

## Десять драйверов китайского цифрового чуда

**Г. Г. Головенчик**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры международных экономических отношений

E-mail: [goloventchik@bsu.by](mailto:goloventchik@bsu.by)

Белорусский государственный университет, факультет международных отношений

ул. Ленинградская, 20, 220030, г. Минск, Республика Беларусь

**Хэ Яньхай**, аспирант кафедры аналитической экономики и эконометрики

E-mail: [Hai111cn@mail.ru](mailto:Hai111cn@mail.ru)

Белорусский государственный университет, экономический факультет пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Цифровая экономика КНР достигла большого успеха, в результате чего Китай вместе с США стали мировыми лидерами цифровизации. Модель быстрого цифрового развития Китая стала примером и образцом для остального мира. В статье подробно проанализированы десять драйверов китайского цифрового успеха, приведены обширные актуальные статистические данные.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, Китай, драйвер, искусственный интеллект, электронная торговля, цифровизация промышленности.

**Для цитирования:** Головенчик, Г. Г. Десять драйверов китайского цифрового чуда / Г. Г. Головенчик, Хэ Яньхай // Цифровая трансформация. – 2021. – № 3 (16). – С. 11–25.



© Цифровая трансформация, 2021

## Ten Drivers of the Chinese Digital Miracle

**G.G. Goloventchik**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economic Relations

E-mail: [goloventchik@bsu.by](mailto:goloventchik@bsu.by)

Belarusian State University, Faculty of International Relations

Leningradskaya str., 20, 220030, Minsk, Republic of Belarus

**He Yanhai**, postgraduate student at the Department of Analytical Economics and Econometrics

E-mail: [Hai111cn@mail.ru](mailto:Hai111cn@mail.ru)

Belarusian State University, Faculty of Economics

Independence Av., 4, 220030, Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** The digital economy of the People's Republic of China has achieved great success, as a result of which China, together with the United States, have become world leaders in digitalization. China's rapid digital development model has become an example and a model for the rest of the world. The paper analyzes in detail the ten drivers of Chinese digital success, provides extensive up-to-date statistical data.

**Key words:** digital economy, China, driver, artificial intelligence, electronic commerce, digitalization of industry.

**For citation:** Goloventchik G. G. Ten Drivers of The Chinese Digital Miracle. *Cifrovaja transformacija* [Digital transformation], 2021, 3 (16), pp. 11–25 (in Russian).

© Digital Transformation, 2021

**Введение.** Цифровая экономика захватывает мир и становится основным фактором конкурентоспособности национальных экономик, а цифровая трансформация глобальной экономики становится неизбежной тенденцией [1-3].

Цифровая экономика КНР достигла большого успеха, благодаря чему Китай наряду с США стал мировым лидером цифровизации. Слияние цифровой экономики и традиционных отраслей стало мощной движущей силой экономического подъема Китая.

В очередной «Белой книге» (июнь 2020г.) [4],

посвященной развитию цифровой экономики в Китае, отмечается, что ее добавленная стоимость выросла в 2005-2020 гг. в 15 раз (с 2,6 трлн до 39,2 трлн юаней) и увеличила свою долю в ВВП страны с 14,2% до 38,6% (рис. 1).

По прогнозам, к 2023 г. цифровая экономика будет давать около 51,3% ВВП Китая. В 2020 г. ее проникновение в сфере услуг, промышленного производства и сельского хозяйства составило соответственно 40,7%, 21,0% и 8,9% от добавленной стоимости. Все 11 последних лет ее вклад в экономический рост Китая

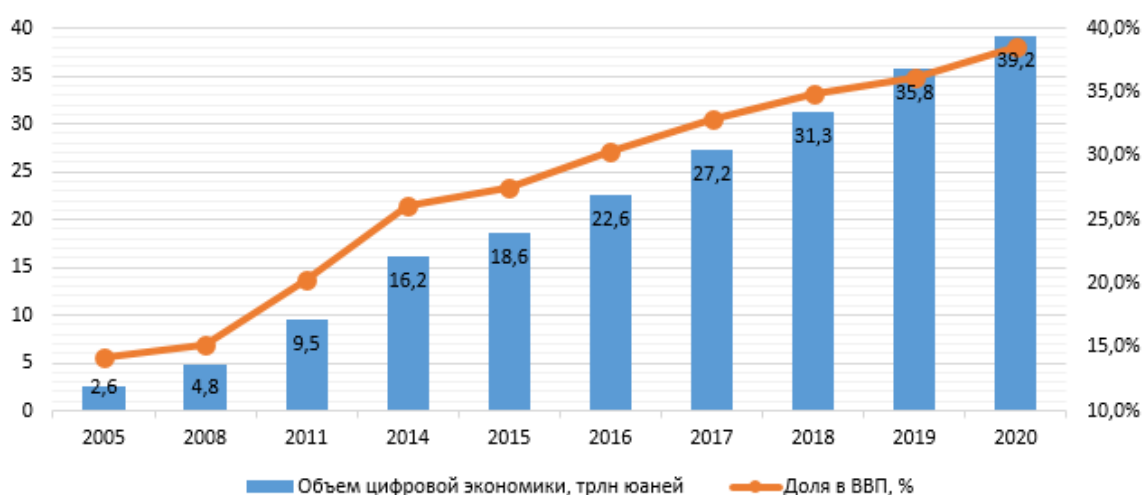


Рисунок 1 – Динамика объема цифровой экономики КНР и ее доля в ВВП

Примечание: в период 2005-2020 г. 1 долл. США равнялся 6-8 юаней.

Figure 1 – Dynamics of PRC's Digital Economy and its share in GDP

Note: In the period 2005-2020, US\$1 was equal to 6-8 yuan.

превышал 50%.

Основу создания цифровой экономики закладывают два процесса: цифровая индустриализация и промышленная цифровизация. Цифровая индустриализация представляет собой возникшие в ходе технической революции сферы экономики, непосредственно связанные с монетизацией нового поколения информационных технологий: сфера связи и теле-коммуникаций, электронно-информационная индустрия, индустрия программного обеспечения, интернет-индустрия. Промышленная цифровизация – это прирост добавленной стоимости, созданной в традиционных отраслях экономики при помощи цифровых технологий, которые не только образуют инновационный сегмент в китайской экономике, но и проникают вглубь всех отраслей, значительно увеличивая их эффективность [5].

Цифровая индустриализация и промышленная цифровизация способствуют устойчивому развитию, повышению конкурентоспособности и инновационности китайской экономики и являются важным двигателем для ускорения модернизации экономической системы и содействия качественному развитию национальной экономики. Модель быстрого цифрового развития Китая стала образцом для всего мира.

**Основная часть.** Проанализируем десять драйверов (термин «драйвер» означает «ускорение» или «определяющий фактор») феноменального роста цифровой экономики Китая.

**Первый драйвер – государственная политика стимулирования и поддержки цифровизации.** Начиная со стратегии «Сделано в Китае 2025», которая основное место уделила развитию цифровых технологий и умному производству, власти приняли с десяток постановлений,

стимулирующих развитие и использование отдельных цифровых технологий. Среди стимулирующих механизмов можно выделить следующие:

- блокировка иностранных конкурентов и их систем;
- освобождение предприятий-разработчиков от части налогов;
- привилегированный доступ отечественных IT-компаний к государственным закупкам;
- доступ к банковским кредитам с низкой процентной ставкой;
- инвестиции государства в частные венчурные фонды;
- организация крупных государственных инфраструктурных цифровых проектов, например, платформ для трансграничной электронной торговли;
- наличие в каждой организации партийных комитетов, которые взяли под контроль внедрение цифровых проектов;
- поощрение активности населения в повышении цифровых навыков и компетенций, использовании онлайн-продуктов, в т.ч. платных.

**Второй драйвер – развитие электронной промышленности (производство электронных компонентов и компьютеров),** которая стала фундаментом цифровизации. По данным Синей книги развития электронной информационной индустрии Китая [6], объем доходов электронной промышленности за 10 лет практически удвоился, отрасль вошла в диапазон стабильного и быстрого роста со средним темпом около 7% (рис. 2).

