DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-8

ИКТ как направление диверсификации экономики Саудовской Аравии

Александр Александрович РОГОЖИН

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
Национальный исследовательский институт мировой экономики
и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, 117997, Профсоюзная ул.,
д. 23, Москва, Российская Федерация
E-mail: rogojine@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0736-3184

ЦИТИРОВАНИЕ: Рогожин А.А. (2021). ИКТ как направление диверсификации экономики Саудовской Аравии // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 14. № 4. С. 122–141. DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-8

Статья поступила в редакцию 04.05.2021.

АННОТАЦИЯ. В статье исследуется одно из главных направлений реализации широкомасштабной программы экономических реформ в Саудовской Аравии – «Видение-2030» (Saudi Vision 2030), направленной на то, чтобы избавить экономику Королевства от тревожной зависимости от доходов от экспорта нефти – цифровая трансформация общества, управляющих структур и экономики в целом. В последние несколько лет сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), ставший крупнейшим на Ближнем Востоке, всё более заметен не только в этом регионе. Особую динамичность его развития обеспечивают крупные инвестиции в новейшие технологии. Успеху сектора ИКТ способствовало и создание новых надзорных органов и совершенствование нормативно-правовой базы различных сфер цифровизации. Руководство страны стремится сделать Саудовскую Аравию одной из ведущих стран мира в области ИКТ, построив цифровую экономику, основанную на принципах четвертой промышленной революции и цифровом управлении обществом. В соот-

ветствии с пятилетней стратегией цифрового развития (2019–2023) предусматривается рост ИКТ-сектора на 50% и повышение уровня «саудизации» этого сектора до 50% к 2023 г. Ожидается, что такая стратегия увеличит вклад сектора ИКТ в экономику как минимум на 13,3 млрд долл. Оценивая перспективы развития цифровизации в Саудовской Аравии, автор обнаружил четыре фактора, которые позволяют оценить их как весьма благоприятные – достаточное финансирование, ускорение процесса приватизации, влияние пандемии COVID-19 и неизбежность диверсификации национальной экономики, которая невозможна без цифровизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Саудовская Аравия, экономические реформы, «Видение-2030», отраслевая диверсификация, цифровизация, институциональные аспекты, нормативно-правовая база, мобильная связь, Интернет, 5G, электронные деньги, кибербезопасность, электронное правительство, искусственный интеллект, электронная торговля.

«Видение-2030» (Saudi Vision 2030)¹ – это широкомасштабная программа экономических реформ, направленная на то, чтобы избавить экономику Королевства от зависимости от доходов от экспорта нефти. Она включает в себя стратегические цели, задачи, ориентированные на результат целевые индикаторы и перечень обязательств, которые должны быть выполнены государственным и частным секторами Королевства². Реализация программы «Видение-2030» была начата в 2016 г. с принятием среднесрочной «Национальной программы трансформации до 2020 года»³, которая неоднократно менялась и дополнялась.

Королевство Саудовская Аравия поддерживает самый большой объем промышленного производства в Средневосточном регионе, основу которого составляют предприятия, связанные с добычей и переработкой нефти и природного газа. Такая исторически сложившаяся специализация связана с наличием у страны значительных ресурсов углеводородов при низких затратах на добычу. Резкие колебания мировых цен на нефть в условиях крайней нестабильности мировой экономики в целом побудили правительство Королевства заново оценить роль нефтегазовой и нефтехимической промышленности в национальной экономике, в том числе в средне- и долгосрочной перспективе. Основными направлениями трансформации национальной экономики были избраны, в частности: 1) развитие отраслей промышленности и сферы услуг, не связанных с добычей нефти и газа, пре-

имущественно на основе импортозамещения; 2) активизация участия в развитии экономики частного капитала, национального и иностранного, в первую очередь путем радикального расширения масштабов приватизации; 3) цифровая трансформация общества, управляющих структур и экономики в целом.

Третье направление имеет особое для Саудовской Аравии значение – скорее политическое. Несмотря на огромные финансовые возможности, правительство пока не удается разрешить некоторые внутренние проблемы. К ним в первую очередь относится проблема занятости.

Многолетние усилия по «саудизации» рабочей силы успехом не увенчались: на сегодня из 13,4 млн занятых свыше 10 млн – иностранцы, которые в последние годы начали покидать страну по самым разным причинам. Попытки вовлечь в трудовую жизнь женщин стали предприниматься лишь в последние несколько лет – но пока женщины составляют всего 22% занятых⁴. По традиции саудовские компании и учреждения предпочитают набирать персонал из числа трудовых мигрантов всех уровней, от строителей до министерских чиновников высшего ранга – несмотря на то что 47% ищущих работу саудовцев имеют высшее образование⁵.

Безработица в Королевстве имеет специфические черты: по официальным данным на начало 2021 г., в стране насчитывалось более 1 млн безработных, однако независимые эксперты приводят вдвое больший показатель.

1 Далее в тексте – «Видение-2030».

2 Программа «Видение-2030» наиболее полно анализируется в трудах: [Euci et al., 2018; Horschig, 2016; Elaraby et al., 2016; The Saudi Arabia Report 2020, 2020].

3 Transforming Saudi Arabia: National Transformation (2016) // Mondaq.com, June 17, 2016 // <https://www.mondaq.com/saudi-arabia/fiscal-monetary-policy/501512/transforming-saudi-arabia-national-transformation?type=mondaqai&score>, дата обращения 17.06.2016.

4 До 24 июня 2018 г. Саудовская Аравия была единственной в мире страной, где женщинам запрещалось водить автомобиль.

5 Sullivan K. (2017). An Ambitious Young Prince Wants to Reimagine Saudi Arabia – and Make It Fun // The Washington Post, May 19, 2017 // https://www.washingtonpost.com/world/middle-east/an-ambitious-young-prince-wants-to-reimagine-saudi-arabia--and-make-it-fun/2017/05/18/41bf6640-3a5d-11e7-a058-dbb23c75d82_story.html?itid=ap_kevinsullivan, дата обращения 06.06.2021.

Согласно официальным данным, более двух третей безработных – это люди в возрасте от 20 до 30 лет.

Второй проблемой Саудовской Аравии является нарастающее и, что особо важно – осознаваемое всё более широкими слоями саудовского общества – экономическое неравенство. Социально-экономическое неравенство постепенно перестаёт восприниматься как нечто традиционное, исторически сложившееся. Оно всё более воспринимается как несправедливость, которую следует преодолеть. Представление о Королевстве как о рае для всех тает год от года: по имеющимся оценкам, от 2 до 4 млн саудовцев живут на доходы, размер которых равен национальному прожиточному минимуму (приблизительно 17 долл. США в сутки), тогда как правящая верхушка тратит только на развлечения за рубежом ежегодно не менее 5 млрд долл.

