

# “Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari” elektron ilmiy jurnali



№ 1 (5), yanvar-mart, 2022-yil

## РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В ПОВЫШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СТРАНЫ (ОПЫТ ИНДИИ)

**СУЮНОВА Фотима Баходир қизи**  
ЖИДУ, шогирд-ўқитувчи  
E-mail: [Fotimo4ka\\_1994@bk.ru](mailto:Fotimo4ka_1994@bk.ru)

**Аннотация.** В данной статье рассматривается цифровизация как ключевой фактор экономического роста в современном мире. В качестве анализа приведен опыт Индии, ее стратегии по внедрению цифровизации в экономику. Также анализированы макроэкономические показатели в эпоху цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровизация, государственная программа, ВВП, ИКТ, Глобальный индекс инновации.

**Введение.** Отличительной чертой мира в начале XXI века является усугубляющееся неравенство между социально-экономическими условиями различных обществ. Современные дискуссии по вопросам развития последовательно определяют цифровую экономику как фактор экономического роста и улучшения социальных условий. Впрочем, это не новый дискурс, с момента появления компьютеров советники по государственной политике, международные агентства развития указывали на возможности, которые информационные технологии открывают для развития. Однако в последнее время связь

между цифровой экономикой и развитием была сформулирована в тревожных терминах «цифрового разрыва».

Более половины населения мира в настоящее время онлайн. 62,5% мирового населения используют интернет — число юзеров за 2021 год увеличилось на 192 млн (4%) и составляет 4,95 млрд человек. Количество пользователей социальных сетей выросло более чем на 10% и насчитывает 4,62 млрд — это 58,4% от общей численности населения мира<sup>1</sup>.

Это важный шаг на пути к более инклюзивному глобальному цифровому

<sup>1</sup> <https://www.sostav.ru/publication/we-are-social-i-hootsuite-52472.html>

обществу. В развитых странах четверо из пяти человек находятся в сети, достигнув уровня насыщения. В развивающихся странах, тем не менее, все еще достаточно возможностей для роста, около 45 процентов людей пользуются Интернетом. В 47 наименее развитых странах мира (НРС) уровень использования Интернета остается относительно низким, и четыре из пяти человек (80 процентов) еще не пользуются Интернетом<sup>2</sup>.

Сохраняется общая тенденция к росту доступа к ИТ и их использования. За исключением фиксированной телефонии, все показатели использования ИКТ продемонстрировали устойчивый рост в течение последнего десятилетия.

Индия является одной из первых стран, которая осознала необходимость к переходу к цифровой экономике. В 1970-е<sup>3</sup> годы в США только зарождался интернет как разработка DARPA, а первые персональные компьютеры казались смелой и слегка сомнительной идеей. В Китае хунвейбины избивали «брошенных» на рисовые поля университетских преподавателей. А в Индии уже приняли государственную программу, которая обеспечивала максимально выгодные условия для компаний, занятых разработкой программной продукции. Для них предусматривались субсидии, льготные кредиты и сниженные таможенные ставки.

Пандемия дала мощный импульс развитию цифровизацию экономики. Развитие цифровой экономики является важным фактором обеспечения устойчивых темпов экономического роста. В последние годы и в Узбекистане последовательно и целенаправленно осуществляются широкомасштабные реформы в социально-экономической сфере, в том числе в области ИКТ, а также формирования современного цифрового общества. Но данная отрасль в Узбекистане еще недостаточно развита, поэтому существует необходимость в определении проблем, препятствующих развитию информатизации общества, определения роли цифровой экономики в повышение конкурентоспособности Узбекистана в мировом сообществе и разработке рекомендаций по их решению. Приняты ряд

постановлений по развитию цифровой экономики. Одним из них является Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан»<sup>4</sup>. Также в Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы» подчеркнута необходимость перехода к цифровой экономике<sup>5</sup>.

**Обзор литературы.** По мнению ряда экономистов, (Radu & podaşcă, 2013; Burma, 2016; Glushkova et al., 2019), цифровые технологии являются продуктом Четвертой промышленной революции, которая поставила экономику на путь радикальных изменений. Цифровые инновации способствуют развитию нового экономического порядка, иногда называемого цифровой экономикой, информационной экономикой, виртуальной экономикой или сетевой экономикой. Эти новые структуры открывают ранее неизвестные возможности для общества, бизнеса и государства.