Экспорт по группам 8471 (Вычислительные машины и их блоки) и 8542 (Схемы электронные интегральные) составил 305 млрд долл. (почти 12% всего экспорта Китая в 2020 г.). В то же время попрежнему высок импорт микросхем (только 16% из них отечественные), который превысил в 2020 г. 350 млрд долл., что даже больше стоимости китайского импорта нефти. Поэтому запрет правительства США на поставки американских микросхем в КНР создавал серьезные проблемы для китайских производителей электроники, таких как ZTE и Huawei. Понимая угрозу нехватки импортных микросхем, Китай прилагает колоссальные усилия для разработки собственных передовых технологий проектирования и производства микросхем нового поколения на базе широкозонных полупроводниковых материалов, таких как карбид кремния (SiC) и нитрид галлия (GaN), позволяющих работать с высокими напряжениями (600-1700 В) и высокими частотами коммутаций [7].

**Третий драйвер – быстрый рост телекоммуникационной отрасли Китая,** которая вышла на первые позиции в мире и стала важной частью цифровой экономики. В 2019 г. общий доход от телекоммуникационного бизнеса достиг 1,3 трлн юаней (рис. 3). Экспорт телекоммуникационных услуг Китая в 2010-2019 гг. вырос в два раза (с 1,2 млрд долл. до 2,4 млрд долл., по данным ВТО); экспорт по группе 8517 (Аппараты телефонные) достиг в 2020 г. 46 млрд долл.

Благодаря быстрому росту телекоммуникационной отрасли количество пользователей интернета постоянно расширяется и согласно

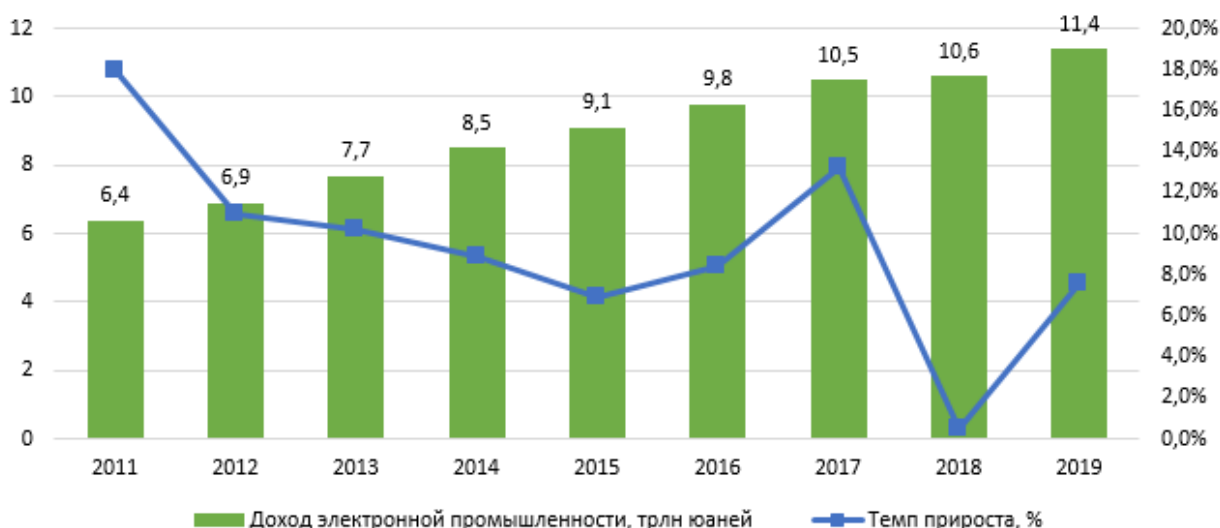


Рисунок 2 – Динамика дохода электронной промышленности КНР  
Figure 2 – Income dynamics of the electronic industry of the People's Republic of China

Докладу о развитии интернета в Китае за 2020 г. достигло 989 млн человек (99,7% из них используют мобильные устройства), проникновение интернета составило 70,4%, при этом количество пользователей с оптоволоконным доступом превысило 420 млн, что составляет 93% от общего числа абонентов широкополосного доступа в интернет [9]. В 2020 г. в Китае было зарегистрировано 1,26 млрд абонентов 4G (всего 1,59 млрд мобильных телефонов), что является крупнейшим в мире числом пользователей сетей

четвертого поколения, коэффициент проникновения 4G (79,9%) намного выше среднемирового показателя. Однако это число уже не растет, т.к. в 2020 г. во всех крупных городах Китая стали предоставлять услуги связи пятого поколения. Согласно статистическим данным, опубликованным весной 2021 г. Министерством промышленности и информатизации КНР, Китай создал крупнейшую в мире сеть 5G: в настоящее время по всей стране введены в строй более 916 тыс. новых базовых станций (это 70% мирового), а количество

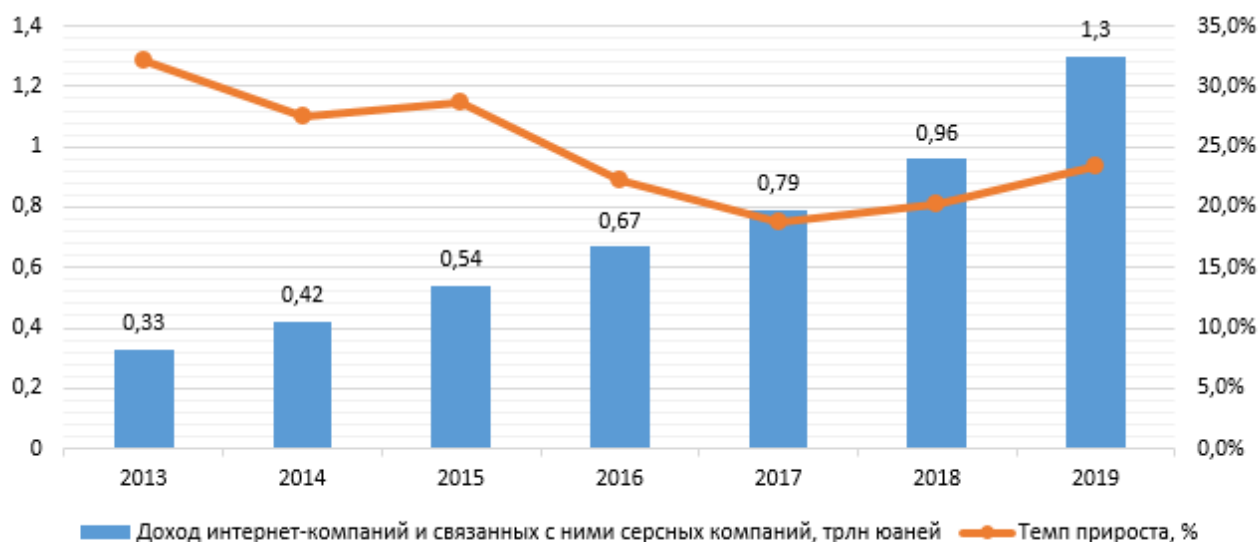


Рисунок 3 – Динамика дохода интернет-компаний КНР и связанных с ним сервисных компаний  
Figure 3 – Income dynamics of PRC Internet companies and related service companies

подключений 5G в Китае превышает 365 млн, что составляет 80% от общего числа в мире [10]. Высокие скорости, обеспечиваемые сетями пятого поколения и быстрым Wi-Fi, позволяют успешно реализовать концепции «умный город», «умное производство» и «умный автомобиль». В 2021 г. Китай продолжит расширять строительство сетей нового поколения, продвигать совместное строительство и использование инфраструктуры 5G, а также работать над технологией связи следующего поколения.

**Четвертый драйвер – устойчивый рост производства собственного программного обеспечения (ПО).** В сегменте производства ПО в 2019 г. в Китае работало более 40 тыс. предприятий, давших общий доход в 7,2 трлн юаней (рост на 15,4% в сравнении с прошлым годом) (рис. 4).

Экспорт компьютерных услуг Китая, по данным ВТО, в 2010-2019 гг. вырос с 9,3 до 51,4 млрд долл. с совокупным среднегодовым темпом роста 20%.

Темп роста количества предприятий в сфере разработки ПО хотя и снизился, но составляет в последние годы высокие 14-16%.

**Пятый драйвер – быстрое развитие цифровых технологий нового поколения,** что сформировало цифровую инфраструктуру и привнесло динамику в экономическое развитие. Цифровые технологии последнего поколения вызвали трансформацию традиционных отраслей экономики и породили новые бизнес-модели, что повысило конкурентоспособность китайских предприятий на международной арене. В КНР работает треть мировых цифровых стартапов (компаний-единорогов) с капитализацией более 1 млрд долл. Мобильный офисный инструмент Alibaba Ding Talk, экстренно созданный весной 2020 г. во время пандемии COVID-19 для удаленной работы, используют сотрудники более 10 млн организаций.