Третья проблема – тлеющий конфликт между суннитским большинством и шиитским меньшинством, уже не раз приводивший к боевым столкновениям.

Учитывая доминирование в возрастной структуре населения молодежи, способной на решительные действия, нерешенные проблемы безработицы, нарастающее социально-экономическое расслоение и не преодоленную религиозную рознь, власти Саудовской Аравии опасаются социального протеста в обществе и считают необходимым усилить меры оперативного контроля над ним, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Сектор ИКТ является в Саудовской Аравии передовым рубежом необходимых изменений и готов стать

ключевым элементом диверсификации экономики. В последние несколько лет сектор ИКТ стал гораздо более заметным, он также становится всё более динамичным по мере того, как страна наращивает инвестиции в технологии, пытаясь стать международным лидером в цифровой экономике. Значение сектора ИКТ резко возросло в условиях мировой пандемии COVID-19⁶. Именно на этом секторе мы и сосредоточимся при анализе программы «Видение-2030», тогда как в отечественной литературе пока рассматриваются в основном ее иные аспекты [Косач, 2017; Косач, 2019; Мелкумян, 2019; Руденко, 2017].

Институциональные аспекты и нормативно-правовая база

В последние годы Саудовская Аравия предприняла существенные изменения в секторе ИКТ, включая создание новых надзорных органов и совершенствование нормативно-правовой базы. Ожидается, что эти реформы будут способствовать дальнейшему развитию и поддержанию роста в этом секторе по мере перехода страны к экономике, основанной на знаниях⁷.

Национальный комитет по цифровой трансформации был создан в июле 2017 г. в рамках программы «Видение-2030». В задачи этого межведомственного комитета, включающего 11 членов, входит разработка политики, стратегий и программ реализации, связанных с цифровизацией, а также надзор за реализацией программы электронного правительства. Комитет

6 5G and Other Innovative Technologies to Encourage ICT Growth in Saudi Arabia (2020) // Oxford Business Group // <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/well-connected-5g-and-other-innovative-technologies-encourage-sector-growth>, дата обращения 20.03.2021.

7 Основные аспекты цифровизации в Саудовской Аравии рассматриваются с разной степенью полноты в статьях: [Ventura, 2021; Wasni Woishi, 2019; Zaki Khoury, 2020], а также в официальных документах и аналитических докладах консалтинговых фирм [Digital Transformation, 2020; National Digital Transformation, 2020; The Digital Sprinters, 2020].

возглавляет глава министерства связи и информационных технологий (*Ministry of Communication and Information Technology, MCIT*), осуществляющий координацию работы нескольких министерств, которые занимаются вопросами оцифровки, цифровизации и цифровой трансформации.

В развитие ИКТ вовлечены несколько государственных структур. Надзор за этим сектором в целом осуществляет министерство связи и информационных технологий (*MCIT*). Министерство отвечает за разработку политики и надзор за всей деятельностью, связанной с ИКТ, включая координацию взаимодействия между правительственными ведомствами и агентствами, а также разрабатывает соответствующие законы и подзаконные акты.

Непосредственным регулятором сектора ИКТ является Комиссия по коммуникациям и информационным технологиям (*Communications and Information Technology Commission, CITC*). В ее правление входят глава *MCIT*, управляющий *CITC*, а также представители министерства финансов, министерства торговли и инвестиций, Национального центра науки и техники Саудовской Аравии имени короля Абдулазиза (*King Abdulaziz City for Science and Technology*), службы госбезопасности, некоторые представители частного сектора.

Программа электронного правительства Саудовской Аравии (*Yesser*) представляет собой орган, ответственный за цифровизацию работы правительства и предоставления государственных услуг. Она была создана еще в 2005 г., а ее первый план действий начал реализовываться в 2007 г. Программа направлена на повышение произ-

водительности и эффективности государственного сектора, предоставление более качественных госуслуг и увеличение отдачи от инвестиций.

В октябре 2017 г. было создано Национальное управление кибербезопасности (*National Cybersecurity Authority, NCA*) для консолидации всех функций в области кибербезопасности, которые ранее входили в компетенцию ряда других органов. Управление стремится ускорить внедрение технологических инноваций путем создания национального и профессионального потенциала в области кибербезопасности и программирования. В силу своей важности *NCA* контролируется непосредственно королем, а в состав управления входят представители органов госбезопасности, разведки, министерства внутренних дел и министерства обороны. В феврале 2020 г. *NCA* запустило инициативу по борьбе с кибербуллинг, а также предприняло меры, направленные на расширение сферы занятости женского персонала в управлении.

Комиссия по коммуникационным и информационным технологиям (*CITC*) предложила новую нормативную базу кибербезопасности, ориентированную в первую очередь на телекоммуникационные компании. Для обеспечения кибербезопасности страны в максимально широком спектре в январе 2021 г. государственная компания *Saudi Telecom* объявила о создании дочернего подразделения, предоставляющего услуги по обеспечению кибербезопасности на базе *1.5-TB* платформы, предназначенной для защиты от кибератак и обеспечения кибербезопасности государственных и частных компаний Королевства⁸.

8 COVID-19 and Cyberattacks: Which Emerging Markets and Sectors Are Most at Risk? (2021) // Oxford Business Group, February 17, 2021 // https://oxfordbusinessgroup.com/news/covid-19-and-cyberattacks-which-emerging-markets-and-sectors-are-most-risk?utm_source=Oxford%20Business%20Group&utm_medium=email&utm_campaign=12173972_EIA_Cybersecurity_Feb&utm_content=EIA-cybersecurity-17Feb2021&dm_i=1P7V,78XHW,U5KKJ,TD0BJ,1, дата обращения 17.02.2021.

В 2019 г. была начата реализация Национальной стратегии развития Интернета вещей (*The National Strategy of IoT Development*), которая позволяет развивать приложения Интернета вещей в будущих масштабах и могла бы позиционировать Саудовскую Аравию как лидера регионального уровня в этой области.

Усилия по расширению использования искусственного интеллекта (ИИ) привели к созданию в 2019 г. Управления данными и искусственным интеллектом Саудовской Аравии (*Saudi Data and AI Authority, SDAIA*). SDAIA будет осуществлять надзор за Национальным центром по ИИ (*National Centre for AI*) и Национальным управлением по управлению данными (*National Data Management Office*), которые будут уделять особое внимание и координировать деятельность в области ИИ. В докладе, опубликованном в том же году, консалтинговая компания *PricewaterhouseCoopers (PwC)* спрогнозировала, что ИИ может принести странам Ближнего Востока 320 млрд долл. к 2030 г., причем на Саудовскую Аравию придется 135,2 млрд долл., что составит примерно 12,4% ее ВВП 2030 г.

