET) криптовалюта: перспективы и прогноз на 2019? Who Participates in the Gig Economy? // Gig Economy Data Hub. URL: <https://www.gigeconomydata.org/basics/who-participates-gig-economy>.
- Why East Africa Wants to Ban Second-hand Clothes // BBC News. 02.03.2016. URL: <https://www.bbc.com/news/world-africa-35706427>.
- Why is Africa the Largest Importer of Japanese Used Cars? // Be Forward. 04.02.2014. URL: <https://blog.beforward.jp/regional-topics/africa/africa-largest-importer-japanese-cars.html>.
- Williams B. China-based GCV Unveils its First Commercial Fuel Cell City Bus // Hydrogen Fuel News. 05.06.2019. URL: <http://www.hydrogenfuelnews.com/china-based-gcv-unveils-its-first-commercial-fuel-cell-city-bus/8537641>.
- Wilson B. The Way We Eat Now: How the Food Revolution Has Transformed Our Lives, Our Bodies, and Our World. New York: Basic Books, 2019. 400 p. URL: https://books.google.co.kr/books?id=YNNtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru&sources=gsbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&&f=false.
- WIR2019 – World Investment Report 2018. Investment and Industrial Policies. Annex Table 20: The Top 100 Non-Financial MNEs from Developing and Transition Economies, Ranked by Foreign Assets, 2019. URL: <https://worldinvestmentreport.unctad.org/annex-tables>.
- Wittmann F. The Global–Local Nexus: Popular Music Studies and the Case of Rastafari Culture in West Africa // Critical Arts. 2011. Vol. 25. No. 2. P. 150–174.
- World Development Indicators. Last updated date 05.19.2020. URL: <http://wdi.worldbank.org/table>.
- World Intellectual Property Indicators 2019. WIPO, 2019. 228 p.
- World Population by Age and Region // Statista.com. URL: <https://www.statista.com/statistics/265759/world-population-by-age-and-region>.
- Xi Jinping Leads China’s New Internet Security Group // The Diplomat. 28.02.2014. URL: <https://thediplomat.com/2014/02/xi-jinping-leads-chinas-new-internet-security-group>.
- Yap J. Indian Govt to Spend Rs 368 Billion on IT in 2013 // CFO-India. 04.02.2013. URL: <https://www.cfo-india.in/cmsarticle/indian-govt-to-spend-rs-368-billion-on-it-in-2013>.

- Yi L. Ch. China Claims More Patents Than Any Country – Most Are Worthless // Bloomberg. 27.09.2018. URL: <https://www.bloombergquint.com/technology/china-claims-more-patents-than-any-country-most-are-worthless>.
- Yinchuan Population 2021 // Chislennost.com. URL: https://chislennost.com/en/cn/population_of_yinchuan_99.htm.
- Zamfir M. The Consumption of Virtual Environment More than 4 Hours/Day, in the Children between 0–3 Years Old, Can Cause a Syndrome Similar with the Autism Spectrum Disorder // Journal of Romanian Literary Studies. March 2018. No. 13. P. 953–968.
- Zhao W., Arvanitis R. L'inégal développement industriel de la Chine: capacités technologiques, systèmes d'innovation et coexistence de différents modes de développement industriels // Région et Développement. 2008. № 28. P. 61–85.
- Zhijia L., Zhang Yu. Great Wall Motor bets big on hydrogen fuel cell vehicles // China Daily. 26.02.2019. URL: http://www.chinadaily.com.cn/a/201902/26/WS5c749b98a3106c65c34eb69d.html?fbclid=IwAR1P151rih2AlQ4_rOn-5QhCsK1vVtGC-nrDo-IqpRtfdC4DkyvTiY2NLA4.
- Zhou Wang. Is China's Grassroots Social Order Project Running Out of Money? // Sixth Tone. 01.06.2018. URL: <https://www.sixthtone.com/news/1002393/is-chinas-grassroots-social-order-project-running-out-of-money%3F>.
- 中国网新闻中心 中国发布 | 国家网信办：集中整治商业网站平台和自媒体 违法违规行 (Государственная администрация Китая по киберпространству: централизованное исправление платформ веб-сайтов для бизнеса и борьба с нарушением законов и нормативных актов, связанных с самосознанием) // China Network. 23.07.2020. URL: http://news.china.com.cn/txt/2020-07/23/content_76305019.htm.
- 社会信用体系的内涵与外延 中央政府门户网站 (Коннотация и расширение системы социального кредита) // Gov.cn. 15.07.2014. URL: http://www.gov.cn/xinwen/2014-07/15/content_2717489.htm.
- 国家发展改革委 职能配置与内设机构 (Национальная комиссия КНР по развитию и реформам. Конфигурация функций и внутренняя организация) // Gov.cn. URL: <https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/bnpz/>
- 首批社会信用体系建设示范城市名单公布 (Объявлен список первых демонстрационных городов для строительства системы социального кредитования / Национальная комиссия КНР по развитию и реформам) // Gov.cn. 01.09. 2018. http://www.ndrc.gov.cn/xwzx/xwfb/201801/t20180109_873409.html.
- 新版个人征信报告将上线 «上午离婚下午买房»将成过去 来源：华西都市报 (Новая версия личного кредитного рейтинга. «Утренний развод во второй половине дня, чтобы купить дом», станет прошлым) //

Gov.cn. 04.08.2019. URL: http://legal.gmw.cn/2019-04/08/content_32721920.htm.

国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要(2014-2020年). (Уведомление Государственного совета об издании плана строительства системы социального доверия (2014-2020 годы)) // Gov.cn. 27.06.2014. URL: http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-06/27/content_8913.htm.

国务院关于建立完善守信联合激励和失信联合惩戒制度加快推进社会诚信建设的指导意见国发(2016)33号 (Руководящее мнение Государственного совета по созданию и совершенствованию системы стимулов надежности и наказания ненадежности, а также по ускорению создания системы социального доверия) // Gov.cn. 12.06.2016. URL: http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-06/12/content_5081222.htm.

방탄소년단 (BTS) 의경제적 (Экономика BTS). URL: <http://hri.co.kr/board/reportView.asp?numIdx=30107&firstDepth=1&&secondDepth=1&thirdDepth=>

Сведения об авторах

Акимов Александр Владимирович, доктор экономических наук, руководитель Отдела экономических исследований, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, akimov@ivran.ru.

Арпентьева Мариям Равильевна, доктор психологических наук, внештатный научный сотрудник Центра психологической, педагогической, медицинской и социальной помощи «Содействие», г. Калуга, mariam_rav@mail.ru.

Белова Людмила Георгиевна, доктор экономических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой мировой экономики экономического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, г. Москва, lgbelova@bk.ru.

Борисова Екатерина Андреевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центра исследования общих проблем современного Востока, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, bekaterina@mail.ru.

Галиймаа Нямаа, Ph. D in History, профессор Отделения гуманитарных наук Института управления бизнесом и гуманитарных наук, Монгольский государственный университет науки и технологии, г. Улан-Батор, Монголия, ngaliimaa@yahoo.com.

Графов Дмитрий Борисович, кандидат политических наук, старший научный сотрудник Центра исследования общих проблем современного Востока, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, graftvc@mail.ru.

Кандалинцев Виталий Геннадьевич, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, blisvet2011@yandex.ru.

Липатова Светлана Валерьевна, кандидат технических наук, старший научный сотрудник факультета информационных

и телекоммуникационных технологий, доцент кафедры телекоммуникационных технологий и сетей Ульяновского государственного университета, г. Ульяновск, dassegel@mail.ru.