В IT-индустрии четыре крупнейшие компании показали в 2019 г. доход в 1,2 трлн юаней (+21,4%). За последние годы произошло принци

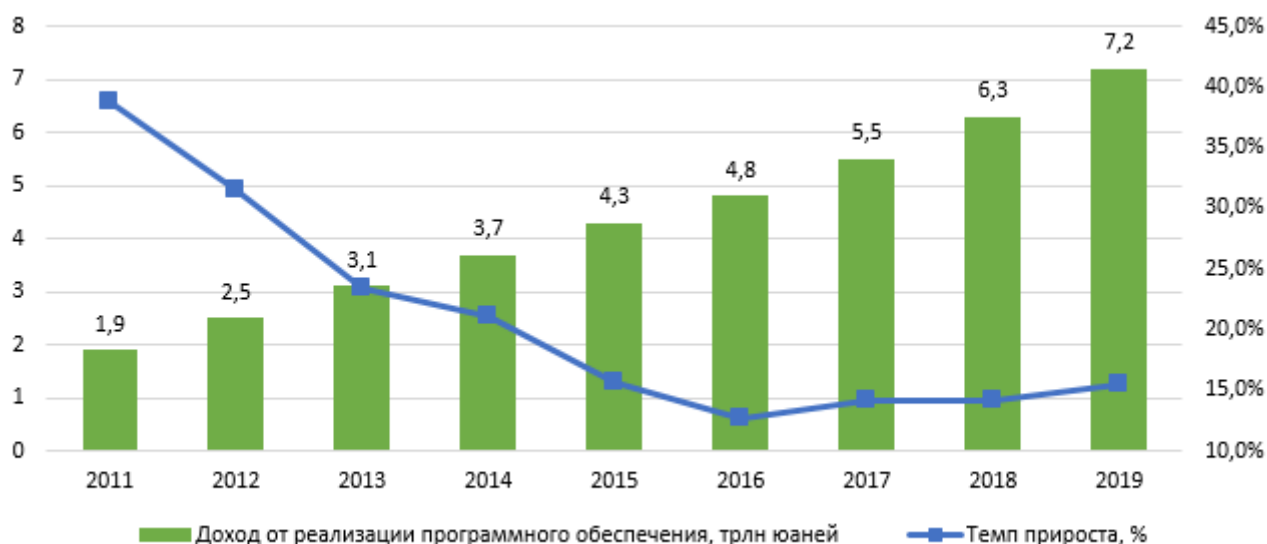


Рисунок 4 – Динамика доходов от реализации программного обеспечения в КНР  
 Figure 4 – Income dynamics from software sales in the PRC

пиальное изменение: от догоняющей имитации (Sina – Yahoo, Baidu – Google), китайские IT-компании перешли к созданию собственных экосистем. Безусловными лидерами в этом процессе являются Baidu, Alibaba и Tencent (BAT). Более того, китайские компании пытаются выйти на международный рынок (Douyin – TikTok), однако общая направленность на свой внутренний рынок является главным препятствием для международной экспансии.

Согласно аналитическому отчету Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), в 2019 г. китайские IT-компании и ведущие университеты впервые в истории смогли опередить США по количеству поданных международных патентных заявок (58 990 против 57 840) [11]. Это тем более впечатляет, если вспомнить, что США последние 40 лет (до 2018 г. включительно) удерживали первое место в этом списке ВОИС.

Все организации страны активно используют облачные вычисления, искусственный интеллект (ИИ), большие данные, интернет вещей, спутниковый интернет и другие передовые цифровые технологии.

1) Применение облачных вычислений (Cloud computing) достигло массового характера. Особенно быстро (в среднем на 18% в год) растет производство программных продуктов для облачных вычислений; годовая выручка от реализации таких программ в 2019 г. составила 4,3 трлн юаней. Область облачных услуг, включая

онлайн-сервисы по поддержке ПО, услуги по эксплуатации облачных сетевых платформ и услуги по эксплуатации инфраструктуры, стремительно растет. Согласно статистике Министерства промышленности и информатизации, годовой темп прироста облачных вычислений в Китае в 2015-2020 гг. достиг 30%. Появился ряд крупных поставщиков облачных услуг, таких как Alibaba, Tencent, China Telecom и Inspur. Alibaba Cloud в 2020 г. стала третьей по доходам в мире после Amazon Web Services и Microsoft Azure.

2) Аналитика больших данных (Big Date Analytics) вступила в фазу быстрого роста, что стало эффективным средством развития современной сферы услуг. Применение больших данных является ключевым фактором роста цифровой экономики, способствует массовому использованию инноваций и модернизации традиционных отраслей промышленности и бизнеса, обретению новых конкурентных преимуществ во внешнеэкономической деятельности. Принятие Плана действий по ускорению и внедрению больших данных в КНР стимулировало рост рынка коллективных данных. Ожидается, что темпы роста рынка больших данных в Китае сохранятся на уровне более 30%, и к 2022 г. его объем достигнет 1,4 трлн юаней (рис. 5). Для этого в гористой и холодной провинции Гуйчжоу на площади 30 кв. км строится подземный всекитайский дата-центр.

3) Индустрия искусственного интеллекта (ИИ) Китая открыла новую эру цифровой экономики. Как революционная технология, ИИ бы

стро превосходит людей во всё большем числе областей, вызывая стремительные изменения в сферах автоматического перевода и анализа текстов на естественном языке, распознавания речи и зрительных образов, машинного обучения, бизнес-аналитики, интеллектуальных систем информационной безопасности, робототехники и т.п. В 2017 г. Китай обнародовал План развития искусственного интеллекта нового поколения, в котором предполагается, что к 2030 г. масштабы основных отраслей ИИ в Китае превысят 1 трлн юаней, стратегическая цель – 10 трлн юаней [12], при этом Китай опирается на ведущие IT-предприятия (мы уже упоминали трио BAT) для создания систем ИИ в области контроля поведения граждан (система социального доверия), военных техно-

логий, автовождения (Baidu), городского управления (умный город Alibaba), медицинской визуализации, распознавания речи и других областях. В Китае около 600 организаций, развивающих технологии ИИ, что составляет 23% от общего числа в мире, а совокупный объем инвестиций, связанных с ИИ, достиг 63,5 млрд долл., что составляет 33,2% от общего объема глобальных инвестиций в этот технологический сектор [13].

Как по количеству компаний, занимающихся ИИ, так и по общему объему инвестиций (государственных и частных) Китай занимает второе место в мире, незначительно уступая только США. Однако по числу патентов в области ИИ КНР значительно (в 7,2 раза) опережает США: по данным итогового отчёта ежегодной конференции китай-

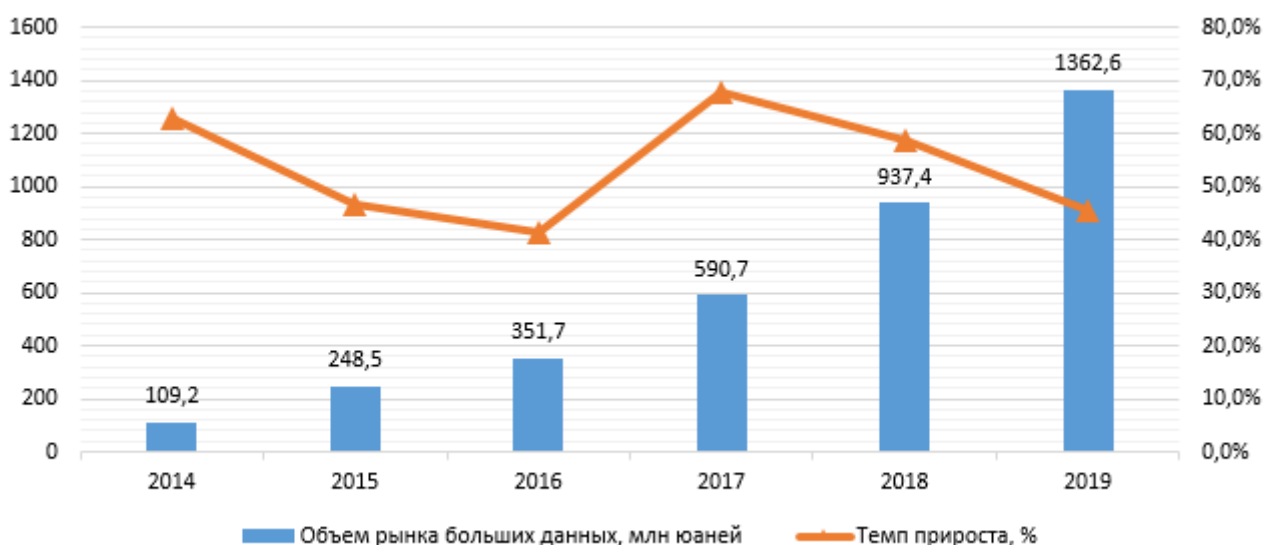


Рисунок 5 – Динамика объема рынка больших данных в КНР  
Figure 5 – Dynamics of Big Data Market Volume in the PRC