Программа *CITC* по облачным сервисам была пересмотрена в марте 2019 г., чтобы усилить законодательную защиту, предоставляемую поставщикам облачных услуг, при одновременном снижении бремени соблюдения требований, возложенного на них. Цель состояла в том, чтобы создать более благоприятную среду для цифровых инноваций и привлечь инвестиции международных компаний в этот сектор.

В январе 2019 г. был сформирован Совет по электронной торговле, регулирующий электронную торговлю на основе нового закона об электронной торговле, вступившего в силу в октябре того же года (Саудовская Аравия стала одной из первых стран, принявших такой закон). В состав Совета вошло

15 представителей различных министерств и предприятий частного сектора). Этот закон обеспечивает надзор за транзакциями, проводимыми в Интернете, и направлен на повышение прозрачности, обеспечение защиты прав потребителей и повышение доверия к онлайн-транзакциям. Это особенно важно после того, как вспышка COVID-19 в начале 2020 г. заставила многих саудовцев обратиться к онлайн-магазинам для удовлетворения своих основных потребностей.

Министерством торговли и инвестиций были опубликованы имплементационные правила, расширяющие общие руководящие принципы, изложенные в законе. Правила распространяются как на потребителей, так и на поставщиков услуг. Они также устанавливают ограничения на хранение личных данных поставщиками услуг и регулируют электронную рекламу.

Не только министерства работают над тем, чтобы адаптироваться к меняющимся временам. В ноябре 2019 г. Кредитно-денежное управление Саудовской Аравии (*Saudi Arabian Monetary Authority, SAMA*), выполняющее функции центрального банка страны, создало «регуляторную песочницу», позволяющую компаниям тестировать новые цифровые финансовые решения в контролируемых условиях. «Песочница» оценивает влияние новых технологий и служит для стимулирования финансово-технологических компаний и более широкого финансового сектора, создавая больше возможностей для развития альтернативных финансовых предприятий.

Еще одна область цифрового регулирования, которая в настоящее время разрабатывается в Королевстве, – это лицензирование компаний, занимающихся электронными деньгами, позволяющее отказаться от необходимости связывать финтех-компании с банками. Такие лицензии дают финтехам

большую гибкость и возможность регулировать деятельность без привлечения банка. Такого рода лицензирование является обычной практикой в Европе, но еще не прижилось на Ближнем Востоке. В марте 2020 г. SAMA объявило о выдаче четырех лицензий компаниям *STC Pay*, *Geidea*, *Halalah* и *BayanPay*.

По мере того как Саудовская Аравия развивает свою экосистему регулирования ИКТ и создает новые органы для стимулирования расширения этого сектора, основное внимание будет уделяться тому, чтобы не отставать от развивающихся технологических улучшений и растущего спроса на услуги. Успехи страны очевидны: по состоянию на середину 2019 г. электронные платежи составляли 36,2% всех платежей, что выше целевого показателя в 28%, установленного программой «Видение-2030».

Принятые решения облегчат удержание сектором ИКТ центральной роли в более широких усилиях по диверсификации экономики, призванных обеспечить снижение зависимости от углеводородов и стимулирование роста в секторах экономики, не связанных с нефтью. В знак признания успехов Королевства в развитии новейших технологий, направленных на повышение социально-экономического развития и всего Ближневосточного региона, в декабре 2019 г. Совет министров связи и информационных технологий арабских стран признал Эр-Рияд «цифровой столицей» арабского мира в 2020 г.⁹

Саудовскую Аравию называют «звездой» экосистемы стартапов Ближнего Востока, активно способствующей развитию в регионе своего рода Кремниевой долины, рождающей новейшие технологии. Здесь открываются огромные

возможности, поскольку в стране всемерно поощряются инвестиции в развитие здравоохранения, образования, инфраструктуру, туризм и рекреационные услуги, что отвечает целям, поставленным в программе «Видение-2030». Эти возможности легко реализуются благодаря спросу, который в значительной мере формирует молодое поколение саудовцев (большинство населения Саудовской Аравии составляет возрастная когорта до 40 лет), пользующееся самой современной аппаратной базой.

В 2020 г. саудовские стартапы развивались высокими темпами: им удалось мобилизовать финансирование в размере 152 млн долл., что на 35% больше, чем в 2019 г. (в 2015 г. было собрано всего 7 млн долл.), что было связано в первую очередь с принятием антиковидных мер: это электронная торговля, финтехи и образовательные услуги. Правительство Саудовской Аравии всемерно поощряет экспансию иностранных инвесторов в экосистему национальных стартапов как напрямую (в частности, льготный визовый режим), так и косвенно, финансируя подготовку кадров для сферы ИКТ.

Отчетливо понимая, что сфера ИКТ остро нуждается в высококвалифицированных кадрах, руководство Саудовской Аравии успешно использует опыт, накопленный в процессе создания нефтеперерабатывающего и нефтехимического кластеров национальной экономики. Имея такой опыт, Королевство активно использует его и в сфере ИКТ. Необходимые знания и практические навыки прививаются на всех образовательных уровнях, начиная со средней школы.

Государство предпринимает серьезные усилия для того, чтобы привлечь

9 Organisational Overhaul in Saudi Arabia Aims to Jump-Start Technological Innovation // Oxford Business Group // <https://oxfordbusinessgroup.com/analysis/regulated-success-oversight-and-organisational-rehaul-aim-jump-starting-technological-innovation-and>, дата обращения 21.03.2021.

к подготовке высококвалифицированных кадров для сферы ИКТ частный сектор. Так, министерство образования в 2017–2021 гг. планирует потратить более 3,7 млрд долл. на поощрение инвестиций частного сектора в государственное образование в Королевстве, в первую очередь на обучение по дефицитным специальностям, к которым относятся дисциплины, относящиеся к сфере ИКТ. К концу упомянутого периода в негосударственных высших учебных заведениях должно было получать образование не менее 15% всех студентов страны (в 2016 г. – 6%)¹⁰.

Современное состояние и перспективы развития сектора ИКТ

Сектор ИКТ Саудовской Аравии является крупнейшим на Ближнем Востоке. Еще в 2018 г. цифровые операторы страны превзошли по объему местный фондовый рынок на 18 млрд долл. благодаря реализуемой в стране масштабной стратегии цифрового развития. Этот рост был бы невозможен без конкурентных проектов, предлагаемых поставщиками телекоммуникационных услуг, прогрессивного регулирования со стороны Комиссии по коммуникациям и информационным технологиям (CITC) и стратегии министерства связи и информационных технологий (MCIT).