Панарин Сергей Алексеевич, кандидат исторических наук, заведующий Центром исследования общих проблем современного Востока, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, sergranar@mail.ru.

Панарина Дарья Сергеевна, кандидат культурологии, старший научный сотрудник Центра изучения Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, daria2002panarina@gmail.com.

Печищева Людмила Александровна, кандидат исторических наук, доцент кафедры зарубежного регионоведения и внешней политики факультета международных отношений и зарубежного регионоведения, Историко-архивный институт Российского государственного гуманитарного университета, г. Москва, mayflower-85@inbox.ru.

Тимошкин Дмитрий Олегович, кандидат исторических наук, доцент кафедры культурологии и искусствоведения, Гуманитарный институт Сибирского федерального университета, г. Красноярск; старший научный сотрудник Лаборатории исторической и политической демографии кафедры политологии, истории и регионоведения, исторический факультет Иркутского государственного университета, г. Иркутск, dmtrtim@gmail.com.

Файзрахманова Юлия Сулеймановна, кандидат филологических наук, переводчик в компании Arista Shipping Co., LTD., г. Пусан, Республика Корея, yuliafayz@mail.ru.

Цветкова Нина Николаевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра исследования общих проблем современного Востока, Институт востоковедения Российской академии наук, г. Москва, vladtsvetkov@mail.ru.

Список сокращений¹

АСМР – автономная сенсорная меридиональная реакция
АЗВС – автозаправочная водородная станция
БДП – Бхаратия Джаната Парти
ВИЭ – возобновляемые источники энергии
ВВП – валовый внутренний продукт
ВК – «ВКонтакте»
ВНЖ – вид на жительство
ВНП – валовый национальный продукт
ВОИС – Всемирная организация интеллектуальной собственности
ГАЭС – гидроаккумулирующая электростанция
ДРК – Демократическая Республика Конго
ЕС – Европейский Союз
ИКТ – информационно-коммуникационные технологии
ИИ – искусственный интеллект
ИТ – информационные технологии
КНР – Китайская Народная Республика
КПД – коэффициент полезного действия
КПК – Коммунистическая партия Китая
МГУНТ – Монгольский гос. университет науки и технологии
МИД – Министерство иностранных дел
МОТ – Международная организация труда
МФЦ – многофункциональный центр госуслуг
НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ООН – Организация Объединенных Наций
ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития
ПИИ – прямые иностранные инвестиции
ПК – персональный компьютер
ПО – программное обеспечение
ППС – паритет покупательной способности
РФ – Российская Федерация
СНГ – Содружество Независимых Государств

¹ В список включены аббревиатуры, встречающиеся в тексте более одного раза.

СМИ – средства массовой информации
СОФ – система образования Филиппин
СП – совместное предприятие
ССД – система социального доверия
США – Соединенные Штаты Америки
ТММ – технологии, меняющие мир
ТНК – транснациональная корпорация
ФИПС – Финансовый институт промышленной собственности
ЦАР – Центральноафриканская Республика
ЦК КПК – Центральный Комитет Коммунистической партии Китая
ЧПУ – числовое программное управление
ШЭ – шеринговая экономика
ЭОД – экономика общего доступа
ЮАР – Южноафриканская Республика
ЮВА – Юго-Восточная Азия
Airbnb – AirBed & Breakfast
BTS – Beyond The Scene
BYD – Build Your Dreams
CNIPA – The China National Intellectual Property Administration
COVID-19 – Corona Virus Disease 2019
DAG – Directed Acyclic Graph
DBHG – Dalian Bolong Holding Group
DLT – Distributed Ledger Technology
FICO – Fair Isaac Corporation
GIFT – Gujarat International Finance Tech-City
IAD – Internet Addiction Disorder
IBM – International Business Machines
IOS – Internet of Services
IoT – Internet of Things
IRENA – International Renewable Energy Agency
ITA – Information Technology Act
ITF – The International Transport Forum
NEET – Not in Employment, Education and Training
NEM – New Economy Movement
P2P – peer-to-peer
PAN – Permanent Account Number
PCT – Patent Cooperation Treaty
PISA – Program for International Student Assessment
PLDT – Philippine Long Distance Telephone Company
PRC – People Republic of China
SCS – Social Credit System
SEF – Special Education Fund

SMS – Short Message Service

SONM – Supercomputer Organized by Network Mining

UIDAI – The Unique Identification Authority of India

UNICEF – United Nations International Children’s Emergency Fund

WCT – World Changing Technologies

WIPO – The World Intellectual Property Organization,

YT – You Tube

Сводный именной указатель

Указатель содержит имена, географические названия, названия учреждений, организаций, фирм, сайтов, интернет-платформ, проектов, программ, официальных документов, газет и т.п. Все они даются без кавычек. При этом без каких-либо пояснений даются в Указателе только имена людей и названия географических объектов, не являющихся частями других объектов. Всем прочим названиям сопутствует краткое пояснение, за исключением случаев, когда название полностью раскрывает содержание номинируемого объекта или же настолько широко известно, что не нуждается в пояснении.

А

- Аадхар, программа 133–141, 155
 Абиджан 249, 260, 261
 Абу-Даби 74, 155
 Аванжере 148
 Австралия 78, 83, 100, 107, 131, 132, 428
 Автоматизация бедности, серия публикаций 131
 Аджмер 148
 Адидас 98
 Азиатско-Тихоокеанский регион / АТР 46, 48
 Азиатский банк развития 332
 Азимов, Айзек 192, 193, 378
 Азия 2, 9–12, 31, 35, 46, 48, 50, 54, 59, 60, 84, 92, 93, 96, 102, 104, 106, 110, 114, 145, 209, 214, 219, 292, 296, 297, 325, 326, 380, 397, 414
 Восточная 92–94, 102, 105, 106, 247, 313
 Юго-Восточная / ЮВА 92–94, 96, 105, 106, 110, 262, 303, 313, 321, 390, 391, 428, 430
 Южная 92–94, 102, 105, 106, 398
 АИ 95, марка бензина 341
 АйБиЭм 41
 Айвенго, роман 216
 Айс Кристалл, судно 357
 Айс Стрим, судно 357
 АйСтокфото, компания 40, 41
 Акимов, Александр / А. В. 2, 5, 13, 92, 378, 379, 389, 392, 397, 427
 Алжир 93
 Алибаба, компания 98, 109, 241
 Аллахабад 148
 Амазон 139
 Америка 214, 292, 390, 430
 Латинская 110, 209
 Северная 87, 101, 209, 247, 273, 296
- Ан Ё Хюн 362
 Ангола 46
 Андал, Марк Джозеф 321
 Андресен, Гэвин 21
 Андхра Прадеш 148
 Ансан 363
 Ансбах 98
 Антонов, Алексей 23
 Аргентина 100
 Арпентьева, Мариям 198, 201, 223, 224, 226, 379, 427
 АСМР 304, 392, 429
 реакция 304
 ин-т по ее изучению 304
 Ассам 148
 Артук, Эрхан 98
 Атланта 98
 Атлантика 34
 Атос, компания 252
 Афганистан 94
 Африка 2, 3, 8, 46, 50, 54, 60, 98, 106, 109, 110, 114, 145, 214, 230–232, 236, 238–257, 261–264, 384, 386, 394, 397
 Восточная 247, 253
 Западная 231, 247, 250, 258, 259
 к югу от Сахары / южнее Сахары 105, 106, 231, 235–237, 256
 Северная 105, 106, 247
 Тропическая 97, 214, 231, 233, 240, 241, 243, 249, 255, 397
 Южная 247
 Ачемоглу Д. 101
 Ахмедабад 148, 152