ской индустрии ИИ (2020 China Artificial Intelligence Industry Annual Convention) в 2011-2020 гг. во всём мире было подано более 521 тыс. патентных заявок в области технологий ИИ, из них на долю китайских частных и государственных организаций пришлось около 389 тыс. заявок (74,7%), на втором месте – США. Среди китайских частных компаний лидерами в этой сфере стали Alibaba, Baidu, OPPO, Ping An Technology, State Grid и Tencent. Научно-исследовательскими организациями с наибольшим числом заявок являются Китайский университет электронных наук и технологий в Чэнду, Чжэцзянский университет, Бэйханский университет, Южно-Китайский технологический университет и Университет Цинхуа. Китайские гиганты

Baidu, Tencent и Alibaba по портфелю патентов в сфере облачных технологий и ИИ превосходят Facebook, Apple, Microsoft, Google и Amazon. Только Tencent (с самым большим портфолио) имеет в три раза больше патентов, чем Facebook, в два раза больше, чем Amazon, и только на 5% меньше, чем Apple.

4) Беспилотные технологии Китая не отстают от разработок мировых лидеров в данной отрасли и обладают огромным потенциалом. Китайские инженеры начали разработку беспилотных транспортных средств еще в 1980-х гг., и в 1992 г. представили первый по-настоящему беспилотный автомобиль. С развитием новых высоких технологий, таких как облачные вычисления, ИИ,

связь 5G и автоматическое управление, исследования в сфере беспилотных технологий ускорились. Китайское правительство обнародовало ряд стимулирующих политических мер – программу «Сделано в Китае 2025», проекты «Интернет + в трех-летней программе действий в области ИИ», План развития нового поколения ИИ, Дорожную карту беспилотных технологий (2016 г.), что ускорило продажи беспилотных автомобилей.

В настоящее время Китай прилагает значительные усилия для того чтобы стать лидером в разработке, тестировании и внедрении технологий беспилотного вождения, а также производства инновационного программного обеспечения с интегрированной возможностью управления автомобилем без участия человека. В феврале 2020 г. 11 центральных китайских правительственных ведомств опубликовали совместную Стратегию инноваций и развития интеллектуальных транспортных средств, которая является обновлением проекта, выпущенного в январе 2018 г. Согласно этому плану, интеллектуальные транспортные средства будут использоваться вместе с автономными транспортными средствами на взаимозаменяемой основе. Руководство КНР предполагает добиться полной автоматизации транспортных средств к концу 14-й пятилетки (2025 г.).

Уже сегодня многие китайские производители создают автомобили, способные передвигаться по дорогам общего пользования автономно. Лидерами в этом направлении являются корпорации Chongqing Changan Automobile, Dongfeng Motor, FAW Group и Hongqi, которые одними из первых мировых производителей беспилотных автомобилей начали работы в этом направлении. Так, в начале 2020 г. Chongqing Changan выпустил серийный кроссовер Uni-T с установленной на нем автономной системой вождения 3-го уровня. Компания Baidu совместно с King Long еще в 2018 г. начала серийное производство автономных электрических микроавтобусов Arolong, оснащенных автопилотом 4-го уровня.

Руководство компании Chongqing Changan Automobile (единственного китайского производителя беспилотных автомобилей, получившего лицензии на испытания в США) заявило, что в ближайшие 10 лет намерено инвестировать 20 млрд юаней (2,98 млрд долл.) в исследования и разработки, а к 2025 г. начать массовое производство автомобилей со степенью автоматизации 4-го уровня. Ведущие китайские автопроизводители Dongfeng Motor, FAW Group и Hongqi к 2025

г намерены запустить в эксплуатацию соответственно 13, 17 и 14 новых моделей электромобилей. В 2022 г. примерно по 100 тыс. автомобилей у каждого из указанных производителей будут оснащены системами беспилотного вождения 4-го уровня; в 2025 г. автомобилей такого класса будет уже по 300 тыс.; в 2035 г. по 500 тыс. автомобилей оснастят системами 5-го уровня. Компания Baidu (первая в Китае по продвижению технологий ИИ), которая начала исследования систем беспилотного вождения еще в 2013 г., в январе 2019 г. на автомобильной выставке CES 2019 в Лас-Вегасе (США) представила свою новую платформу Apollo Enterprise, которая является набором настраиваемых решений для автономного вождения и системы синхронизации автомобилей с ИИ [14].

Кроме того, в настоящее время КНР является одним из мировых лидеров в области строительства беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Разработаны и предлагаются заказчикам сотни моделей и модификаций такой техники гражданского и военного назначения. Согласно официальной статистике, в Китае зарегистрировано более 523 тыс. БПЛА, длительность полетов, которых в 2020 г. составила около 1,6 млн часов, увеличившись на 27,5%. С 01.01.2021 г. вступил в силу первый в Китае национальный стандарт экспресс-доставки товаров с помощью БПЛА. Китайские власти в ближайшее время собираются на законодательной основе стимулировать развитие этой отрасли. В 2021 г. Управление гражданской авиации КНР планирует ускорить внедрение новых стандартов и правил, которые облегчат работу торговых площадок и снизят нагрузку на дорожный транспорт, а также будет содействовать расширению сети логистических пунктов, занимающихся транспортировкой посылок по воздуху. Пока программа по развитию этого сегмента авиации общего назначения реализуется в экспериментальном режиме.

5) Планомерно развивается спутниковый интернет. Китай всё более агрессивно продвигается к созданию собственной низкоорбитальной группировки спутников, предназначенной не только для предоставления широкополосного интернета в сельских или малонаселённых районах: эту сеть можно использовать для навигации беспилотного транспорта, дистанционного зондирования Земли, расширения возможностей 5G и т.п. Более того, космос – один из приоритетов инициативы «Один пояс и один путь».

Стартом новой космической программы является Document 60 (его официальное название

«Основные заключения Государственного совета по инновациям в инвестиционных и финансовых механизмах в ключевых областях и поощрению социальных инвестиций»), разработанный в 2014 г. В 2020 г. спутниковый интернет был включён в Новую инициативу Китая в области инфраструктурной политики, а весной 2021 г. Правительство Китая создало компанию China Satellite Network Group, которая будет формировать глобальную систему спутникового интернета. Но заниматься этой задачей будут и другие китайские компании. Например, Китайская государственная аэрокосмическая научно-промышленная корпорация (CASIC) заявила о завершении к 2025 г. реализации проекта Xingyun – запуска группы из 80-ти низкоорбитальных спутников для поддержки узкополосного интернета вещей, а также 320-ти спутников связи Hongyan. Компания China Telecom Satellite Communications планирует запустить в ближайшие пятьдесят лет 10 000 спутников под названием China StarNet. Компания SpaceX запускает на орбиту спутники наблюдения – на данный момент 20 из них уже работают. Компания GW (Guo Wang) проинформировала Международный союз электросвязи (МСЭ) о планах создания двух широкополосных систем спутникового интернета под названием GW-A59 и GW-2, которые будут включать в себя 12 992 спутника.

Ведущая китайская компания в сфере спутникового интернета – Beijing Commsat Technology Development в 2018 г. успешно запустила спутники Junior Star One и семь Ladybug Series, завершив системные испытания спутникового интернета вещей, а в начале 2021 г. получила от Китайского инвестиционного фонда по развитию интернета стратегические вложения в размере 4,5 млрд долл. (и рассчитывает еще на 10 млрд долл.). Компания уже завершила в Таншане строительство первой очереди завода по производству низкоорбитальных спутников, и вскоре, как ожидается, запустит быстрое, недорогое и гибкое массовое производство (100 спутников в год) класса 50-700 кг.