Объявленная в 2016 г. программа «Видение-2030» определила несколько стратегических целей в области ИКТ. В их числе расширение охвата высокоскоростным широкополосным Интер-

нетом до 90% домохозяйств в густонаселенных районах крупных городов и до 66% домохозяйств – в других городских районах. Она также нацелена на укрепление партнерских отношений с частным сектором в целях развития новой инфраструктуры ИКТ и расширения цифровых услуг для сокращения бюрократии.

Программа «Видение-2030» подчеркивает, что развитие передовой промышленности потребует сложной цифровой инфраструктуры и соответствующей политики, которые, задействованные одновременно, повысят конкурентоспособность страны и привлекут инвесторов¹¹.

Министерство связи и информационных технологий (MCIT) стремится сделать Саудовскую Аравию одной из ведущих стран мира в области ИКТ, построив цифровую экономику, основанную на принципах четвертой промышленной революции и цифровом управлении обществом. В августе 2019 г. министерство запустило пятилетнюю стратегию цифрового развития сектора. Стратегия ИКТ на 2019–2023 гг. – это дорожная карта инноваций в цифровой экономике, включающая в себя рост ИКТ-сектора на 50% и повышение уровня «саудизации» этого сектора до 50% к 2023 г., а также создание возможностей для женщин и наращивание прямых иностранных инвестиций. MCIT ожидает, что эта стратегия увеличит вклад сектора в экономику на 13,3 млрд долл. в период реализации программы.

По оценке *International Data Corporation*, усилия по развитию ИКТ начинают приносить свои плоды. Об-

10 Transforming Saudi Arabia: National Transformation (2016) // Mondaq.com, June 17, 2016 // <https://www.mondaq.com/saudi-arabia/fiscal-monetary-policy/501512/transforming-saudi-arabia-national-transformation?type=mondaqai&score>, дата обращения 17.06.2016.

11 Organisational Overhaul in Saudi Arabia Aims to Jump-Start Technological Innovation // Oxford Business Group // <https://oxfordbusinessgroup.com/analysis/regulated-success-oversight-and-organisational-rehaul-aim-jump-starting-technological-innovation-and>, дата обращения 20.12.2020.

щие расходы на этот сектор в Саудовской Аравии, как ожидается, достигли в 2020 г. 37 млрд долл., что на 2,4% больше, чем в 2019 г. Основными сферами этих инвестиций являются интеллектуальное управление и проекты стоимостью более 10 млрд долл. («гига-проекты»). В ближайшие годы расходы на сектор ИКТ должны неуклонно расти. Согласно прогнозу голландской информационно-аналитической фирмы *GlobalData*, расходы на ИКТ в Саудовской Аравии будут расти в период с 2019 по 2024 г. в среднем на 9,2% в год и составят не менее 46,6 млрд долл., главным образом за счет увеличения расходов бизнеса на клиентские вычисления и облачные вычислительные услуги.

ИКТ демонстрируют в Королевстве высокую динамику, достигнув ряда показателей программы «Видение-2030» досрочно в 2019 г. В 2019 г. объем рынка этого сектора составил 28,5 млрд долл., а страна заняла 13-е место по средней скорости Интернета в мире (50,8 Мбит/с для мобильного Интернета и 50,7 Мбит/с для фиксированного Интернета). Саудовская Аравия имеет третью по масштабу сеть 5G в мире и занимает 2-е место по распределению спектра частот среди стран G20. С точки зрения управления технологиями Саудовская Аравия заняла 3-е место среди стран G20 и 30-е место по версии ООН при оценке самых устойчивых «умных» городов.

Кибербезопасность – один из самых динамичных сегментов сектора ИКТ. Королевство хорошо оснащено для того, чтобы противостоять киберугрозам. Ожидается, что к 2022 г. стоимость рынка услуг кибербезопасности страны достигнет 5,1 млрд долл. благодаря средним темпам роста этого сегмента на 15,3% в год. В Глобальном индексе кибербезопасности Международного союза электросвязи за 2018 г. страна заняла 13-е место из 175 стран.

Количество подписчиков на услуги мобильной связи и Интернет. Уровень проникновения мобильных телефонов в Саудовской Аравии очень высок. Последние доступные данные *CITC* показывают, что в конце 2018 г. Саудовская Аравия имела 41,3 млн абонентов мобильной связи (уровень проникновения – 126,9%). Саудовцы владеют сразу несколькими телефонами или SIM-картами, и это действительно широко распространенная практика.

Общее количество подписчиков на услуги мобильной связи даже сократилось с 52,7 млн в 2014 г., когда показатель проникновения составил 171,4%. Большинство контрактов на мобильную связь являются prepaid, что составляет 68,8% подписок по данным на конец 2018 г. Однако количество контрактов с отложенной оплатой постепенно растет – с 12,9% в 2014 г. до 31,2% в 2018 г.

На конец 2018 г. в стране насчитывалось 3,1 млн стационарных телефонов, из которых 1,7 млн были домашними, что представляет собой уровень проникновения фиксированной телефонной связи домохозяйств в 31,8%. Остальные 1,4 млн были рабочими телефонами. В последние годы число абонентов фиксированной связи резко сократилось по мере того как мобильные телефоны становились все более популярными.

Показатель распространения Интернета среди лиц в возрасте от 10 до 74 лет в конце 2018 г. составил 93,3%. В указанном году было зарегистрировано 29,2 млн абонентов мобильной широкополосной связи, что свидетельствует о некотором снижении ее использования по сравнению с 29,7 млн в 2017 г. Уровень проникновения мобильной широкополосной связи составил 89,5%. Было зарегистрировано 1,9 млн абонентов фиксированной широкополосной связи, из которых 819 тыс.

абонентов пользовались DSL-соединением, 780 тыс. – оптоволоконной связью и 301 тыс. – фиксированной беспроводной связью. Эти цифры показали снижение по сравнению с предшествующим годом, когда количество подписчиков на широкополосную связь составило 2,5 млн.

Развертывание широкополосной связи является ключевым направлением в стимулировании роста ненефтяной экономики Саудовской Аравии. Широкополосная связь закладывает основу для расширения цифровой активности и открывает новые области для технологических инноваций. Расширение широкополосной связи в стране нацелено как на стационарную широкополосную связь, так и на мобильную широкополосную связь. В первом случае особое внимание уделялось развертыванию высокоскоростных оптоволоконных кабелей, которые способны быстро передавать данные на большие расстояния. Стандартная широкополосная связь, известная как ADSL, использует для передачи данных существующие медные телефонные кабели.

В 2017 г. MCIT подписало соглашение о расширении широкополосного подключения домов с помощью оптоволоконка. Осуществление процесса расширения сети поручено двум государственным компаниям: *Saudi Telecom Company (STC)*, ответственной за 2 млн адресов, или 73% от общего объема абонентской сети, и *Dawiyat Integrated Telecommunications & Information Technology Company*, дочернему предприятию *Saudi Electricity Company*, отвечающему за 744,5 тыс. адресов, или 27% от общего размера сети. Ожидалось, что все новые подключения будут установлены до конца 2020 г.