Циммерман (2000), Эльведальен и Бошма (2017), Аутио, Намбисан, Томас и Райт (2018) сосредоточены на фундаментальных изменениях в организации бизнеса, которые происходят в период цифровой трансформации. Изучение цифровой экономики с этой точки зрения позволяет предпринимателям строить свой бизнес, используя все преимущества цифровых технологий.

Различные вопросы, связанные с использованием цифровых технологий в традиционных секторах промышленной экономики, рассматриваются в работах Tuballa & Abundo (2016), Agrawal & Sen (2017), Pivotal, Waquil, Talamini, Spanhol, Corte & Mores (2018). Содержание этих работ позволяет определить как перспективы создания новых рынков, так и экономические выгоды от участия в них.

**Методология.** Правительство Индии приняла программу по цифровизации экономики, цель которого - превратить Индию в цифровое государство, где правительство будет взаимодействовать со своими

<sup>2</sup> <https://www.sostav.ru/publication/we-are-social-i-hootsuite-52472.html>

<sup>3</sup> <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/578672/>

<sup>4</sup> <https://lex.uz/ru/docs/3806048>

<sup>5</sup> <https://lex.uz/ru/docs/5841077>

заинтересованными сторонами в цифровом формате. Будь то взаимодействие с гражданами, предприятиями или внутри правительства, основополагающим принципом является цифровое предоставление услуг, что привело к созданию программы "Цифровая Индия". Доказанным фактом является то, что экономики с поддержкой цифровых технологий растут быстрее, чем другие, примером чего является Китай.

Цифровая Индия - это крупная комплексная программа, которая реструктурирует и

переориентирует несколько существующих схем, чтобы оказать преобразующее воздействие. Концепция цифровой Индии направлена на преобразование страны в цифровую экономику с участием граждан и бизнеса. Эта инициатива обеспечит доступность всех государственных услуг и информации в любом месте, в любое время, на любом устройстве, которое является простым в использовании, бесшовным, высокодоступным и защищенным.



**Рис 1. Девять столпов программы «Цифровая Индия»**  
 Источник: составлено автором на основе Digital India: Unleashing Prosperity

Предполагается, план цифровой Индии может увеличить ВВП до 1 триллиона долларов

к 2025 году<sup>6</sup>. Это может играть ключевую роль в макроэкономических факторах, таких как рост ВВП, создание рабочих мест, производительность труда, рост числа предприятий и утечка доходов для правительства. Согласно отчету Всемирного банка, 10%-ный рост мобильного проникновения широкополосной связи увеличивает ВВП на душу населения в развивающихся странах на 0,81% и 1,38% соответственно<sup>7</sup>. Индия является 2-м по величине телекоммуникационным рынком в мире с 915 миллионами абонентов беспроводной связи и 3-м по величине интернет-рынком в мире с почти 259 миллионами пользователей широкополосной связи. В Индии по-прежнему существуют огромные экономические возможности, поскольку плотность населения в сельской местности Индии составляет всего 4510 человек, где проживает более 65% населения. Ожидается, что будущий рост

телекоммуникационной отрасли с точки зрения числа абонентов будет происходить в сельской местности, поскольку плотность телефонной связи в городских районах составляет более 160%.

**Результаты.** Цифровая платформа может обеспечить более креативные и ориентированные на обслуживание бизнес-модели, которые создают возможности для трудоустройства. Сам проект "Цифровая Индия" создаст возможности для трудоустройства для 17 миллионов человек прямо или косвенно, что поможет в борьбе с проблемами безработицы в Индии.

Правительство планирует обучить ИТ-технологиям 100 миллионов студентов в небольших городах и деревнях, поскольку возможности трудоустройства в ИТ-секторе в Индии очень высоки.