Б

- Байду, компания 56
 Бангалор / Бенгалуру 127, 154
 Бангладеш 93, 94, 110, 111, 220
 Бангсаморо 314
 Банк международных расчетов 37

- Баоцзя, система 183
 Бастос, Пауло 98
 Батангас 321
 Батлер, Джудит 211
 Бауман, Зигмунт 221
 Белая книга 35, 84
 Белгаум 148
 Белова, Людмила 13, 53, 380, 427
 Бенальмаден 236
 Бенди Базар, квартал в Мумбаи 150, 151
 Бенхабиб С. 225, 226, 380
 Беркли 9
 Берлин 346, 347
 Бияди, завод 82
 Блекарчик, Натан 54
 Бодрийяр, Жан 192, 199, 380
 Боко Харам, организация 249
 Борисова, Екатерина 13, 427
 Бостон 62
 Ботсвана 253
 Браззавиль 231
 Бразилия 120, 123, 219
 Бруней 93
 Бурдьё, Пьер 215
 Буркина-Фасо 231–239, 247, 250, 258–260, 262
 Бурунди 98
 Буянжаргал Я. 337
 Бхандари, Лавиш 153
 Бхаратия Джаната Парти / БДП 146, 429
 Бхопал 148
 Бхубанешвар 148
 Бэйци, завод 82
- В**
- Вайэрд, журнал 40
 Вангари, Ньери 246
 Вандербильт 248
 Варанаси 148
 Вашингтон, город 61, 78
 Вашингтон, штат 79
 Вездесущий город, проект 295
 Великий китайский файрвол, система 164
 Великобритания 46, 57, 98, 107, 110, 113, 131, 132, 215, 219, 242
 Вестник мигранта, сайт 269, 275
 Видение 2030, стратегия 256
 Визаг 148
 Винни-Пух 12, 380
 Виргиния 304
 Виртуальный университет 251
 Висайя 314
 Вишакхапатам 148
 ВКонтакте / ВК 266, 268, 278, 281, 381–397, 429
 Восток 5, 10, 12, 35, 36, 89, 92, 293, 296, 378, 381, 389, 392, 396, 397, 427, 428
 Арабский 105
 Ближний 46, 105, 386
 Восточноафриканское сообщество 98
 Всекитайское собрание народных представителей 165
 Всемирная, -ый
 организация интеллектуальной собственности / ВОИС 71, 80, 429
 банк, -а / Мировой банк / МБРР 57, 98, 102, 110, 115, 117, 148, 254, 312, 348
 доклад 2019 года о мировом развитии 103, 117
 экономический форум 116, 159
 Вуд, Крис 215
 Вудхаус, Пелэм 216
 Вьетнам 93, 94, 96, 98, 104, 107, 312
 Выгоды цифровизации, доклад 115
 Высшая школа экономики / Вышка 284, 385, 396

Вэйфан 179
 Вэйхай 179
 Вэньчжоу 179

Г

Галиймаа, Нямаа 13, 427
 Гамбия 231–239
 Гана 46, 50, 107, 231–239, 242, 243, 247, 249, 252–254, 396
 Гандинагар 152
 Гардиан 131
 Гартнер, компания 136
 Гвадабе, Марьям 254
 Гвинея-Бисау 231, 233–239
 Геббия, Джозеф 54
 Гейтс, Билл 10
 Германия 25, 66, 71, 79, 80, 83, 84, 98, 103, 113, 148, 209, 214, 242, 345, 346
 Глобальная комиссия по геополитике энергетической трансформации 74
 Гонзага, Роземин 320
 Голливуд 261
 Голубая жемчужина, фестиваль 349
 Гонконг 49, 64, 155, 240, 291, 299, 317
 Графен, блокчейн-технология 24
 Графов, Дмитрий 13, 427
 Греция 94
 Гримссон, Олафур 74
 Гуанчжоу 57
 Гувахати 148
 Гуд Ганг-Ан, больница 363
 Гуджарат 148, 150–152
 Гуйян 12
 Гупта, Анураг 136
 Гупта, Апар 140
 Гхош, Джаяти 158

Д

Да Хунфей 26

Давао 327
 Давос 83, 116
 Дакар 234, 236, 240, 262, 263
 Далянь 78
 Даляньский институт химической физики 78, 79
 Данган, система 163
 Двенадцать стульев, роман 248
 Де Леон, Равен Кэйт, 326
 Делёз 192
 Дели 145, 157
 Деперо, Фортунато 2, 192
 Деревни Таобао, проект 109, 241
 Джабалпер 148
 Джайпур 148
 Жанкарло, Кристофер 36, 387
 Жаркханд 140
 Джумира, Освальд 251
 Джун Сэ Хон 361
 Дива / Пак Со Ён, биджей 303
 Диди Чуцин, шеринг-платформа 58
 Доверие-Китай, сайт 170
 Договор о патентной кооперации 71
 Доширак 291
 Драгунский, Денис 9
 Дрор, Йоав 37
 Дубаи 155
 Дунчэн, район в Пекине 164
 Дутерте, Родриго 317, 324
 Дхарави 146, 147, 392, 395
 Дэвис, Николас 230, 238, 241, 398
 Дэннинг, Дороти 207

Е

Европа 2, 35, 56, 61, 79, 82, 87, 92, 100, 101, 103, 110, 119, 209, 214–216, 240, 261, 292, 296, 383, 384
 Западная 103
 Европейская, -ий, -ое патентная организация 71

сеть по базовому доходу 119
 союз / Евросоюз / ЕС /
 ЕЭС 34, 72, 94, 101, 107, 110,
 389, 429

Екатеринбург 279–281

Ж

Жубайе, краудсорсинг-сервис 46

Жунчэн 179

З

Замбия 253

Замфир, Мариус 302

Земанкова, Мария 9

Зимбабве 34

Зимбардо Ф. 198

Золотой щит, система 164

Зумер и в Африке зумер, ста-
 тья 243, 384

И

И Март, супермаркет 346

Израиль 106, 242

Измайлово 55

Илокос 314

Ильф И. 248

Индаур 148

Индекс сетевой готовности 159

Индийский

национальный конгресс 129

форум высокого уровня 2020 по
 вопросам 5G 158

Индия, -и 2, 3, 47, 48–50, 93, 94,
 100, 104, 107, 109–113, 117, 120, 121,
 127–159, 219, 239, 242, 252, 384, 388,
 390, 396, 398

Агентство по уникальной иден-
 тификации 132

Верховный суд 136, 137

Закон № 21 от 2000 года об
 информационных технологи-
 ях 127

Национальная оптиковолокон-
 ная сеть 155

Национальная сеть зна-
 ний 155

Национальный институт фи-
 нансовой политики 136

Национальный проект «Мис-
 сия умный город» 146, 147

План по национальному циф-
 ровому управлению 128

Программа «Умная дерев-
 ня» 158

Схема централизованного
 спонсирования 148

Центральное, -го управление,
 -я прямых налогов 134

Департамент подоходного
 налога 134

Индонезия 22, 49, 93, 94, 110, 111,
 143

Институт, -ы

востоковедения РАН 2, 379,
 427, 428

исследования цифровой валю-
 ты 34

развития менеджмента 154
 короля Седжона 299

Интернет и общество, центр 138

Инчхон, аэропорт 355

Иньчуань 143–145, 396

Иран 93, 94

Исигуро, Хироси 11

Исландия 54, 74

Испания 94, 113, 148, 236, 266, 309

Италия, -и 2, 57, 94, 113, 266, 346,
 380

Министерство здравоохра-
 нения 358

Итан 253

Итанмен, компьютерная игра 253

Итхэвон, район в Сеуле 356

Иу 179

Й

Йео Мин Су 35
 Йонг, Йерун де 45
 Йоханнесбург 46

К

Кабо-Верде 231–240, 250–252, 262
 Академия кодирования 251
 План цифрового развития 250,
 251