В конце 2017 г. *Dawiyat* запустила первый этап развертывания широкополосной связи «волоконно в дом» (*fibre-to-the-home, FTTH*) в крупных городах. По состоянию на декабрь 2019 г. MCIT

сообщила, что 3 млн домовладений были обеспечены оптоволоконным соединением с сетью. Сеть *FTTH* позволяет расширить цифровую инфраструктуру и помогает предоставлять высокоскоростные волоконно-оптические широкополосные услуги. Доля подключений *FTTH* в густонаселенных городских районах должна была достичь 80% уже к 2020 г. Пандемия не помешала достижению этого показателя – к началу 2021 г. доля населения, имеющего доступ к Интернету разного уровня, достигла 82% [Ventura, 2021].

Соглашение об открытом доступе. В феврале 2020 г. при поддержке CITC вступило в действие соглашение об открытом доступе между крупнейшими телекоммуникационными провайдерами страны, что позволило создать недискриминационную сеть, тем самым расширив возможности операторов связи и поставщиков услуг. Соглашение гарантирует предоставление широкополосных услуг через любого выбранного абонентом поставщика услуг независимо от принадлежности инфраструктуры. Его подписали шесть крупнейших телекоммуникационных компаний страны: *STC, Mobily, Zain Saudi Arabia, Integrated Telecom Company, Dawiyat* и *GO Telecom*.

Соглашение направлено на диверсификацию возможностей пользователей в выборе поставщика услуг и повышение качества услуг при одновременном повышении конкурентоспособности среди поставщиков. Соглашение призвано помочь увеличить общее количество подписчиков на услуги широкополосной связи и поможет увеличить темпы распространения услуг оптоволоконной широкополосной связи. Соглашение приведет к положительной конкуренции между операторами с точки зрения качества услуг и цен для конечного пользователя, так как инфраструктура теперь открыта для всех

операторов, независимо от того, кто ее построил. Предполагалось, что соглашение вызовет негативную реакцию со стороны деловых кругов, однако *CITC* удалось успешно объединить всех крупных игроков рынка.

Развитие сети 5G. *CITC* создала свою коммерческую сеть 5G в 2019 г., что сделало Саудовскую Аравию одной из первых стран в мире, внедривших эту технологию. В октябре 2019 г. *Zain* начала предоставление коммерческих услуг связи 5G в Королевстве, и по состоянию на январь 2020 г. *CITC* сообщила, что количество вышек сотовой связи 5G достигло 5,2 тыс. в 30 городах – эта технология должна стать ключевым элементом достижения национальных целей в области технологического развития. Уже сейчас потребители могут использовать скорость загрузки до 500 Мбит/с для исходящего и входящего роуминга. На развитие сети 5G Саудовская Аравия тратит в расчете на душу населения больше, чем любая другая страна¹².

Помимо внедрения технологии 5G в январе 2020 г. *CITC* заявила об открытии рынка для новых операторов виртуальных сетей мобильной связи. Ожидается, что этот шаг позволит предоставить потребителям более инновационные и разнообразные пакеты услуг, а также, вероятно, расширит возможности трудоустройства и поощрит инвестиции. Виртуальные мобильные операторы представляют собой небольшие компании, покупающие доступ к существующим сетям по оптовой цене вместо того, чтобы строить собственную инфраструктуру. В телекоммуникационном секторе существует боль-

шая конкуренция, и более низкие цены для потребителей обеспечиваются виртуальными мобильными операторами за счет экономии на масштабе¹³.

Электронная торговля. Помимо развития традиционной телекоммуникационной инфраструктуры, в стране наблюдается значительный рост электронной торговли. По состоянию на начало 2020 г. рынок электронной розничной торговли (включающий в себя все физические товары, но не билеты и цифровые услуги, такие как *Netflix*) оценивался примерно в 5,4 млрд долл.

Саудовские потребители все больше интересуются покупкой товаров онлайн. В 2019 г. Королевство вошло в топ-10 развивающихся стран по индексу электронной торговли ЮНКТАД «от бизнеса к потребителю». Одной из самых главных задач, стоящих перед электронной торговлей, является укрепление доверия со стороны потребителей. Хотя онлайн-покупка билетов и стриминговые сервисы становятся всё более популярными, лишь около половины саудовцев совершали розничные онлайн-сделки.

Есть несколько факторов, которые могут способствовать этому: из-за относительно молодого возраста населения страны – 70% саудовцев моложе 30 лет – многие молодые граждане полагаются на родителей. Кроме того, около двух третей саудовцев предпочитают использовать наличные деньги для оплаты доставленных товаров, если есть возможность выбора способа оплаты наличными или картой, и это предпочтение наличных денег может оказывать сдерживающее воздействие на электронную торговлю. Однако, как отмечается, эти

12 Salloway M. (2021). How Saudi Arabia and UAE can create the next Silicon Valley // The Khaleej Times, February 10, 2021 // https://www.zawya.com/mena/en/business/story/How_Saudi_Arabia_and_UAE_can_create_the_next_Silicon_Valley-SNG_200222244/, дата обращения 10.02.2021.

13 Interview: Prince Naif Bin Sultan Bin Mohammed Bin Saud Al Kabeer // Oxford Business Group // <https://oxfordbusinessgroup.com/interview/digital-ecosystem-prince-naif-bin-sultan-bin-mohammed-bin-saud-al-kabeer-chairman-zain-saudi-arabia>, дата обращения 23.12.2020.

привычки постепенно меняются по мере того как растет доверие потребителей к онлайн-транзакциям.

Наряду с законом об электронной торговле был принят ряд мер по расширению этого сегмента и стимулированию перехода к цифровым платежам. Недавние инициативы включали в себя предоставление большему количеству сотрудников служб доставки мобильных расчетно-кассовых терминалов. Банки также выделяют терминалы крупным продавцам по субсидированным ставкам. В 2020 г. все продавцы, включая таких ритейлеров как торговые центры, были оснащены цифровыми платежными терминалами.

Зрелость цифровой среды в Саудовской Аравии заметно опережает другие быстроразвивающиеся экономики региона, и центральный банк расширяет возможности этой трансформации общества, основанного на наличных деньгах, в более цифровизированный рынок.

Саудовская Аравия также работает над расширением экономики совместного потребления. Наиболее популярными сегментами шеринга являются краткосрочный прокат транспорта, доставка еды и обслуживание домов. По мере роста цифровой экономики правительство стремится предоставить большему числу людей доступ к рабочим местам с частичной занятостью, которые обеспечат гражданам дополнительные формы дохода. В то время как рост в некоторых сегментах, таких как краткосрочный прокат транспорта, может замедлиться из-за COVID-19, другие, например доставка еды, станут еще более важными для повседневной жизни.