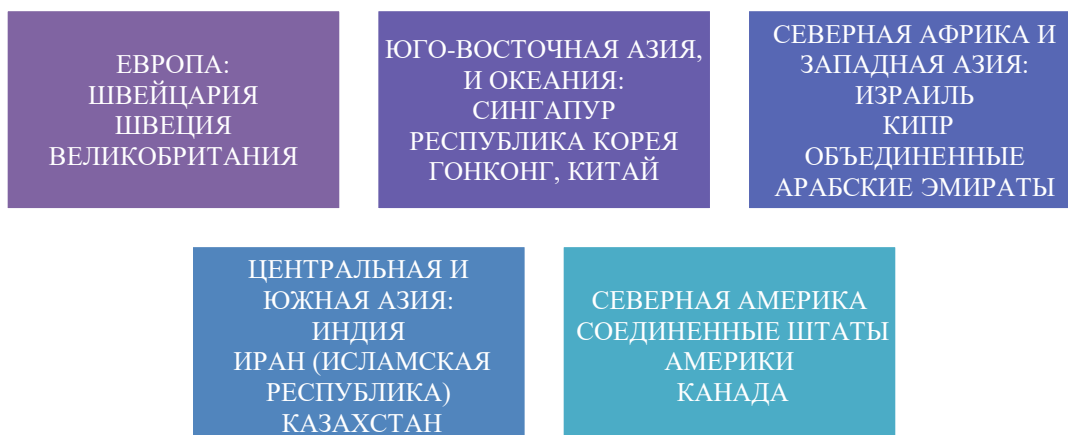


Рис 2. Топ 3 инновационные экономики по регионам  
Источник: Глобальный индекс инновации 2020

Согласно отчету, Глобальный индекс инновации в 2020 году Индия лидирует среди стран в своем регионе. Этому результату она достигла спомощью таких показателей как приобретение знаний и технологий (27-е место) и уровню развития рынка (31-е место).

Также стоит упомянуть о стартапах, которые считаются неотъемлемой частью цифровизации экономики. В Индии сформирована одна из самых больших

стартап-экосистем в мире. В стране насчитывается около 26 000 стартап-компаний. Индийская стартап-среда занимает 3-е место в списке мировых стартап-экосистем после США и Китая. За последние три года консолидированный приток инвестиций в стартапы страны составил более \$36 млрд. Десятки индийских стартапов достигли статуса «единорога» превысив рыночную оценку более \$1 млрд.

<sup>6</sup><http://timesofindia.indiatimes.com/tech/Government-advances-NOFN-roll-out-deadline/articleshow/45318168.cms>

<sup>7</sup> <http://www.thehindu.com/sci-tech/technology/internet/india-is-now-worlds-third-largest-internet-user-after-us-china/>

Только в этом году 21 стартап стал «единорогом», включая первый выход на рынок индийских «единорогов» в сфере healthtech, социальной коммерции,

криптовалют и электронной аптеки. Более того, в 2021 году индийские стартапы привлекли более \$20 млрд<sup>8</sup>.

Таблица 1

**ВВП Индии в 2010-2020 гг.**

год	ВВП (млрд долл. США)	ВВП на душу населения (долл. США)	рост ВВП (%)	доля Индии		
				в мире	в Азии	в Южной Азии
2010	1 669,60	1 353,00	8,5	2,5	7,9	64,8
2011	1 871,90	1 497,00	5,2	2,5	7,7	63,1
2012	1 860,90	1 470,00	5,5	2,5	7,2	62,7
2013	1 917,10	1 497,00	6,4	2,5	7,3	64,2
2014	2 042,90	1 577,00	7,4	2,6	7,5	66,7
2015	2 146,80	1 639,00	8	2,9	8	68,1
2016	2 290,60	1 729,00	8,3	3	8,2	67,7
2017	2 624,30	1 960,00	6,8	3,2	8,8	68,7
2018	2 761,30	2 041,00	6,5	3,2	8,6	69,3
2019	2 889,90	2 115,00	4	3,3	8,7	68,1
2020	2 664,70	1 931,00	-7,3	3,1	8,1	61,5

Источник: World Bank Open Data

По итогам 2020 года ВВП Индии незначительно уменьшился - на -7,32%. Динамика изменений ВВП Индии в период начиная с 2010 по 2020 год демонстрирует преимущественно положительный характер изменений, усредненный рост составляет 4,91%

в год. В рейтинге стран Всемирного банка по показателю ВВП Индия занимает 6 место, уступая таким странам как Япония, Германия, Великобритания и т.д. также стоит отметить Индия опережает такие страны как Франция, Италия и Канада.