Другие китайские компании – Zhuhai Orbita, GalaxySpace, MinoSpace, LaserFleet, Head Aerospace – также разрабатывают собственные проекты по формированию орбитальных групп спутников для обеспечения широкополосной связи, сетей 5G, интернета вещей и других услуг передачи данных. Общее количество спутников, которое Китай собирается запустить на орбиту, составит 30-40 тыс. единиц. Примерно столько же спутников планирует отправить и США.

31.07.2020 г. была официально введена в

эксплуатацию глобальная спутниковая навигационная система BeiDou (кит. «Большая медведица») из 55-ти космических аппаратов, которая предлагает пользователям по всему миру семь типов услуг: определение местоположения, услуги координатно-временного и навигационного обеспечения, глобальная и региональная услуги передачи коротких сообщений, международная служба сопровождения поисково-спасательных операций, система функционального дополнения космического базирования, система функционального дополнения наземного базирования и услуга высокоточной навигации в реальном времени. Стоимость проекта, который финансировался китайскими властями, оценена в 10 млрд долл.

По оценкам китайских предпринимателей, инвестиции в размере 100 млрд юаней (15,4 млрд долл.) в спутниковую инфраструктуру (спутники и наземные объекты) генерируют доход операторов спутниковых сетей в 200 млрд юаней, а объём рынка наземных терминалов и промышленных услуг, основанных на спутниковом интернете, оценивается ими в 700 млрд юаней [15].

**Шестой драйвер – быстрая цифровая модернизация платежных систем**, которая позволила мобильным платежным сервисам стать в Китае доминирующими. Мобильные платежные сервисы Alipay, WeChat Pay, Unionpay и др. как более удобные и эффективные давно уже стали в Китае основным способом оплаты повседневных покупок товаров и оплаты услуг (аренды велосипеда, заказа еды на дом, вызова такси). Alipay – самая крупная платежная система, входящая в состав Alibaba Group, была изначально создана в 2003 г. для проведения транзакций на маркетплейсе Taobao. Сейчас это одна из главных платежных систем в Китае для приема платежей как онлайн, так и офлайн. Чаще всего платеж совершается через QR-код, либо покупатель сканирует код счета продавца через мобильное приложение Alipay, либо продавец сканирует QR-код, появляющийся на телефоне покупателя. К тому же многие услуги можно оплачивать непосредственно через приложение. Несмотря на то, что WeChat Pay намного моложе своего главного конкурента, он не менее популярен: в 2019 г. количество пользователей в Китае достигло 1,1 млрд чел. Технически WeChat Pay работает так же, как и Alipay – посредством сканирования QR-кода. Крайне удобно, что этот онлайн-кошелек интегрирован в социальную сеть WeChat: это дает возможность, не покидая главный мессенджер Китая, перевести деньги, опла-



тить любые услуги, совершить покупки. UnionPay – национальная платёжная система Китая, созданная в 2002 г. Госсоветом и Народным банком Китая, больше похожа на привычный нам способ оплаты: применяется банковская карта для совершения транзакций. Однако, чтобы не отставать от конкурентов, UnionPay недавно анонсировал новую функцию оплаты через сканирование QR-кода и внедрил возможность оплачивать покупки одним касанием с помощью сервиса QuickPass (аналог Apple Pay и Google Pay), которым уже можно пользоваться в 35 странах за пределами Китая.

Alipay, WeChat Pay и Unionpay значительно расширили применение электронных платежей, упростили и удешевили (сбор продавца всего 0,55% от платежа) процесс оплаты, реализовали быстрый перевод небольших средств, что стимулировало развитие электронной торговли. По данным Народного банка Китая, небанковские

платежные институты в 2019 г. обработали мобильных платежей только на треть меньше, чем банки, а количество пользователей мобильных платежей достигло 790 млн. человек (рис. 6).

Широкое распространение получила оплата с помощью идентификации по распознаванию лица: в 2020 г. ею воспользовались 118 млн чел. Китай одним из первых стран мира запустил в опытную эксплуатацию (в провинции Шэньчжэнь) цифровой юань (цифровую валюту центрального банка, CBDC) с теми же правилами регулирования, что и наличные юани.

**Седьмой драйвер – развитие сверхвысокими темпами электронной торговли,** включая трансграничную, что сделало Китай мировым лидером в этой области. Согласно последнему отчету Министерства торговли, объем сделок электронной торговли в Китае в 2011-2019 гг. быстро рос во всех сегментах (B2C, B2B, B2G) и достиг



Рисунок 6 – Динамика объема мобильных платежей через небанковские учреждения КНР  
Figure 6 – Dynamics of mobile payment volume via non-banking institutions in the PRC

34,81 трлн юаней (4,93 трлн долл.), что на 6,7% больше, чем годом ранее (рис. 7). Розничные продажи в интернете составили в 2019 г. 10,63 трлн юаней (1,7 трлн долл.), что на 16,5% больше, чем в предыдущем году. Statista ожидает, что годовой темп роста выручки (CAGR 2021-2025) на китайском рынке электронной торговли составит 6,65%, что приведет к прогнозируемому объему рынка в 13,49 трлн юаней к 2025 г. [16].

Электронная торговля стала самым активным элементом в китайской цифровой экономике. По итогам 2020 г. Китай – крупнейший в мире внутренний розничный рынок электронной торговли объемом 1,82 трлн долл. (по оценке

Министерства торговли КНР) и мировой лидер в трансграничной электронной торговле (в т.ч. благодаря 105-ти комплексным зонам такой торговли и продвигаемому проекту «Цифровой Шелковый путь»).

В 2019 г. 292 млн китайских онлайн-потребителей приобрели товары из-за рубежа, а объем их покупок превысил 157 млрд долл. (рис. 8).

Statista оценила объем продаж на рынке розничной электронной торговли Китая по итогам 2019 г. в 862,6 млрд долл., в 2020 г. он вырос до 1116,0 млрд долл., а в 2024 г. достигнет 1556,2 млрд долл. [17].

Число граждан КНР, совершающих покупки в интернете, в последнее время заметно выросло.

В 2018 г. доля потребителей, совершивших хотя бы одну онлайн-покупку за предыдущие 12 месяцев, выросла в Китае до 92% интернет-пользователей. В конце первой половины 2020 г. 782,4млн чел. (рис. 9), или 44,8% населения КНР [18], совершали покупки онлайн (в США – всего 15%); по прогнозу eMarketer, в 2021 г. в Китае на электронную торговлю будет приходиться 52,1% розничных продаж. (Следующей по доле e-commerce является Южная Корея, где в этом году 28,9% продаж будут происходить через интернет. В США показатель составит всего 15,0%, а в среднем по странам Западной Европы – 12,8%).

Электронная и физическая торговля в Китае

начинают сближаться, поскольку местные гиганты e-commerce создают огромные физические торговые точки для демонстрации своих онлайн-продуктов и обеспечения возможности мгновенных покупок (такая практика получила название «Новая розничная торговля»). Ожидается, что к 2025г. число пользователей на рынке электронной торговли КНР составит 1223,9 млн чел.

По оценкам Statista ecommerceDB – базы данных, профилирующей более 20 000 интернет-магазинов по всему миру, китайские Taobao и Tmall, принадлежащие и управляемые интернет-гигантом Alibaba Group Holding Ltd., были в 2019 г. крупнейшими в мире онлайн-рынками в размере 490 млрд