Электронные деньги. В связи с ростом электронной торговли страна делает большие шаги по пути превращения в безналичное общество. 36% операций, совершенных в 2020 г.,

оказались безналичными платежами. За последние несколько лет уровень проникновения мобильных платежей значительно вырос, причем этот способ оплаты используется как в офлайн-режиме, так и в онлайн. Жителям страны доступны такие мобильные электронные кошельки, как *Apple Pay*, *Mada Pay*, *STC Pay* и *BayanPay*.

Хотя уровень проникновения кредитных и дебетовых карт сравнительно низок, показатели в этом сегменте также улучшаются. На начало 2021 г. доля населения, не имеющего счетов в банках, составила 28%. Количество банкоматов на 100 тыс. взрослого населения не превышало 73,3 [Ventura, 2021]. Однако использование карт выросло более чем на 10% в период с середины 2018 до начала 2020 г. Это было связано в первую очередь с принятым в апреле 2018 г. решением разрешить использование дебетовых карт, а не только кредитных, в онлайн-транзакциях.

Электронное правительство. В последние годы в правительстве наблюдается высокий уровень перевода в цифровой формат как внутренних операций, так и внешних услуг.

Стремление к цифровизации первоначально началось с того, что правительство поощряло граждан использовать электронные каналы доступа к государственным услугам. Население приспособилось и предпочитает получать доступ к государственным услугам онлайн, а не посещать государственные учреждения лично.

Сервисы «электронного правительства» разрабатывались в несколько этапов. После своего учреждения Программа электронного правительства Саудовской Аравии *Yesser* изначально сосредоточилась на повышении осведомленности в правительстве и обучении государственных служащих базовым ИТ-пакетам, включая *Microsoft Office* и электронную почту. Учитывая

большое количество пожилых сотрудников государственных органов, *Yesser* велась работа по изменению менталитета и вовлечению сотрудников в новые рабочие процессы.

В 2016 и 2017 гг. *Yesser* работала с ИТ-специалистами в правительстве и проводила профессиональную сертификацию в области информационной безопасности, занималась каталогизацией ИТ-инфраструктуры и заменой руководящих кадров. С 2019 г. *Yesser* помогает обучать высокопоставленных руководителей бизнеса и государственных чиновников цифровому управлению, направляя участников программ обучения в престижные международные институты для прохождения серии краткосрочных курсов переподготовки руководителей, проводящихся в течение года. *Yesser* также занимается развитием и улучшением пользовательского опыта и своих продуктов, в том числе общегосударственно-го портала онлайн-услуг *my.gov.sa*.

Yesser ориентируется на индекс развития электронного правительства ООН. Индекс, ведущийся с 2001 г., публикуется каждые два года и фокусируется на развитии инфраструктуры, человеческого капитала и онлайн-сервисов. В индексе 2018 г. Саудовская Аравия заняла 52-е место из 193 стран.

Чтобы поддержать эти усилия, *Yesser* реализует ряд инициатив в области электронного правительства и управляемых услуг. Правительство запустило внутреннюю систему электронной переписки *Morasalat*, чтобы заменить бумажный документооборот во многих правительственных департаментах и ведомствах. До недавнего времени бумажный документооборот преобладал, но по состоянию на 2019 г. через эту платформу были связаны 33 государственных учреждения, при этом было проведено 13 млн электронных взаимодействий, что позволило сэкономить примерно 39 млн рабочих часов.

Портал онлайн-услуг *my.gov.sa* также постепенно расширяется, он будет служить универсальным многофункциональным центром госуслуг для подданных и резидентов Королевства, работающим в режиме «одного окна». Хотя портал все еще находится на ранней стадии своего развития, он призван в перспективе охватить все государственные услуги.

В числе других заметных платформ можно назвать *Etimad* и *Absher*. *Etimad* – это электронная финансовая взаимосвязанная платформа, управляемая министерством финансов, которая облегчает заключение контрактов, оплату, проведение торгов, закупки и определение финансовых прав. В свою очередь, *Absher* является онлайн-платформой и приложением, которое централизует предоставление государственных услуг и сокращает время, необходимое для получения доступа к важным услугам, таким как доставка документов и продление срока действия паспорта. В 2019 г. на *Absher* было проведено более 26 млн операций, при этом платформа выполнила 26,2 млн процессов, сэкономя примерно 4 млрд долл. для 14 млн подписчиков сервиса.

В министерстве юстиции интенсифицировалась подготовка к переходу судебной системы на электронный документооборот: в 2019 г. использование бумаги сократилось на 75%, 179 судов уже используют электронные системы документооборота. К началу 2020 г. 85% услуг министерства торговли предлагаются в электронном виде, включая выдачу инвестиционных лицензий для иностранных инвесторов.

Новая система моментальных платежей (*IPS*) в Королевстве была официально запущена по всей стране после успешных испытаний, проведенных несколькими банковскими организациями. Система позволит финансовым учреждениям, компаниям и частным лицам

мгновенно и круглосуточно совершать транзакции в различных банках¹⁴.

Финансовые обмены, такие как денежные переводы между банковскими счетами, станут проще, станут происходить быстрее и больше не будут ограничиваться официальными часами работы *Saudi Arabian Riyal Interbank Express (SARIE)*. Система *SARIE* предназначена для того, чтобы предоставить всем саудовским коммерческим банкам механизм для осуществления платежей и расчетов в саудовских риалах. Одно из основных преимуществ новой системы *IPS*, которая выведет *SARIE* на новый уровень, состоит в том, что для выполнения транзакций денежных переводов для новых пользователей потребуется меньшее количество шагов-операций.

Центральный банк прогнозирует, что активация *IPS* усилит экономический рост за счет повышения эффективности финансовых транзакций между всеми сторонами в корпоративном и розничном секторах. В его материалах также отмечается, что повышение эффективности снизит операционные расходы финансовых учреждений, снизив стоимость перевода денег клиентам банков.

Система *IPS* является большим достижением *SAMA* и *Saudi Payments* и частью их давних усилий по оцифровке финансовых и банковских операций Королевства в соответствии с целями и задачами программы развития финансового сектора согласно программе «Видение-2030».

Новая система также станет существенным дополнением к существующим современным платежным и расчетным системам, таким как *SARIE*.

Его внедрение – важная веха в истории платежных систем Саудовской Аравии. Он поможет обеспечить безопасность и повысить эффективность основных заинтересованных сторон в развитии финансовой экосистемы Королевства, включая *SAMA*, *Saudi Payments*, а также всех финансовых учреждений и клиентов, которые получают выгоду от этого последнего нововведения.