Кагаян 314

Казахстан 57, 275, 346, 390, 395

Какинада 148

Калинса, Шамим Набуума 254

Кальма, Джхей Ар 319, 320

Кам, Ги Эрве 260

Камхчон, порт 357

Канада 80, 83, 98, 107, 119

Кандалинцев, Виталий 13, 427

Канзас-Сити 142

Кано 254

Капур, Рахул 149

Карага 314

Кара-Мурза, Сергей 203, 385

Карнатака 148

Кастель, Ролан 213, 385

Кения 46, 50, 98, 107, 120, 231–
 239, 242, 243, 245, 248–257, 262

Кейнс Дж. М. 102

Кейптаун 46, 257

Кёнгидо 363

Кёре, Бенуа 37, 380

Ким Т.Ю. 298

Кини, Сахил 140

Киншаса 231

Кипр 94

Киранга, Барака Дэниэл 253

Кирчев, Кристиан 204, 388

КНР / Китай, -я 2, 3, 10, 12, 30, 34,
 35, 46, 48, 49, 56–89, 92, 96, 98, 99,
 100, 104, 107, 109, 111–112, 128, 130,
 143, 160–185, 188, 197, 238–244,

266, 296, 299, 317, 326, 335–337,
 344, 348, 354, 355, 378, 380, 383–388,
 392–394, 425, 429, 430

Академия наук 79

Водородная ассоциация 84

Госсовет 66, 165, 167, 383

Госадминистрация киберпро-
 странства 176

Государственный информаци-
 онный центр 57

Департаменты по надзору за
 рынком 167

Каталог руководящих указаний
 для сферы иностранных инве-
 стиций 69

Коммунистическая партия, -и /
 КПК 160–166, 172–174, 184,
 186, 378, 387, 393, 429, 430

XVIII съезд 173, 387

XIX съезд 160, 174, 393

Политбюро ЦК 166

Министерство общественной
 безопасности 66, 67

Народный банк 35, 185

Министерство финансов 88

Национальная администрация
 интеллектуальной собствен-
 ности 70

Национальная Комиссия по
 развитию и реформам 178,
 184, 425

Национальная корпорация тя-
 желых грузовиков 86

План построения системы со-
 циального рейтинга 186

Промышленная, -ой ассоци-
 ация, -ии источников энер-
 гии 84

сектор по применению ак-
 кумуляторных батарей 84

Центральный банк 184

Коимбаторе 148

- Колесо времени, программа 341
 Коллин, Барри 206
 Колобан, рынок в Дакаре 240
 Комиссия по торговле товарными фьючерсами 36
 Компаоре, Блэз 260
 Комплекс неполноценности старины Сиппи, роман 216
 Конго 231–239
 Демократическая Республика / ДРК 231–239, 429
 Республика 93, 231, 237, 238
 Коско, Барт 10
 Корейская, -ая, -ий
 служба культуры и информации 299
 фонд международного культурного обмена 298
 центр по контролю и профилактике заболеваний 361
 Корея 291–299, 302, 303, 355, 356, 359–361, 363
 Северная / КНДР 10, 12
 Южная / Республика Корея / РК, -и 2, 3, 10–13, 35, 49, 57, 61, 64, 66, 70, 71, 80, 83, 84, 92, 93, 96, 98, 102, 103, 106, 205, 206, 242, 291, 292, 294, 299, 317, 321, 334–336, 354–360, 364, 389, 399, 428
 Министерство образования 355
 Коррьера дела сера, газета 358
 Кот д'Ивуар 231–239, 253
 Кота 148
 Кочи 148
 Красный Крест 37
 Круз, Том 300
 Ку, Дженнифер 326
 Кхатола, Тобо 253
- Л**
- Лаваса 154
 Лагуна 320
- Лайтхайзер, Роберт 62
 Лакур, Паулин 75
 Лакхнау 148
 Ламезон-Болтански, Жанна 258
 Лаос 93, 96, 107
 Лаример, Дэниел 24
 Ли Дон Хун 361
 Ли Кэцян 66, 180, 383
 Ли Ман Хи 356
 Ли Мён Бак 299
 Ли, Робин / Ли Яньхун 10, 56, 393
 Ливингстон, Брюс 40, 41
 Линикс, операционная система 41
 Липатова, Светлана 9, 427
 Лопес, Элоиза 320
 Лопеш, Педро 251
 Лофти Заде 9
 Лудхиана 148
 Лусон 314, 317
 Лю Шао 163, 384
 Лянцзуфа, система 183
- М**
- М-Чанга, краудфандинг-платформа 50
 Ма, Джек 109, 241
 Маврикий 252
 Мадзокетти, Джасинта 234
 Мадхья-Прадеш 120, 148
 Майкрософт 41
 Макао 317
 Макимото 222
 МакКинзи, фирма 59
 Малайзия 49, 50, 57, 93, 143, 312, 321
 Мали 241
 Малми, Мартти 21
 Манила 308, 315, 319, 320
 Большая 317
 Манифест киберпанка 204, 388
 Маннерс 222
 Марокко 254

- Мартель, Паоло 325
 Маск, Илон 10, 398
 Матрица, кинофильм 10
 Матфей 42
 Махараштра 148, 154
 Мегафон 282
 Международная, -ое, -ый
 ассоциация водородных топлив-
 ных элементов 85
 программа оценки образова-
 тельных достижений учащих-
 ся 312
 федерация робототехники 95–
 97
 агентство возобновимой энер-
 гии 77
 транспортный форум 100
 Межправительственная группа по
 разработке финансовых мер борь-
 бы с отмыванием денег 33
 Мексика 100
 Мёртон Т. 42
 Мидзин, частная сеть 31
 Милан, провинция, -и 359
 ассоциация врачей 359
 Милгрэм Ст. 198
 Минданао 314, 327
 Северный 314
 Минделу 251
 Многофункциональный центр гос-
 услуг / МФЦ 275, 276, 392, 429
 Моди, Нарендра 128, 129, 150, 151
 Мобайк, компания 57
 Мобиссон, Нека 254
 Монголия, -и 2, 3, 93, 334–354,
 379, 381, 383, 386, 389, 394, 395, 427
 аймаки
 Баян-Олгийский 349
 Дорноговь 344
 Селенгинский 353
 Великий Государственный Ху-
 рал 352
 Демократическая революция
 1990 года 341
 Министерство, -а здравоохра-
 нения 336, 337, 343, 346, 347
 Отдел госуправления 337
 Отдел оказания медус-
 луг 337
 Министерство иностранных
 дел / МИД 338
 Министерство образова-
 ния 342
 Национальное агентство по
 чрезвычайным ситуациям 339
 Национальный исследователь-
 ский центр инфекционных за-
 болеваний 338, 343, 347
 Чрезвычайная государственная
 комиссия 337
 Монгольский, -ое
 гос. университет / МонГУ 342
 гос. университет науки и техно-
 логии / МГУНТ 342, 427, 429
 государственное общественное
 телевидение 336
 Москва 2, 110, 270, 271, 275, 278,
 281, 285, 344, 346, 347, 381, 383–
 385, 387, 388, 392, 393, 395, 396, 427,
 428
 Мосс, Марсель 271, 273, 389
 МОТ 94, 102, 104, 106, 107, 111,
 118, 262, 429
 Му Чанчунь 34
 Мудзи, компания 41, 45
 Мумбаи / Бомбей 50, 146, 147,
 150, 153, 154, 392, 395
 Мумбаи-Пуна, кластер 145
 Мун Чже Ин 295
 Мэтьюс 69
- Н**
- Наадам, праздник 352
 Найроби 253, 256