<sup>8</sup> <https://b-mag.ru/startap-jekosistema-indii-5-perspektivnyh-bystro-rastushhih-indijskih-startapov/>

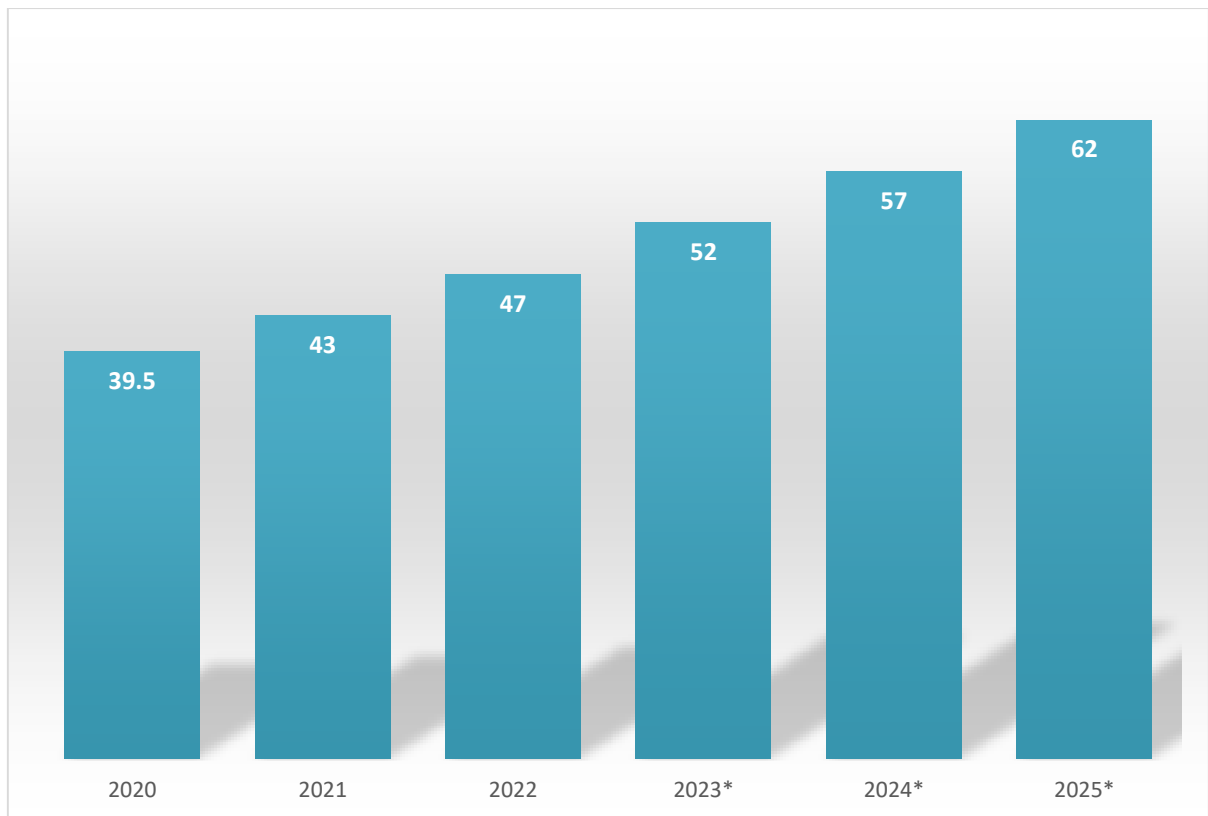


Рис. 3 Количество стартапов в Индии (в тысячах)

Источник: India Goes Digital. Skolkovo Institute for Emerging Market Studies (IEMS) 2021<sup>9</sup>