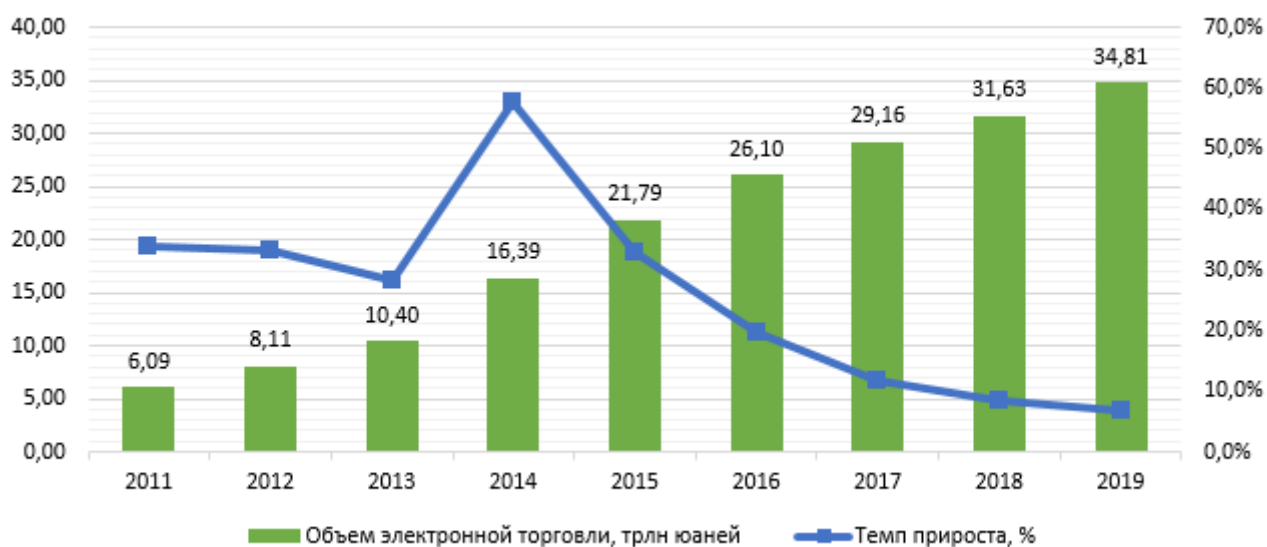


Рисунок 7 – Динамика общего объема электронной торговли в Китае  
Figure 7 – Dynamics of the total volume of e-commerce in China

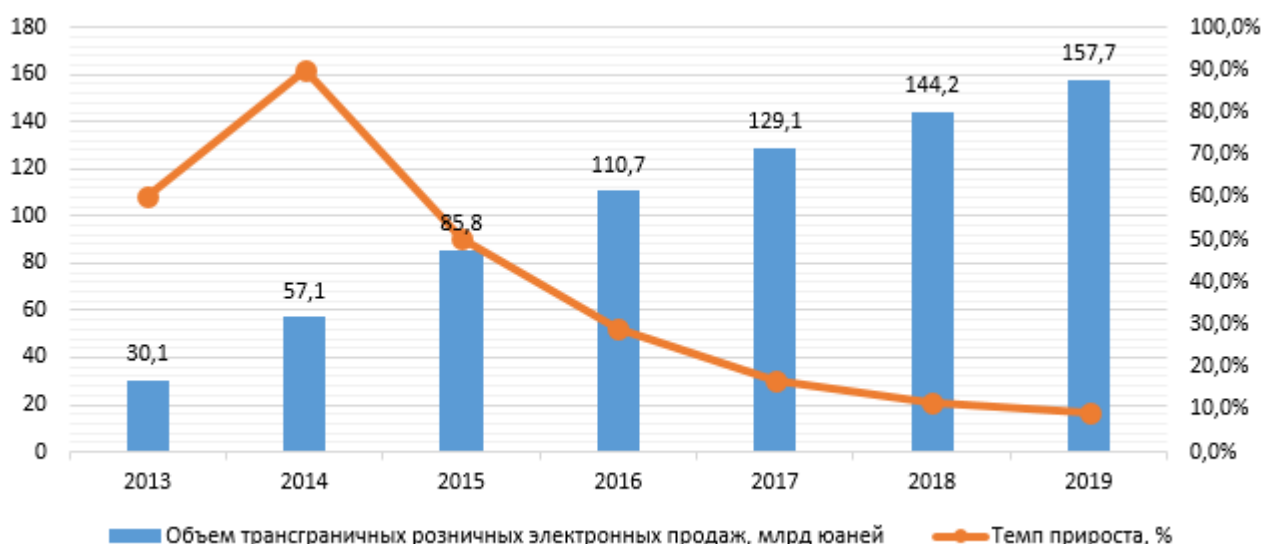


Рисунок 8 – Динамика объема трансграничных розничных электронных продаж в Китае  
Figure 8 – Dynamics of cross-border retail electronic sales in China

долл. и 464 млрд долл. соответственно. Еще одна китайская платформа – JD.com, занимала четвертое место с объемом 302 млрд долл [19].

Выручка Alibaba Group по итогам финансового года, закончившегося 31.03.2021 г., выросла на 41% до 717,3 млрд юаней (109,5 млрд долл.) [20]. Без учета консолидации недавно приобретенного Sun Art, китайской сети гипермаркетов, продажи прибавили 32%. Годовая выручка в ключевом операционном сегменте Core commerce (розничные площадки Taobao, Tmall и Aliexpress, оптовые 1688 и Alibaba, логистические и потребительские услуги; доля сегмента – 87%) выросла на 42%. В следующем финансовом году руководство компании планирует увеличить выручку на 30% – до 930,0 млрд юаней (144,0 млрд долл.) [20]. На Alibaba приходится 80% оборота электронной торговли в стране. Годовая аудитория пользовате-

лей розничных сервисов Alibaba в Китае увеличилась на 85 млн чел. – до 811 млн пользователей.

Эффективные мобильные платежи, фул-филмент, прямые продажи от производителя, социальная e-commerce, в области которой Китай является мировым лидером, не только сделали торговлю более простой, но и культивировали новые привычки потребления и привели к быстрому экономическому и социальному развитию. Важное значение имели усилия правительства Китая по вовлечению сельского населения в электронную торговлю (розничные интернет-продажи в сельской местности в 2019 г. достигли 1,7 трлн юаней, увеличившись на 19,1% по сравнению с годом ранее; объем продаж сельскохозяйственной продукции через интернет достиг 397,5 млрд юаней, увеличившись за год на 27%). Вступивший в силу с 2019 г. новый закон КНР об электронной

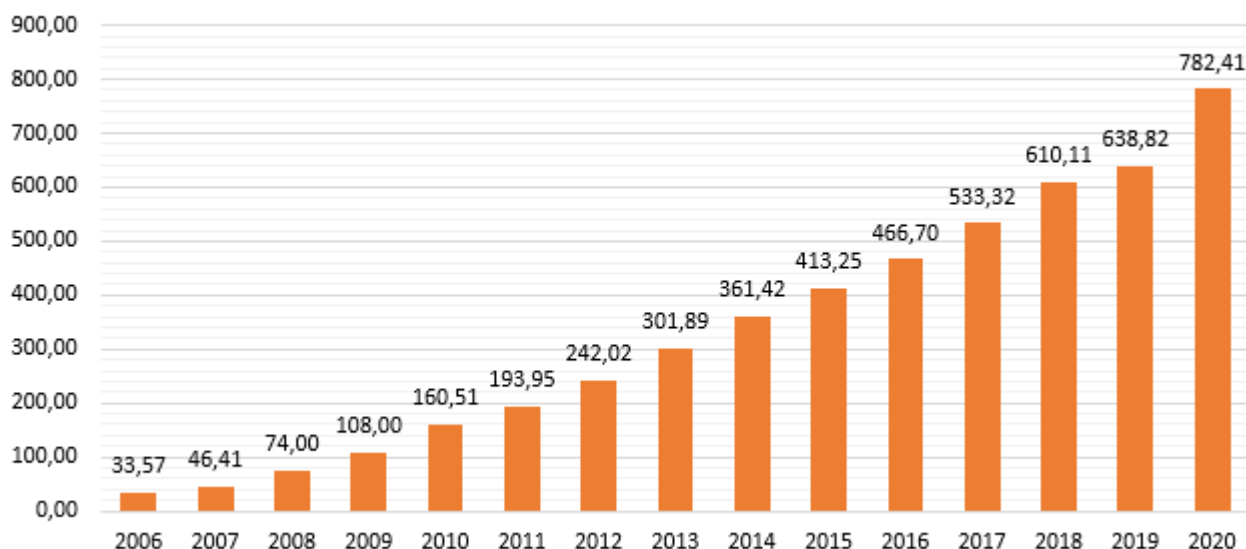


Рисунок 9 – Динамика количества онлайн-покупателей в Китае, млн чел.

Figure 9 – Dynamics of the number of online buyers in China, million people

торговле так же, как и пандемия COVID-19, стимулировал в 2020 г. бурное развитие онлайн-продаж.

В ближайшем будущем рост продаж, вероятно, будет усилен ростом электронной торговли за пределами больших и малых городов. Исторически проникновение интернета в сельской местности отставало от городских районов, но быстрое распространение смартфонов и развертывание мобильных полос частот 5G должно изменить это. Рост ВВП в китайских сельских районах происходит быстрее, чем в городах, что говорит о том, что эти новые потенциальные клиенты будут иметь растущий располагаемый доход, чтобы тратить

его онлайн. Однако отсутствие налаженных схем доставки и логистической инфраструктуры в малонаселенных сельских районах уже скоро может представлять собой проблему, поскольку онлайн-заказы из этих районов активно растут.