Накамото, Сатоси 21, 398
Накамура, Гаку 326
Намгу, район в Пусане 362
Намибия 120
Нанкин 179
Народная метла, группа 260
Немецкий банк 17
Непал 93, 94
Нигерия 46, 50, 114, 233–239, 242, 243, 248, 249, 251, 253, 254
Нидерланды 113
Нисикава, Хидехико 45
Нью-Дели 148, 154
Нью-Йорк 28, 46
Ньюэл, Саша 260, 261
Нямхүү Д. 347

О

О планировании строительства системы социального доверия (2014–2020), документ 165
О Плеру Гребе 253
Обама, Барак 12, 48
Объединенный прогрессивный альянс / ОПА 129
Огава, Сусуму 41, 45
Одинга, Винни 245, 246
Одиша 148
Одна квартира — один тест, акция 353
Одноклассники, сеть 247
Одувуле, Оладжумоке 253
Океания 93, 428
Олимпийские игры 53
Омисе, компания 22
ОмисеГо, проект 22, 23
ООН 32, 129, 131, 135, 145, 209, 230, 307, 311, 312, 386, 429
 подразделение по киберпреступности и противодействию отмыванию денег 32

Рамочная программа по развитию к 2030 г. образования в мире 311
Фонд в области народонаселения 209
О'Мэлли, Джеймс 178
О'Рейли, Тим 52
Орла, фестиваль 349
Осборн М. 102, 117, 118, 262
Офо, компания 57
ОЭСР 72, 312, 315, 316, 429
Отчет об эффективности Халлю в 2018 г. 298

П

Пак Гын Хэ 299
Пак Чже Сан / Psy 300
Пакистан 93, 94, 111, 219
Палестинская автономия 94
Панарин, Сергей / С.А. 2, 5, 13, 379, 389, 392, 397, 428
Панарина, Дарья 13, 318, 321, 390, 428
Пандей, Пракаш 136
Париж 345
Парсонс, Талькотт 187
Пекин 49, 57, 65, 84, 86, 178, 394
Пенджаб 148
Пеппер, робот 11, 99, 393
Перри, Кэти 300
Перси, Уго 358
Петров Е. 248
Печищева, Людмила 13, 428
Пиллер, Фрэнк 41
Пинк, Дэниел 218, 390
Полтерович, Виктор 63, 69, 391
Порт-Аркур 261
Пракапович Н.В. 309, 391
Прая 240, 251
Программа 863 65
Проктер энд Гэмбл 42
Пүрэвсүрэн Б. 345

Пусан 2, 155, 295, 355–357, 359, 362, 363, 428
Пудучерри 148

Р

Раджастхан 148
Рамадан 180
РАН / Российская академия наук 2, 63, 379, 381, 389–397, 427, 428
РБК 243, 383, 384
Рейкьявик 55
Рейтер 320
Рестрепо Д. 101
Рийкерс, Боб 98
Рио-де-Жанейро 53
Ричард, Крейг 304
Робинсон, Марк 40
Россия / Российская Федерация / РФ 2, 9, 10, 12, 36, 54, 58, 80, 98, 100, 104, 106, 112, 113, 130, 209, 214, 220, 236, 239, 242, 243, 247, 266, 273, 277, 279, 281–284, 292, 293, 296, 308, 318, 335, 336, 341, 346, 353, 354, 359, 378–385, 388, 392–398, 429
Руанда 98, 231, 233–239, 250–252
Русских Л.В. 226, 393
Рэй, Кристофер 62

С

Самодиагностика, мобильное приложение 359
Самс К'Ле Йяч / Карим Сама, 259, 260
Санбой ТВ, интернет-канал 279, 280
Сандага, рынок 236
Сан-Диего 142
Сан-Прекарио 215
Санта-Меса 320
Сан-Франциско 54

Сан-Хуан 321
Санья, Оливье 252
Саудовская Аравия 93
Сарантуя Д. 336, 339
Сасебо 102
Сахара 105, 106, 231, 236, 237, 244, 256
Сачхон 11
Свон, Мелани 19, 20, 393
Сделано в Китае 2025, программа 67
Север 214
Седжон 295, 299
Сен-Висенте 251
Сенегал 231–243, 247, 250–252, 255, 262, 397
Сербия 220
Сеул 155, 292, 346, 355, 356
Си Цзиньпин 12, 67, 160, 161, 163, 165, 174, 183, 185, 378
Силиконовая долина 127, 251
Сингапур, -а 22, 24, 29, 49, 57, 61, 64, 96, 103, 106, 143, 152, 155, 291, 293, 321, 322
денежно-кредитное управление 29
Сингх, Манмохан 128, 129
Сиссон, Натали 221, 223
Скайнет, система 12
Скотт Нед 24
СлайсБиз, краудфандинг-платформа 50, 51
Смит, Адам 51
Смоки / Серж Бамбара 259, 260
СНГ 275, 429
Совет по водородным технологиям / Водородный совет 83
Соединенные Штаты, -ов / США 9, 10, 12, 33–37, 46, 48, 50, 56, 57, 61, 62, 70–76, 78–80, 83–89, 92, 98–101, 103, 107, 110–113, 117–120, 123, 131, 132, 141, 142, 148, 158, 177, 214, 219, 239,

- 240, 242, 262, 266, 293, 304, 308, 312, 325, 328, 338, 341, 382, 391, 394, 430
 Министерство торговли 88
 Министерство, -а энергетики 79
 комитет по водороду 86, 88
 Министерство юстиции 61
 Палата представителей Конгресса 33
 ФБР 62
 Сондо 143, 295
 Софтбанк, компания 99
 Спирс, Бритни 300
 Спринглип, платформа 46
 Спутник V, вакцина 354
 Сравнительная политика, журнал 165, 378, 398
 Средняя Азия 279, 283, 284
 Стамбул 347
 СтартКранч, краудфандинг-платформа 50
 СтартМи, краудфандинг-платформа 50
 Стэндинг, Гай 213, 214, 216, 394
 Судан 93
 Суйнин 180
 Сукупира, рынок в Праге 240
 Сурат 148
 Суцян 179
 Сучжоу 179
 Сэрдарам Д. 345
 Сюйчжоу 180
 Сямынь 179
 Сян Ху Бао, платформа 38
- Т**
- Таджикистан 385
 Таиланд 22, 50, 57, 93, 296, 321, 322
 Тайбэй 155
 Тайвань 64, 93, 99, 291
- Тамил Наду 148
 ТандаФанд, краудфандинг-платформа 50
 Танзания 98, 242, 243, 249, 251, 253
 Таобао, платформа 109, 241
 Твиттер 245, 250
 Тель-Авив 155
 Терминатор, кинофильм 10
 Техас, район в Пусане 355
 Тёрнер, Виктор 272, 286, 395
 Тимошкин, Дмитрий 13, 266, 272, 279, 395, 428
 Токио 11, 145
 Трамп, Дональд 61, 67
 Тредлесс, компания 41
 Турция 12, 94, 106, 346
 Тэгу 355
 Тяньаньмэнь, площадь 164
- У**
- Угадугу 248, 258–260
 Уайт, Уильям 217
 Убер 57, 253, 257
 Уганда 98, 112, 120, 250, 251, 254
 Удайпур 148
 Уиллард, Нэнси 208
 Украина 219
 Улан-Батор 2, 335, 336, 338, 341, 344, 346–348, 352, 353, 393, 427
 Улан-Баторская железная дорога 349
 Университет
 Бергамо 358
 Джавахарлала Неру 158
 Калифорнийский 9
 Кёнхи 361
 Нового Южного Уэльса 78
 Шенандоа 304
 Шейха Анта Диопа 234, 251, 252
 Уолш, Нил 32