С более чем 1200 стартапами, добавленными в Индии в течение 2018 года, и более чем 1300 стартапами, добавленными в течение 2019 года, сектор растет на 12-15% в годовом исчислении с точки зрения количества стартапов. Совокупная оценка индийских стартапов в 2019 году превысила 55 миллиардов долларов США. Большинство новых компаний имеют цифровые технологии в основе своего бизнеса, 18% из них работают в области глубоких технологий, которые включают искусственный интеллект, машинное обучение, дополненную реальность и виртуальную реальность, интернет вещей, блокчейн, криптологию, робототехнику, 3D-печать, большие данные и аналитику. 21% индийских стартапов в первую очередь

ориентированы на глобальные рынки, и число стартапов с Индией в качестве начального рынка, выходящего на глобальный уровень, также растет. К ним относятся не только стартапы в области корпоративного программного обеспечения B2B, но и компании B2C. 66% основателей индийских стартапов заявили, что их внимание сосредоточено как на индийском, так и на мировом рынках. 31% стартапов обслуживают малый и средний бизнес, что жизненно важно для их оцифровки. В Индии проживает примерно 75 миллионов таких предприятий, в которых занято более 180 миллионов человек. 47% стартапов работают в основном с группами клиентов с низким и средним уровнем дохода. На основе прогнозов аналитиков количество стартапов к 2025 году превысит 62 тыс.

<sup>9</sup>[https://nkibrics.ru/ckeditor\\_assets/attachments/60af3e1a6272697eb4810000/india\\_goes\\_digital\\_skolkovo\\_iems\\_research\\_2021.pdf?1622097434](https://nkibrics.ru/ckeditor_assets/attachments/60af3e1a6272697eb4810000/india_goes_digital_skolkovo_iems_research_2021.pdf?1622097434)