**Восьмой драйвер – быстрое создание систем цифровой логистики.** По данным ВТО, экспорт транспортных услуг Китая за последние 10 лет вырос с 34,2 млн долл. до 57,6 млн долл. в 2020 г., чему способствовала быстрая цифровизации китайской логистики и создание современных цифровых систем для электронной торговли. Справочно: затраты на логистику в электронной торговле составляют от 20 до 30% стоимости то-

вара, особенно дороги услуги операторов экспресс-доставки в международной торговле.

В 2020 г. Министерство промышленности и информационных технологий КНР выступило с инициативой организации партнерства платформ электронной торговли и логистических компаний для создания интеллектуальных систем логистики. Благодаря цифровизации китайских логистических операторов China Post EMS, SF Express, а также созданию собственных цифровых систем Tmail Global Cainiao, FBPIJ, Vip, Kaola произошло ускорение и удешевление доставки крупнейших маркетплейсов электронной торговли (за 2019 г. в Китае обработано 63,5 млрд посылок электронной торговли). Значительных успехов добились JD.com, Alibaba, Meituan Dianping по доставке товаров с помощью дронов и роботов.

**Девятый драйвер – быстрая цифровизация промышленности на базе глубокой интеграции интернета и промышленности.** В 2017 г. Государственный совет Китая издал Руководящие принципы по развитию промышленного интернета в целях интеграции «Интернет + передовое производство», что содействовало цифровизации промышленности или, как говорят в Китае, развитию промышленного интернета. Ряд китайских спецификаций промышленного интернета официально прошел процедуры проверки в Международной организации по стандартизации для подготовки международного стандарта интеграции интернета и промышленности. В результате это привело к:

– ускорению устойчивого роста и повышению эффективности промышленности. Согласно данным Национального статистического бюро Китая, в 2020 г. добавленная стоимость промышленности достигла 31,3 трлн юаней, что на 2,8% больше, чем годом ранее, при этом добавленная стоимость высокотехнологичного производства выросла на 7,1% по сравнению с предыдущим годом; инвестиции в высокотехнологичное производство выросли на 11,5%, а инвестиции в высокотехнологичные услуги – на 9,1%. В 2020 г. китайские промышленные предприятия принесли прибыль в размере 6451,6 млрд юаней, что на 4,1% больше, чем годом ранее;

– быстрому росту новых отраслей. Стремительно развиваются такие новые отрасли, как производство интегральных схем, транспортных средств на новой энергии и промышленных роботов. В 2020 г. объем продаж интегральных схем в Китае составил 1760,1 млрд юаней и вырос на 10,9%; объем производства автомобилей, работа-

ющих на новых источниках энергии, составил 1,5 млн единиц и вырос на 17,3%; производство промышленных роботов составило 237,1 тыс. единиц, что является самым высоким показателем в мире в течение трех лет подряд; производство гражданских беспилотных летательных аппаратов достигло 60 млрд юаней, рост – более, чем на 40%. По прогнозу к 2025 г. объем производства гражданских беспилотных летательных аппаратов достигнет 180 млрд юаней со среднегодовым ростом более 25%;

– организации умных производств. Китайские предприятия быстро и эффективно создавали умные производства, их доля к 2020 г. превысила 10%. Цифровой контроль оборудования этих предприятий высок, достигнута интеграция между управленческой информацией и автоматизацией, а также между закупками, производством, продажами, запасами, финансами и т.д. Китай ускоренно продвигается к умным фабрикам.

– углублению международного цифрового промышленного сотрудничества. В обрабатывающей промышленности создается за год примерно 5 тыс. новых предприятий с иностранными инвестициями, стоимость экспорта промышленной продукции увеличивается ежегодно в среднем на 10%. Международное сотрудничество в области цифровой экономики, промышленного интернета, 5G, интеллектуальных сетей и др. укрепляется в первую очередь с США, ЕС, Японией, другими странами и регионами. Китай выступил с инициативой учреждения ассоциации цифровой экономики с участием компаний из 50-ти стран мира (D50) для создания «цифрового сообщества единой судьбы». Достигнут ряд консенсусов по сотрудничеству в цифровизации промышленной сферы со странами БРИКС.

**Десятый драйвер – цифровая экономика Китая породила новые бизнес-модели взаимодействия промышленности и сектора услуг для населения.** Конвергенция промышленности и интернета позволила проводить сетевые совместные НИОКР и проектирование, организовать сервис-ориентированное производство, осуществлять индивидуальную настройку производства на спрос, создать сетевые платформы и умные производства. Рассмотрим эти направления подробнее:

1) Сетевые совместные исследования и разработки позволили на основе распределенной совместной проектной среды в интернете выполнять цифровое краудсорсинговое проектирование с использованием общедоступного облака. С 2014 г. доля предприятий, реализующих со-

вместные сетевые НИОКР, увеличилась с четверти до трети от общего их количества.

2) Сервис-ориентированное производство является новой производственной моделью, которая оптимизирует организационную форму производства, режим управления операциями и модели бизнеса, увеличивая долю сервисных элементов, что способствует интеграции производства и услуг и созданию добавленной стоимости не только в производственной цепочке, но и в сервисах. В период с 2014 г. доля предприятий, которые проводят сервис-ориентированное производство, удвоилась – с примерно 12% до 25%.

3) Персонализация продукции – от продуктов питания до автомобилей – это новая модель производства, ориентированная на потребителя. Социальные сети дали обычным людям возможность напрямую общаться с брендами и выражать свое видение того, какие продукты с точки зрения дизайна и потребительских свойств они хотели бы покупать. Индивидуальные заказы становятся важным направлением трансформации и модернизации работы предприятий и их инновационного развития. Предприятия используют интернет для сбора и удовлетворения индивидуальных потребностей пользователей на умной производственной системе, управляемой автоматическим потоком данных, на основе инновационных бизнес-моделей, ориентированных на персонализированные продукты.

4) Ведение бизнеса на сетевых платформах с помощью промышленных облаков – еще одна новая модель сетевых производственных услуг, которая объединила передовые производственные и информационные технологии нового поколения, обеспечивая эффективные контакты потребителей и производственных ресурсов с помощью виртуализации сервисов. Например, платформа «Двойное создание» фирм Tencent на базе 100 000 облачных сервисов является двигателем конвергенции производства и интернета и используется на 70,45% промышленных предприятий.

5) Массовые подключения к цифровым технологиям малого бизнеса. Согласно 44-му Статистическому докладу о развитии интернета в Китае, по состоянию на 2020 г. в КНР было зарегистрировано 342 млн пользователей услуг онлайн-образования, 251 млн – сетевых медицинских услуг, 421 млн чел. пользовались онлайн-доставкой и 337 млн – заказывали автомобили с помощью мобильных приложений. Приведенные данные свидетельствуют о том, что цифровая экономика

Китая развивается быстрыми темпами с подключением малого бизнеса, т.к. именно малый бизнес, как правило, и оказывает перечисленные услуги.

Новые модели бизнес-обслуживания населения перевели значительную часть экономической деятельности в интернет. Новые цифровые технологии позволили Китаю стремительно развивать цифровой маркетинг, цифровое образование и телемедицину, цифровые государственные услуги и дистанционную работу. Китай – один из мировых лидеров по использованию цифровых технологий для отслеживания и контроля как здорового населения, так и заболевших, что было особенно важно во время неожиданной вспышки пандемии коронавируса зимой-весной 2020г.; услуги телемедицины достигли полноценной коммерциализации; самое главное – быстро растет «цифровое» потребление населением виртуальных товаров.

Социальные медиа в Китае стали мощнейшим инструментом маркетинга и «раскрутки» брендов с помощью live-стримов, или прямых трансляций сначала в продвижении контента, а затем – в электронной торговле недвижимостью и автомобилями (TaobaoLive), путешествиями и люксовыми товарами (Red Book). Экономика совместного потребления возникла не в Китае, но бурное развитие – от аренды автомобилей и велосипедов до зонтов и сетевых адаптеров – получила именно в КНР.