Ухань 334, 338, 355, 389

Учение о человеческом существе, трактат 163, 384

Ф

Файзрахманова, Юлия 13, 428

Факел, программа 65

ФандФайнд, краудфандинг-платформа 50

Фахима 257

Феррис, Тимоти 222

Фигьер, Катрин 75

Филиппины, -н 3, 8, 93, 111, 219, 307–333, 380, 390, 391, 430

Институт развития

Комиссия, -и по высшему образованию 328, 329

Специальный образовательный фонд 328

Министерство, -а здравоохранения 317

система экстренного оповещения о COVID-19 317

Министерство образования 312, 318, 328, 329, 333

Финляндия 120, 293

Финансовый институт промышленной собственности / ФИПС 79–81, 396, 430

Фонд

Интернет-услуг 24

свободы Интернета 140

цифрового доллара 36

Форчун 42

Франция 83, 94, 99, 113, 148, 344, 345

Фрей К. 102, 117, 118, 262

Фридман, Милтон 172, 396

Фромм Э. 173

Фудзи банк 9

Фуко 192, 396

Х

Хайдерабад 154

Ханган / Хан 292

Ханна, Параг 145, 146

Ханчжоу 179, 393

Хань 163

Харари, Юваль Ной 193, 396

Хау, Джефф 40, 41, 47, 396

Хенн-на, отель 102

Херубал, Радж 154

Хёндэ, исследовательский ин-т 299

Хиппель, Эрик фон 45

Ху 69

Хубсугул 349

Хубэй 334

Хуистен Босх, развлекательный центр 102

Хуко, система 163

Хурэлсух У. 339, 346, 348

Хуэйчжоу 179

Ц

Цагаан сар / Новый год 336, 339, 343, 386, 398

Цагийн хурд, программа 341

Центральноафриканская республика / ЦАР 223, 235–239, 430

Цветкова Нина 2, 13, 99, 231, 238, 240, 252, 379, 381, 389, 392, 396, 397, 428

Церковь Иисуса Синчхонджи, секта 356

Цзили, завод 82, 86

Цзянсу 180

Цифровая

Индия, программа 155, 158, 159

нация в Африке, программа 251

Цогтбаатар Б. 337

Цукерберг, Марк 33, 34, 382

Ч

- Чайнатаун, район в Пусане 355
 Чака 252
 Чандигарх 148
 Ченнаи 148
 Черный носорог, компания 253
 Чески, Брайан 54
 Четвертая промышленная революция 6, 39, 52, 116, 230, 234, 237, 250, 295, 398
 Чжан, Эрик 26
 Чили 98
 Чин Д.Ю. 298
 Чистый Интернет, программа 178
 Чэдвак, Эндрю 130
 Чэнду 179

Ш

- Шанхай 57, 178, 386
 Шаньдун 86
 Шапутис, Кэтлин 195
 Шарма, Ракеш 149
 Шарма Р.С. 138–140
 Шваб, Клаус 116, 230, 238, 241, 398
 Швейцария 113
 Швеция 242
 Шерман, Брэд 33
 Шмидт, Маттиас 82
 Шрейер, Мартин 45
 Шри-Ланка 93, 107, 321
 Шэньчжэнь 57

Э

- Эланс.ком, сайт 47
 Элефант Дизайн, компания 41
 Эль Нидо 308, 309
 Эпоха потребителя-новатора, проект 45
 Эриксон, Эрик 341, 398
 Эфиопия 231, 235–239
 Эфириум, блокчейн 22

Ю

- Южноафриканская республика / ЮАР 46, 110, 122, 231–239, 242–249, 253–257, 262, 399, 430
 Юг 214
 ЮНЕСКО 313, 314

Я

- Я таджичка, интернет-канал 284, 399
 Япония 9, 10, 22, 31, 46, 49, 57, 61, 64, 66, 70–72, 75, 76, 79–81, 83, 84, 87, 88, 92–94, 96, 100, 101, 106, 107, 111, 117, 148, 214, 215, 242, 293, 296, 326, 327, 386
 Ясунобу, Сизуко 9

- #African Solutions For African Problems, хэштэг 250
 #BringBackOurGirls, хэштэг 249
 #FeesMustFall, хэштэг 249
 2 РМ, поп-группа 297
 2SI, компания 252
 9gag, блог 244
 51Give, краудфандинг-платформа 48
 51Talk, интернет-платформа 326, 327
 680.com, краудсорсинг-сервис 46
 2019 novel Corona Virus 334

А

- Aadhaar, программа 133, 139, 369, 399, 409–411, 418, 420, 423
 Abidjan 373
 Aditya Birla Group 110
 Advisory Co. Ltd, компания 74
 AfreecaTV Co., Ltd, компания 302
 Afreeca TV / Any Free Casting TV, сервис потокового видео 302
 Africa, -n countries south of Sahara 98, 247, 254, 310, 366, 372, 373,

- 403, 404, 406, 409, 413–417, 420–424
 Agenda Cabo Verde Digital, план 251
 Air Liquide, компания 83
 Airbnb, шеринг-платформа 54–56, 60, 256, 430
 Airbnb.ru, сайт 54
 Airbus 28
 Ajira Digital, стратегия 256
 AliBaba Group 98, 184, 241, 400, 422
 Alipay, платежная система 38, 184
 Alstom, компания 83
 American Express 28
 Andela, компания 114
 Anglo American, компания 83
 Ant Financial, компания 35
 Apple Pay, платежная система 177
 ARC Informatique, компания 252
 Asia Europe Clean Energy (Solar), консалтинговая компания 74
 AstraZeneca, вакцина 354
 Asuqu, гиг-платформа 110
 Automating Poverty, серия публикаций 131
- В**
- VAIC Group, компания 82
 Baidu, компания 10, 56, 57, 382
 Baihe, сервис знакомств 182
 Balai citoeyen, группа 260
 Bangalore 369, 420
 Baojia, система 183
 Basic Income 119, 369, 403, 404, 406, 408, 419
 Earth Network / BIEN 120
 European Network / BIEN 119
 Ballard Power Systems, компания 87
 ButterflyiQ, вэб-сервис 247
 Bitcoin / BTC / Btc, криптовалюта 20
 BlackRhino, компания 253
 Blecharczyk, Nathan 54
 Blockchain Helperbit, платформа 37
 Bloomberg 133, 386, 425
 Blue Sapphire Hub, компания 254
 BNP Paribas 28
 Bolt, гиг-платформа 257
 BOSCH 79
 Bright Food, компания 30
 Broad-Ocean Motors, компания 87
 BTS, поп-группа 299, 422, 426, 430
 Buhler, корпорация 29
 BuzzFeed, блог 244
 BYD 30, 81, 82, 430
- С**
- Campfire / Kickstarter of Japan, краудфандинг-платформа 49
 CATL, компания 82
 Centrally Sponsored Scheme 148
 Chennai Smart City, компания 154
 Chesky, Brian Joseph 54
 Chil Artificial Intelligence Lab, компания 254
 China Hydrogen Alliance 84
 China Online Education Group, платформа 326
 Choco-Pie 291
 CipherTrace, компания 32, 380
 Cityaps, платформа 247
 СОММУ, мини-робот 11, 421
 Cœuré, Benoît 37
 Corona Virus Disease 2019 / COVID-19 37, 53, 58, 59, 107, 122, 176, 254, 274, 275, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333–337, 339, 341, 343–364, 366, 368, 375–377, 386, 389, 390, 394, 399, 400, 403, 406–411, 413, 414, 417, 419, 420, 423, 430
 Coronamap.live, сайт 361, 404
 Coronamap.site 361, 404