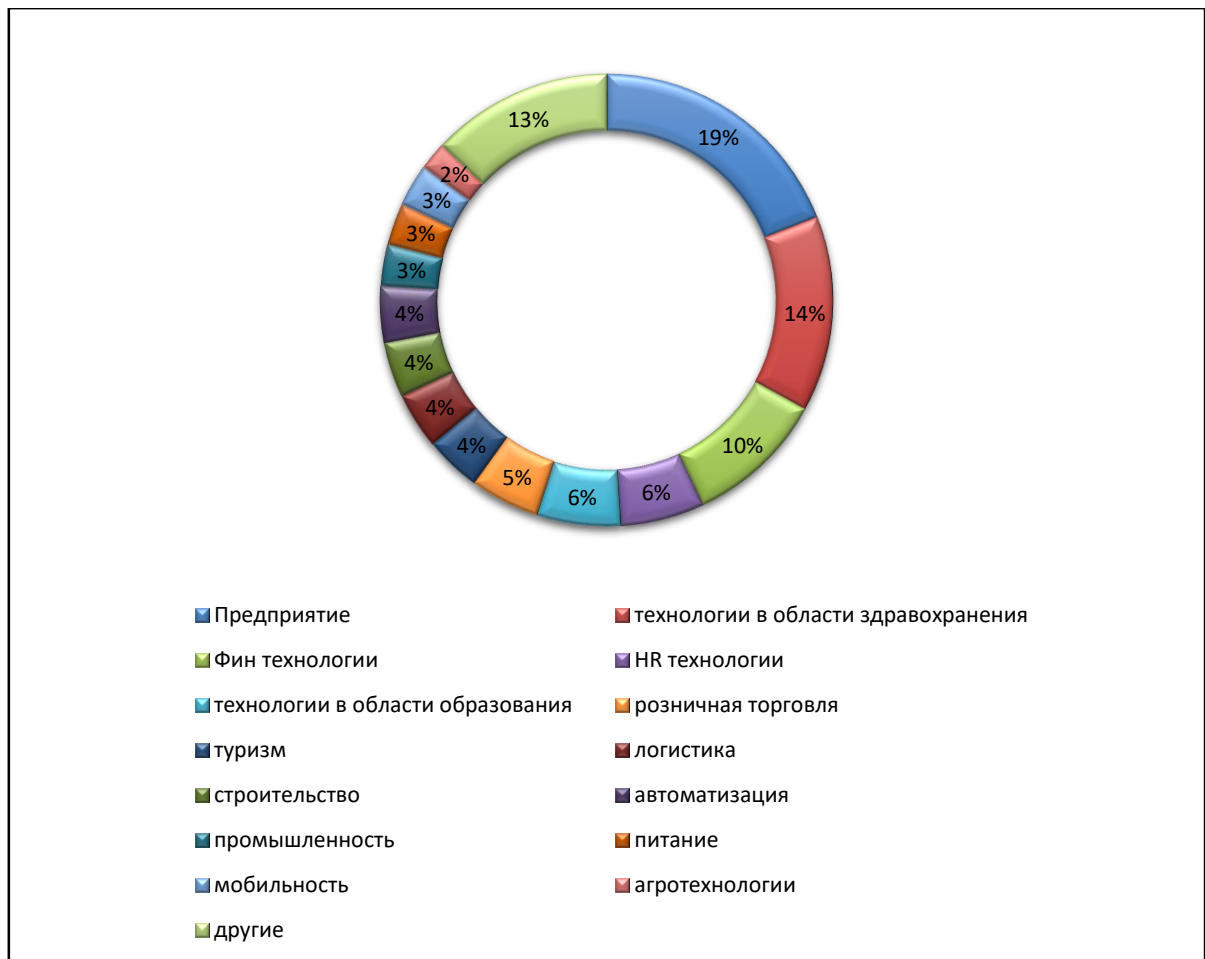


Рис. 4 Стартапы в Индии по отраслям в 2020 году (8900-9200 стартапов)

Источник: India Goes Digital. Skolkovo Institute for Emerging Market Studies (IEMS) 2021<sup>10</sup>

Индийская индустрия венчурного капитала, возможно, и зародилась в Силиконовой долине, но она развивалась и диверсифицировалась, имея более 390 активных институциональных инвесторов, а также инвесторов, превращающихся в предпринимателей, и успешных предпринимателей, становящихся инвесторами. Индийские офисы западных инвестиционных центров обычно обладают очень высокой степенью автономии в отношении своих инвестиционных решений. У всех гигантских индийских конгломератов теперь тоже есть венчурный капитал. Тем не менее, рынок довольно открытый и коммуникативный, не делая большой разницы между местными и международными игроками, поскольку работы хватает для всех – согласно отчетам, венчурная компания в

Индии может получать до 5000 рабочих мест в год.

**Дискуссия.** Из бюджета центрального правительства на 2019 год были выделены огромные средства для развития бизнеса в особенности, ориентированные на стартапы. Правительство смягчило правила прямых иностранных инвестиций в такие отрасли, как продукты питания, электронная коммерция и доставка продуктов питания, ввел стимулы для использования электромобилей, что дало значительный толчок этому сегменту, объявил об изменениях в трудовом законодательстве и правилах, регулирующих аренду жилья, разрешил до 100% прямых иностранных инвестиций в страховых посредников (это помогает стартапам цифрового страхования), 100% прямые иностранные инвестиции также

<sup>10</sup>[https://nkibrics.ru/ckeditor\\_assets/attachments/60af3e1a6272697eb4810000/india\\_goes\\_digital\\_skolkovo\\_iems\\_research\\_2021.pdf?1622097434](https://nkibrics.ru/ckeditor_assets/attachments/60af3e1a6272697eb4810000/india_goes_digital_skolkovo_iems_research_2021.pdf?1622097434)

были разрешены в монобрендовую розничную торговлю (это пошло на пользу не только международным гигантам, таким как Apple Inc, но и местным игрокам электронной коммерции, управляющим офлайн-магазинами). Самое главное, что инвестиции в стартапы получили налоговые льготы, а также был введен ряд усовершенствований государственных цифровых платежных систем, призванных помочь финтех-стартапам. Более ранние реформы, такие как создание правительственной электронной торговой площадки и введение единого GST (Товары и услуги), включая его цифровую составляющую, были важным шагом вперед для всего бизнеса в Индии, включая стартапы, повышая прозрачность и открытость всей предпринимательской деятельности в стране. Требования к локализации данных, введенные правительством, также помогают индийским компаниям. Правительство содействует предпринимательству путем постоянного совершенствования цифровой инфраструктуры и расширения электронного правительства. Это создает рынок для цифровых решений, большую зону возможностей для стартапов и дает людям больше причин пользоваться Интернетом.