В рамках развития цифрового здравоохранения на платформе *Mawid* было зарегистрировано более 36 млн обращений в Центры первичной медико-санитарной помощи, а в единой системе электронной медицинской документации зарегистрировано более 11 млн человек, или около 34,2% населения. Последнее позволило сэкономить в течение 2020 г. более 200 млн долл.

В сфере образования на цифровой платформе *Noor*, соединяющей все учебные заведения, хранилось более 36 млн сертификатов. В сфере культуры и туризма через платформу туристических виз было выдано более 250 тыс. электронных виз.

Специфической проблемой для Саудовской Аравии является организация хаджа и умры¹⁵, связанная с такими вопросами, как управление большими массами людей, медицинское обеспечение паломников, их транспортировка и проживание, управление отходами. В 2019 г. министерство организации хаджа и умры провело испытания с использованием искусственного интеллекта и Интернета вещей, чтобы предоставить паломникам доступ к медицинской помощи, а также следить за массовыми скоплениями людей через индивидуальные трекеры и мобильные телефоны.

14 Talat Zaki Hafiz (2021). Saudi Arabia Achieves Yet another Milestone through Instant Payment // Arab News, February 20, 2021 // <https://www.arabnews.com/node/1812851/amp>, дата обращения 20.02.2021.

15 Хадж – паломничество мусульман в Мекку к мечети Масджид аль-Харам, считающееся в исламе пятым «столпом веры». Совершается в начале двенадцатого месяца мусульманского лунного календаря. Умра – паломничество к мекканской Каабе, которое, в отличие от хаджа, может проводиться в любое время года.

Пилотная схема предусматривала выдачу носимых на теле смарт-карт 25 тыс. паломникам, которые содержали данные об их личности, а также медицинскую и контактную информацию. Карты позволяют отслеживать местоположение человека и сканируют, когда люди перемещаются между различными местами. Соответствующее приложение позволяет паломникам видеть, какие районы наиболее переполнены, а также расписание движения транспорта, позволяя властям моделировать данные о местоположении. Возможность отслеживать местоположение в режиме реального времени также помогает поставщикам услуг оказывать помощь паломникам, как только они получают соответствующий запрос.

В 2019 г. министерство здравоохранения провело еще одно испытание во время хаджа, в ходе которого робот измерял температуру пациента и проверял его пульс. Он способен взаимодействовать с врачом за пределами объекта, который может поставить удаленный диагноз. Королевство планировало расширить количество въезжающих в страну паломников с 8 до 30 млн человек в год к 2030 г., однако реализация этой цели в краткосрочной перспективе может быть отложена из-за пандемии COVID-19. Тем не менее обеспечение благополучия паломников за счет увеличения инвестиций и использования новых технологий, таких как искусственный интеллект и Интернет вещей, будут иметь важное значение для достижения поставленных целей.

В последние годы в Саудовской Аравии наблюдается значительный рост управляемых услуг, таких как облачные вычисления. Это нашло свое отражение

в скачке Королевства на 16-е место по показателю внедрения ИКТ в Глобальном индексе конкурентоспособности Всемирного экономического форума за 2019 г., в котором страна заняла 38-е место из 141 (тогда как в 2018 г. она была на 54-й позиции). Как государственный, так и частный сектор проявляют большой интерес к управляемым услугам, поскольку они позволяют предприятиям и департаментам передавать операции на аутсорсинг и снижать внутренние операционные расходы. В свою очередь, предприятия и агентства могут сосредоточиться на наиболее важных операциях и перспективах роста, а не инвестировать в собственные услуги, тем самым повышая эффективность.

Спрос на управляемые услуги будет оставаться высоким по мере развития перспективных крупномасштабных проектов, требующих внешней поддержки в области управления данными. Кроме того, рост Интернета вещей (IoT), обеспеченный развитием «умных» городов, ведет к росту использования облачных сервисов, появлению новых центров обработки данных и локализации данных¹⁶.

Облачные сервисы, созданные для хранения и обслуживания данных, а также для удаленного доступа к таким приложениям, как облачные подписные сервисы *Microsoft Office 365* и *Google Docs, Sheets and Slides*, пользуются большим спросом. В этом сегменте активно работают не только крупные международные фирмы, но и местные телекоммуникационные компании.

В октябре 2019 г. *Zain* в партнерстве с *Whale Cloud*, дочерней компанией китайской *Alibaba Group*, запустила в Королевстве публичную облачную платформу. В рамках действия трехлетнего

16 Data Centres Emerge in The Push for Localisation in Saudi Arabia // Oxford Business Group // <https://oxfordbusinessgroup.com/analysis/cloud-data-centres-emerge-push-localisation-large-scale-projects-drive-next-generation-innovation>, дата обращения 04.03.2021.

соглашения *While Cloud* будет помогать *Zain* в создании, эксплуатации и управлении сервисом с целью улучшения и развития сектора облачных вычислений в Саудовской Аравии. *STC* и *Integrated Telecom Company* тоже запустили свои собственные облачные предложения.

Правительство также участвует в этом процессе. Его демонстрационная платформа обеспечивает лучшую интеграцию государственных структур и гибкость в обмене данными и информацией. Платформа поддерживает цели, изложенные в Национальной программе трансформации (*National Transformation Programme, NTP*), которая направлена на создание правительственной службы облачных вычислений в 2021 г. для облегчения интеграции функций государственного администрирования.

Вышки сотовой связи. В стране отмечаются признаки того, что крупные операторы мобильной связи стремятся продать часть своей телекоммуникационной инфраструктуры, позволяя тем самым другим игрокам управлять активами в обмен на капитал. Такой шаг обеспечил бы им средства, необходимые для инвестиций в новые технологии, такие, как искусственный интеллект, облачные сервисы и большие объемы данных (*big data*) – инновационные решения, которые будут необходимы для конкуренции на быстро меняющемся рынке.

В 2019 г. *Saudi Telecom Company (STC)* передала более чем 14 тыс. вышек своей дочерней компании *TAWAL*, что стало крупнейшим шагом такого рода в регионе Ближнего Востока и Северной Африки (БВСА) на тот момент. Впрочем, в декабре того же года *Zain* расторгла соглашение с *IHS Holding* о передаче 8,1 тыс. мобильных вышек после того, как оно не было поддержано Комиссией по коммуникациям и информационным технологиям, которая постановила, что сделка по продаже вышек, осу-

ществляемая холдингом, не соответствует нормативным требованиям.