Couprang, онлайн-магазин 362
CoZ, разработчики 26
Crew Pencil, гиг-платформа 110

D

Da Hongfei 26
DAG, блокчейн-технология 25, 379, 430
Daimler 28, 83
Dalian Bolong Holding Group / DBHG, группа компаний 78, 79, 430
Daum / Daum Kakao, поисковая система 294
Deloitte, сеть консалтинговых фирм 27, 419
DemoHour, краудфандинг-платформа 49
Det Norske Veritas / DNV, компания 30
Deutsche Bank 17, 380
Didi Chuxing, шеринг-платформа 58
DigiLocker, платформа 134, 407
Digital Castelon Vale, технопарк 251
Digital Dividends, доклад 115
Digital Dollar Foundation 36
Digital India, программа 155, 405, 409
Dito Telecommunity Corporation / Mindanao Islamic Telephone Company
DNV GL, компания 30
Dogecoin, криптовалюта 20
Domino Pizza, компания 110

E

East Africa Community Data Centre 98
e-Kranti, система управления 156
Eflueda, вакцина 359
EigenTrust++, алгоритм управления сетью 31, 411

Elance.com, сайт 47, 256
Elephant Design Company 41
Engie, компания 83
Ensbuuko, вэб-сервис 247
Erpweike.com, краудсорсинг-сервис 46
Ernst & Young, компания 81
eSign, платформа 134, 405
Ethereum, блокчейн 22

F

Facebook 33–35, 247, 294, 299, 300, 333, 366, 387, 389, 397
Fairwork Project 257, 407
FEV AG, компания 88
FINETECH, компания 252
Fiverr, гиг-платформа 109, 110, 368, 402
Freelancer, гиг-платформа 109
FringeBacker, краудфандинг-платформа 49
FundFind, краудфандинг-платформа 50
Fundislink, гиг-платформа 256

G

Galaxy, смартфон 293, 408
Gangnam Style, песня 300, 301, 387
Gartner, компания 37
GAINDE 2000, компания 252
Gebbia Jr., Joseph 54
Geely, компания и завод 82
GeoPoll, социологическая служба 249
Germanischer Lloyd (GL), компания 30
Getty Images, компания 41, 102, 133
Ghana 247, 373, 421
Girls' Generation, поп-группа 297
GIVE.asia, краудфандинг-платформа 49

Glenscore, компания 29, 407
 Globe Telecom, компания 322, 323
 Gmarket, онлайн-магазин 362
 Google 86, 141, 278, 302–304, 408
 Maps 244
 Wallet, платежная система 177
 Graphen, блокчейн-технология 24, 380
 Great Wall Motor / GWM, Технологический центр водородной энергетики 85, 425
 Great Wall Motor Co Ltd, компания 85
 Grove Hydrogen Automotive Co Ltd, компания 85, 88, 413
 GSIE, компания 252
 GSX Techedu Inc., компания 326
 Gujarat International Finance Tech-City / GIFT, проект 150–153, 407, 430
 Guru, гиг-платформа 110

Н

Namasa Media Group, компания 253
 Nanao Mart, торговая сеть 362
 High Level 5G India 2020 Forum 158
 Hitachi 29
 Home and Family Life Education, группа образовательных предметов 310, 413
 Homeview, компания 252
 Hon Hai / Foxconn, компания 99, 368
 Honda Motor 83
 Huawei 28, 72, 89, 240
 Hydrogen Council 83
 Hyperledger, блокчейн-экосистема 28, 29, 409
 Hyperledger Fabric, бизнес-блокхема 29

Hyundai Motor / Hyundai 83, 86, 291

I

IBM 28, 29, 149, 251, 409, 430
 Ikon Solutions Asia, компания 325
 Indiez, гиг-платформа 109
 Infinix, марка телефона 240
 Innovation Village, бизнес-инкубатор 253
 Instagram 247, 248, 299
 Intel 28, 72
 Information Technology Act / ITA 127, 128, 430
 Institute of Management Development / IMD 154, 421
 Internet Addiction Disorder / IAD 204, 205, 372, 430
 International Renewable Energy Agency / IRENA 77, 79, 405, 430
 IOTA, блокчейн-протокол 24–26, 28, 384
 iStockphoto, компания 40

J

Japanese electronic lab 78
 Jing Wang Weishi, интернет-программа 178
 Jong, Jeroen de 45, 417
 J.P. Morgan 28, 33
 Julion Vale, технопарк 251
 JYP Entertainment, агентство шоу-бизнеса 300

К

K to 12, система образования 309, 418
 Kakao 35
 Corporation 294
 Metro & Bus, планировщик поездов 294
 Navi, GPS карта 294

- Talk, мессенджер 294, 364, 417
 Taxi, услуга вызова такси 294
 Капо's WhatsApp, сеть 247
 Kara, поп-группа 297
 Kawasaki Heavy Industries 83
 Kenya Wildlife Services, охранная служба 253
 Ketto, краудфандинг-платформа 50
 KJK Africa, компания 254
 Klaytn, блокчейн 35, 36, 388
 Kopernik, краудфандинг-платформа 49
 Korea 293, 409, 411–413, 416–418
 Republic of 376, 377, 404
 South 355, 368, 374, 375, 377, 399, 406, 408, 410, 414, 415, 418, 420–422
 КТ, корейская телесеть 296
 Kuhustle, платформа 256
- L**
- Labseed, компания 363
 Lianzuofa, система 183
 Libra / Diem, блокчейн-проект 33–36, 366, 387–389
 Libra Association 33
 LG 291
 Linde, компания 83
 LinkedIn, сеть 109, 247
 Linux Foundation, консорциум 28
 Lion Tutoring, компания 253
 Liquid Telecom, компания 251, 416
 Litecoin, криптовалюта 20
 Los Angeles Times 301
 Lynk, гиг-платформа 256
- M**
- M-Changa, краудфандинг-платформа 50
 mDoc, компания 254
 M-Pesa, веб-сервис 247
 McKinsey, фирма 116, 406, 410, 413, 414
 MforJam, гиг-платформа 257
 Mechanical Turk, гиг-платформа 256
 Microsoft Azure, блокчейн 29
 Mijin, сеть на основе NEM 31
 Mirai, водородомобиль 85
 Mitsubishi 72
 Mobike, компания 57
 Momconnect, вэб-сервис платформа 247
 Mongolia 353, 376, 377, 413, 416
 MrD Food Musanga, гиг-платформа 247
 My Sassy Girl, кинофильм 297
 MyStarttr, краудфандинг-платформа 50
- N**
- Nasdaq 67
 National
 Knowledge Network 155
 Optical Fibre Network 155
 Smart Cities Mission / 100
 Smart Cities Mission 129, 146, 369
 NASA 78
 Naver Map, мобильное приложение 296, 362, 364
 NEL, разработчики 26
 NEM 31, 387, 391, 392, 416, 430
 блокчейн 31, 32
 Foundation 31
 NEO / Neo, блокчейн-технология 26, 419
 NeoResearch, разработчики 26
 New Oriental Education & Technology Group Inc., компания 326
 New York Stock Exchange, биржа 368