**Заключение.** Вклад Индии в глобальную цифровую революцию многогранен. Во-первых, рост популярности страны в мировой ИТ-индустрии начался относительно скромно в начале 1970-х годов, когда несколько молодых и талантливых индийских программистов начали предлагать свои услуги корпорациям со штаб-квартирами далеко в США. Несколько десятилетий спустя аутсорсинг ИТ и смежных услуг превратился в многомиллиардную отрасль, львиную долю которой Индия неизменно занимает, несмотря на появление многих конкурентов. Во-вторых, несмотря на замедление темпов роста в последние годы, в последнее десятилетие наблюдался устойчивый экономический рост, который способствовал росту потребительского спроса. В результате рынок электронной коммерции Индии является одним из самых привлекательных в мире. В-третьих, два фактора – ИТ-компетенции и размер рынка, – которые объединяются и порождают быстрорастущие цифровые компании: Экосистема стартапов Индии является третьей по величине в мире. Он характеризуется

замечательными темпами развития, ускорившееся благодаря повсеместной оцифровке. В нем растет число компаний-единорогов и, что немаловажно, будущих единорогов (ожидается, что 50 стартапов присоединятся к клубу единорогов уже в 2022 году). Кроме того, растет количество и качество инкубаторов по всей стране и увеличивается доля серийных предпринимателей и инвесторов, ставших инвесторами, а также международных и отечественных венчурных фондов, действующих в Индии.

Наконец, есть быстрый прогресс страны в рейтинге легкости ведения бизнеса, который Индия имела сделал одним из своих главных стратегических приоритетов. В настоящем докладе представлен разнообразный ландшафт оцифровки Индии, который включает в себя масштабные инвестиции в инфраструктуру, многочисленные программные приложения и бизнес-модели, которые часто объединяют передовые технологии с традиционными социальными и культурными моделями. Краткое изложение уроков, извлеченных из оцифровки в Индии, может быть следующим: преимущества долгосрочного частно-государственного партнерства для социально-экономической инклюзивности в контексте демократии. Конечно, не каждое начинание приводит к успеху. Сфера электронной коммерции в Индии, например, является ареной горячих сражений, направленных на поиск тонкого баланса между интересами новых игроков и многовековой традицией многочисленных посредников, которые способствуют занятости и благосостоянию десятков миллионов семей по всей стране. Однако случаи, проанализированные в этом отчете, демонстрируют устойчивый прогресс не только в области технологий, но, что гораздо важнее, в экономическом, социальном и личном развитии человека. Следование по этому пути будет способствовать преодолению ключевой проблемы индийской экономики – относительно низкого уровня доходов и огромного социально-экономического неравенства, еще более усугубленного пандемией. Включение страны в клуб стран с доходом выше среднего является движущейся целью, но, несмотря на трудности, Индия, вероятно, достигнет своих целей в ближайшем будущем.



## Список литературы

1. <https://www.sostav.ru/publication/we-are-social-i-hootsuite-52472.html>
2. <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/578672/>
3. <https://lex.uz/ru/docs/3806048>
4. <https://lex.uz/ru/docs/5841077>
5. [in-tmt-tele-tech-2015-noexp.pdf - Yandex.Documents](#)
6. <http://timesofindia.indiatimes.com/tech/Government-advances-NOFN-roll-outdeadline/articleshow/45318168.cms>
7. <http://www.thehindu.com/sci-tech/technology/internet/india-is-now-worlds-third-largest-internet-user-after-us-china/>
8. India Goes Digital. Skolkovo Institute for Emerging Market Studies (IEMS) 2021 [https://nkibrics.ru/ckeditor\\_assets/attachments/60af3e1a6272697eb4810000/india\\_goes\\_digital\\_skolkovo\\_iems\\_research\\_2021.pdf?1622097434](https://nkibrics.ru/ckeditor_assets/attachments/60af3e1a6272697eb4810000/india_goes_digital_skolkovo_iems_research_2021.pdf?1622097434)
9. Global Index of innovation 2020 [Global Innovation Index 2020 \(wipo.int\)](#)