**Заключение.** Успешной реализации и созданию синергетического эффекта от перечисленных десяти драйверов способствовал в первую очередь политический фактор – ориентация государства на строительство экономики знаний и высокоэффективная экономическая политика инновационного развития и поддержки всех сфер цифровой экономики, благодаря которой Китай от бренда «Сделано в Китае» переходит к бренду «Придумано в Китае». Разумеется, этому способствовали высокие расходы государства на образование и исследования, стимулирование частного сектора к участию в инновационном рынке. Следует также учитывать способствующий массовому вовлечению населения в цифровизацию быстрый рост цифровых компетенций подавляющего числа китайцев под влиянием быстрого роста цифрового предложения услуг и виртуальных товаров экосистемой BAT, включающей три китайских транснациональных мегакорпорации Baidu, Alibaba и Tencent. (например, только на платформе Alibaba работает 11 млн фирм малого бизнеса).

## Список литературы

1. Ковалев М.М. Цифровая экономика - шанс для Беларуси / М.М. Ковалев, Г.Г. Головенчик. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2018. – 327 с.
2. Головенчик, Г.Г. Цифровая экономика / Г.Г. Головенчик, М.М. Ковалев. – Минск: Изд. БГУ, 2019. – 395 с.
3. Головенчик, Г.Г. Цифровая трансформация промышленности Китая: опыт для ЕАЭС / Г.Г. Головенчик, Ван Юань. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2019. – 166 с.
4. Белая книга о развитии цифровой экономики Китая. – Пекин: Китайская Академия информационных и коммуникационных технологий, 2020. – 19 с. (на кит. яз.)
5. Цифровая экономика – на пути к новому этапу от количественного изменения к качественному изменению. – Пекин: Издательство электронной промышленности, 2017. – 142 с. (на кит. яз.)
6. Синяя книга развития электронной информационной индустрии Китая. – Пекин: Китайская академия развития электронной информационной индустрии, 2019. – 94 с. (на кит. яз.)
7. Белая книга по стандартизации электронных технологий КНР. – Пекин: Издательство электронной промышленности, 2018. – 210 с. (на кит. яз.)
8. Доклад о развитии Интернета Китая за 2020 г. / Китайский институт кибер-пространства. – Пекин: Издательство электронной индустрии, 2020. – С. 17-61. (на кит. яз.)
9. SCMP Research. China Internet Report 2020 (July 2020). – South China Morning Post Publishers Ltd., 2020. – 53 p.
10. Ван, Ч. Высокий стандарт: Китай создал крупнейшую в мире сеть 5G / Чжэн Ван // Российская газета – Федеральный выпуск. – 2021. – № 47(8398) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/03/05/kitaj-sozdal-krupnejshiu-v-mire-set-5g.html>. – Дата доступа: 13.07.2021.
11. ВОИС: ИС в фактах и цифрах. 2020 год // ВОИС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo\\_pub\\_943\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_943_2020.pdf). – Дата доступа: 15.07.2021.
12. Искусственный интеллект: национальная стратегическая инициатива. – Пекин: Китайская академия информации и телекоммуникаций, Tencent, 2017. – 130 с. (на кит. яз.)
13. Белая книга развития искусственного интеллекта. – Пекин: Академия общественных наук КНР, 2019. – 117 с. (на кит. яз.)
14. Schaub, M. China Releases Big Plan for Autonomous Vehicles / M. Schaub // King & Wood Mallesons [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.chinalawinsight.com/2020/03/articles/corporate-ma/china-releases-big-plan-for-autonomous-vehicles/#page=1>. – Date of access: 17.07.2021.
15. China Aims To Build Its Version Of Elon Musk's SpaceX Starlink Faster Than Others // China Money Network [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.chinamoneynetwork.com/2021/03/11/china-aims-to-build-its-version-of-elon-musks-spacex-starlink-faster-than-others>. – Date of access: 18.07.2021.
16. Digital Markets. eCommerce. China // Statista [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/china?currency=CNY>. – Date of access: 19.07.2021.
17. Buchholz, K. Where E-Commerce is Growing Fastest / K. Buchholz // Statista [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/chart/22729/e-commerce-sales-growth-by-region/>. – Date of access: 19.07.2021.
18. Camir, K. E-Commerce Market In China. A Comprehensive Guide – 2021 / K. Camir, G. Cakmak, O. Solen, K. Demirel // Motaword [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.motaword.com/blog/ecommerce-market-in-china>. – Date of access: 19.07.2021.
19. Top 5 biggest online marketplaces in the world // ecommerceDB [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ecommercedb.com/en/blogPost/3031/top-5-biggest-online-marketplaces-in-the-world>. – Date of access: 20.07.2021.
20. Alibaba Group Holdings Ltd ADR (BABA) // Investing [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ru.investing.com/equities/alibaba-income-statement>. – Date of access: 20.07.2021.

## References

1. Kovalev, M.M. Digital Economy – a Chance for Belarus / M.M. Kovalev, G.G. Golovenchik. – Minsk: Publishing house of the BSU Center, 2018. – 327 p.
2. Golovenchik, G.G. Digital Economy / G.G. Golovenchik, M.M. Kovalev. – Minsk: BSU Publishing House, 2019 – 395 p.
3. Golovenchik, G.G. Digital transformation of China's industry: experience for the EAEU / G.G. Golovenchik, Wang Yuan. – Minsk: Publishing house of the BSU Center, 2019. – 166 p.
4. White Book on the development of the digital economy of China. – Beijing: Chinese Academy of Information and Communication Technologies, 2020. – 19 p. (in Chinese)
5. The digital economy is on the way to a new stage from quantitative change to qualitative change. – Beijing: Electronic Industry Publishing House, 2017. – 142 p. (in Chinese)
6. The Blue Book of the development of the electronic information industry in China. – Beijing: Chinese Academy of Electronic Information Industry Development, 2019. – 94 p. (in Chinese)
7. White Paper on Standardization of Electronic Technologies of the People's Republic of China. – Beijing: Electronic Industry Publishing House, 2018. – 210 p. (in Chinese)

8. Report on the development of the Internet in China for 2020 / Chinese Institute of Cyber Space. – Beijing: Electronic Industry Publishing House, 2020. – pp. 17-61. (in Chinese)
9. SCMP Research. China Internet Report 2020 (July 2020). – South China Morning Post Publishers Ltd., 2020. – 53 p.
10. Wang, Ch. High standard: China has created the world's largest 5G network in / Zheng Wang // Rossiyskaya Gazeta-Federal Issue. – 2021. – № 47(8398) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rg.ru/2021/03/05/kitaj-sozdal-krupnejshuiu-v-mire-set-5g.html>. – Date of access: 13.07.2021.
11. WIPO: IP in facts and figures. 2020 // WIPO [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo\\_pub\\_943\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_943_2020.pdf). – Date of access: 15.07.2021.
12. Artificial intelligence: a national strategic initiative. – Beijing: Chinese Academy of Information and Telecommunications, Tencent, 2017. – 130 p. (in Chinese)
13. White Paper on the development of artificial intelligence. – Beijing: Academy of Social Sciences of the People's Republic of China, 2019. – 117 p. (in Chinese)
14. Schaub, M. China Releases Big Plan for Autonomous Vehicles / M. Schaub // King & Wood Mallesons [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.chinalawinsight.com/2020/03/articles/corporate-ma/china-releases-big-plan-for-autonomous-vehicles/#page=1>. – Date of access: 17.07.2021.
15. China Aims To Build Its Version Of Elon Musk's SpaceX Starlink Faster Than Others // China Money Network [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.chinamoneynetwork.com/2021/03/11/china-aims-to-build-its-version-of-elon-musks-spacex-starlink-faster-than-others>. – Date of access: 18.07.2021.
16. Digital Markets. eCommerce. China // Statista [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/china?currency=CNY>. – Date of access: 19.07.2021.
17. Buchholz, K. Where E-Commerce is Growing Fastest / K. Buchholz // Statista [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/chart/22729/e-commerce-sales-growth-by-region/>. – Date of access: 19.07.2021.
18. Camir, K. E-Commerce Market In China. A Comprehensive Guide – 2021 / K. Camir, G. Cakmak, O. Solen, K. Demirel // Motaword [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.motaword.com/blog/ecommerce-market-in-china>. – Date of access: 19.07.2021.
19. Top 5 biggest online marketplaces in the world // ecommerceDB [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ecommercedb.com/en/blogPost/3031/top-5-biggest-online-marketplaces-in-the-world>. – Date of access: 20.07.2021.
20. Alibaba Group Holdings Ltd ADR (BABA) // Investing [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ru.investing.com/equities/alibaba-income-statement>. – Date of access: 20.07.2021.

*Received: 28.07.2021*

*Поступила: 28.07.2021*