Nokia 28
 NXT, криптовалюта 20

О

Observatoire sur les systèmes d'information, les réseaux et les inforoutes au Sénégal / OSIRIS 252, 419
 oDesk, гиг-платформа 110
 Ofo, компания 57
 O'Malley, James 178
 OmiseGO / OMG, проект 22, 23, 384, 422
 Online Labour Index / OLI 110
 Oppo, марка телефона 240
 Oradian, компания 27
 Orbus, компания 252
 Ouagadougou 374

П

Pacific Northwest National Laboratory 79
 Panasonic 82
 Patent Cooperation Treaty / PCT 71, 430
 PayPal, электронная платежная система 50
 PCC, компания 252
 Peercoin, криптовалюта 20
 People's Insurance Company of China (PICC) 30
 People, компания 252
 PeoplePerHour, гиг-платформа 110
 Personnel Education, группа образовательных предметов 310
 Permanent Account Number / PAN 134, 430
 Philippines 311, 314, 316, 326, 376, 399, 400, 404, 405, 409, 410, 413, 414, 416–423
 Education System 375
 Institute for Development Stu-

dies / PIDS 319, 399
 Long Distance Telephone Company / PLDT 322, 323, 430

Pinterest, сеть 247
 PlusToken, финансовая пирамида 32
 Prackelt, некоммерческий фонд 27, 415
 Program for International Student Assessment / PISA 312, 313, 315, 419, 420, 430
 Pricewaterhouse Coopers, корпорация 53
 Prudent Energy / Pu Neng, компания 78, 419
 PumaPay, компания 37

Q

QuadrigaCX, криптовалютная биржа 32
 Qualcomm, корпорация 72

R

R3 28
 компания 28
 Corda, проект 28
 Radio Frequency Identification / RFID, радиочастотная идентификация 175, 379
 RareJob Philippines, онлайн-школа 326, 327
 REST-API, блокчейн-протокол 29
 Ripple, криптовалюта 20
 Rongke Power, компания 78, 79, 419
 Royal Dutch Shell 83
 Rwanda 373

S

Safaricom, компания 253
 Samsung 28, 82, 240, 291, 293, 408
 Scopus 141
 Search Google Scholar 141

Senegal 247, 373, 421
Severe Acute Respiratory Syn-
drom-related Corona Virus-2 /
SARS-CoV-2 334, 407
Sesam, компания 252
Shazam, приложение 244, 383
Shell 83, 253
Shinee, поп-группа 297
Silicon Valley 369
Sinovac Biotech, вакцина 354
SlizeBiz, краудфандинг-платфор-
ма 50
Smart Nation, программа 143
Sniffr, краудфандинг-платфор-
ма 49
SM Entertainment, агентство шоу-
бизнеса 300
Social Protection Network, сетевая
организация 332, 421
SoftBank Commerce and Service,
компания 57
Sonatel, компания 252
SONM 23, 387, 393, 431
SOTA, мини-робот 11, 421
SparkNotes, сайт 244
Special Education Fund / SEF 328,
430
Springlear, платформа 46
Standard & Poor's 34
Star Market, фондовая биржа 67,
386
StartCrunch, краудфандинг-плат-
форма 50
StartMe, краудфандинг-платфор-
ма 50
Steem 24, 417
 blockchain 24
 Power, криптовалюта 24
 Dollar, криптовалюта 24
Steemit, сетевой проект 24, 397
Stellar, компания и открытая пло-
щадка 27, 28, 378, 392

Stripe, компания 27
SweepSouth, гиг-платформа 257

Т

Tajirat al-Facebook, сеть 247
TAL Education Group, компа-
ния 326
Taskcn.com, краудсорсинг-сервис 46
TaskRabbit, платформа 369
Taxify, платформа 256
Tecno, марка телефона 240
Technology and Livelihood Educa-
tion, группа образовательных пред-
метов 310
Telegram 277, 374
Tencent, компания 35, 83
Tesla, марка электромобиля 82,
381, 403, 421
 Model 3 82
 Model Y 82
The Age of the Consumer-Innovator,
исследовательский проект 45, 46,
417
The Asahi Shimbun 102
The China National Intellectual Prop-
erty Administration / CNIPA 70,
71, 430
The International Robotics Federa-
tion 368
The International Transport Forum /
ITF 100, 414, 430
The Internet of Services Founda-
tion 24
The National Governance Plan 128
The World Intellectual Property Or-
ganization / WIPO 71, 424, 431
The Unique Identification Authority
of India / UIDAI 132–138, 431
Threadless.com, компания 41
ThundaFund, краудфандинг-плат-
форма 50
Total, компания 83

Toyota Motor 83, 86, 88
 Tumblbug, краудфандинг-платформа 49
 Tutorama, гиг-платформа 110
 Twiga Foods, платформа 247
 Twitter 186, 247, 300

U

Uber 57, 58, 60, 245, 256, 257, 369, 387

Eats, гиг-платформа 257

Ubiquitous city / U-city, проект 295, 403

UniEnergy Technologies LLC, компания 79

UNICEF 253, 431

Upwork, гиг-платформа 109, 220, 256, 368, 402, 418

Usalama, вэб-сервис 247

Ushahidi, сеть 247

V

Vkontakte 374

Vaxigrip, вакцина 359

VeChain, компания и платформа 29, 30, 424

Thor, блокчейн 29

Viber 333

Vstone, компания 11

Vumi, приложение 27

W

WeChat Pay, платежная система 177

Web 2.0 52, 417

Web of Science 141

Weeboon, краудфандинг-платформа 50

Weibo, сервис микроблогов 186, 412

Weichai, компания 87

WhatsApp 247, 294

What is Love, телесериал 297

Wired, журнал 40, 416

WonderLabs, гиг-платформа 110

WorldRemit, вэб-сервис 247

World Wide Web 374, 411

X

Xiang Hu Bao, платформа 38

XLM, криптовалюта 27, 392

Y

Yandex 302

Go, гиг-платформа 369

YG Entertainment, агентство шоу-бизнеса 300

You Tube / YT 244, 247, 266, 268, 279, 281, 283–285, 287, 299, 344, 374, 381, 383–396, 399, 401, 416–418, 421, 431

Yuan Cheng, компания 8

Z

Zhang, Eric 26

Zhima Credit, кредитный рейтинг 184

Zhubajie, краудсорсинг-сервис 46

Zion, группа маркетинговых исследований 325, 418

Zoom 333

Zouzoukwa, стартап 253

ZTE, компания 72

Научное издание

ТЕХНОЛОГИИ, МЕНЯЮЩИЕ МИР
Применение и эффекты в мире и на Востоке

Корректор *М. А. Иванова*
Оригинал-макет *М. А. Гунькин*
Дизайн обложки *И. А. Тимофеев*

Подписано в печать 27.12.2021. Формат 60×90/16
Бумага офсетная. Печать офсетная
Усл.-печ. л. 28,5. Тираж 500 экз. Заказ № 2530

Издательство «Нестор-История»
Тел. (812)235-15-86
e-mail: nestor_historia@list.ru
www.nestorbook.ru

Отпечатано в типографии
издательства «Нестор-История»
Тел. (812)235-15-86

По вопросам приобретения книг
издательства «Нестор-История»
звоните по тел. +7 960 243 32 82