Центры обработки данных. Облачные сервисы получили значительный толчок к развитию в последние годы с открытием центров обработки данных. В Королевстве существуют планы дальнейшего их расширения, и *STC* планирует построить 12 новых объектов к 2022 г. В феврале 2020 г. *Oracle* ввела в эксплуатацию новый облачный центр в Джидде и планирует открыть еще один в течение года. Компания отметила, что в Саудовской Аравии фиксируются наиболее высокие показатели внедрения облачных технологий на всем Ближнем Востоке, и ожидает, что появление новых центров еще больше расширит их использование.

Саудовская Аравия настаивает на том, чтобы центры обработки данных и пользовательские данные располагались в стране, с тем чтобы повысить безопасность и обеспечить надлежащее соблюдение прав собственности на эти данные. Центры обработки данных *Oracle* будут работать в этом направлении, помогая сохранить данные в Саудовской Аравии и обеспечить их безопасность. В дополнение к усилиям в области локализации Национальная программа трансформации (*NTP*) призвана объединить центры обработки данных в единый центр обслуживания муниципалитетов. Цель состоит в том, чтобы заменить старое оборудование более производительным и внедрить эффективные процедуры, управляемые специализированными командами профессионалов.

В то же время программа электронного правительства *Yesser* настаивает на осуществлении консолидации центров обработки данных. Это позволило бы сократить число центров обработки данных за счет закрытия неиспользуемых и недоиспользуемых.

Интернет вещей. По мере расширения центров обработки данных и ло-

кализации информации будет расти спрос на *IoT* для предоставления решений в области улучшения кибербезопасности, развития умной инфраструктуры и умных городов, а также для целого ряда традиционных секторов, таких как энергетика и сельское хозяйство. Это происходит на фоне быстрого роста расходов на *IoT* на Ближнем Востоке, которые, как ожидается, увеличатся, по данным аналитической компании *International Data Corporation*, более чем вдвое – с 8,5 млрд долл. в 2019 г. до 17,6 млрд долл. в 2023 г.

Немецкий промышленный гигант *Siemens* стремится стимулировать рост *IoT* в Саудовской Аравии с помощью своей платформы *MindSphere* – облачной открытой операционной системы Интернета вещей, которая позволяет компаниям связывать в единую сеть свои продукты, заводы, системы и машины. Платформа также позволит анализировать промышленные данные, собранные для бизнеса.

Оценивая перспективы развития цифровизации в Саудовской Аравии, можно отметить, что они весьма благоприятны благодаря следующим факторам.

1. *Достаточное финансирование*, основу которого составляют собственные валютные резервы, – хотя к февралю 2021 г. они сократились до 441 млрд долл. (до самого низкого уровня за последние 10 лет), эта сумма составляет почти 70% совокупных валютных резервов стран Совета по сотрудничеству стран Персидского залива (СССПЗ)¹⁷. Собственные резервы дополняют прямые иностранные инвестиции (ПИИ), приток которых в 2020 г. составил 4,56 млрд долл., увеличившись на 20,2%, – редкое

явление на фоне глобального сокращения ПИИ на 42%. Эксперты ЮНКТАД полагают, что такая динамика притока ПИИ свидетельствует об успешности политики привлечения иностранного капитала. Очевидно, значительная часть ПИИ поступает в сектор ИКТ, обеспечивающий немалые прибыли с относительно быстрой отдачей¹⁸.

2. *Ускорение процесса приватизации*, который охватывает всё больше предприятий Королевства. Их новые владельцы, несомненно, будут стремиться к модернизации всех сфер деятельности приватизированных объектов и повышению их экономической эффективности, что без цифровизации практически невозможно.

3. *Влияние пандемии COVID-19*. Хотя Саудовская Аравия уже разрабатывала планы диверсификации своей экономики, в том числе с использованием цифровизации до пандемии коронавируса, последовавший за ней экономический спад и обвал цен на нефть привели к тому, что Королевству пришлось ускорить этот процесс. Пока нет никаких оснований полагать, что с пандемией удастся полностью совладать в ближайшие два-три года, в особенности в развивающихся странах – *COVID-19* эффективно ускорит процесс цифровизации саудовской экономики.

4. *Необходимость диверсификации экономики* Саудовской Аравии остается весьма актуальной. Хотя экономический спад (МВФ оценивает сокращение ВВП страны в 2020 г. на 5,4%) вынудил правительство сократить бюджет для реализации программы «Видение-2030», страна не ослабляет усилий для ее реализации, которые высоко оценены миссией МВФ, посетившей стра-

17 Gulf Foreign Reserves Fell 5.8% to \$667bln Last Year (2021) // Arab News, March 16, 2021 // https://www.zawya.com/mena/en/wealth/story/Gulf_foreign_reserves_fell_58_to_667bln_last_year-SNG_204407310/; Saudi Arabia's Foreign Reserve Assets Hit \$441bln in February 2021 (2021) // Zawya.com, March 29, 2021 // https://www.zawya.com/mena/en/wealth/story/Saudi_Arabias_foreign_reserve_assets_hit_441bln_in_February_2021-SNG_205906117/, дата обращения 30.03.2021.

18 Flow of FDI to Saudi Arabia Jumps 20% to \$ 5.5 bln in 2020 (2021) // The Saudi Gazette, March 31, 2021 // https://www.zawya.com/mena/en/wealth/story/Flow_of_FDI_to_Saudi_Arabia_jumps_20_to_55bln_in_2020-SNG_206112410/, дата обращения 01.04.2021.

ну в конце 2020 г.¹⁹ *Standard and Poor's Corporation (S&P)* прогнозирует, что экономика Саудовской Аравии в 2021 г. выйдет из кризиса и продемонстрирует уже прирост ВВП не менее 2%²⁰.

Список литературы

Косач Г.Г. (2017). Социально-экономические реформы в Саудовской Аравии «Видение-2030» // Труды Института востоковедения РАН. Выпуск 5. С. 379–392 // https://elibrary.ru/download/elibrary_28127061_64206216.pdf, дата обращения 29.06.2021.

Косач Г.Г. (2019). Саудовская Аравия: социально-экономическая трансформация // Труды Института востоковедения РАН. Выпуск 26. С. 585–600 // https://elibrary.ru/download/elibrary_41479151_99954354.pdf, дата обращения 29.06.2021.

Мелкумян Е.С. (2019). Стратегия развития арабских монархий Залива: основные приоритеты // Труды Института востоковедения РАН. Выпуск 26. С. 601–610 // https://elibrary.ru/download/elibrary_41479152_12680337.pdf, дата обращения 29.06.2021.

Руденко Л.Н. (2017). Экономическая модернизация в арабских странах (конец XX – начало XXI века). Казань: Казанский университет.

Руденко Л.Н. (2019). Арабские страны в условиях новой экономической реальности (2010-е годы). М.: Институт востоковедения.

Albassam B.A. (2015). Economic Diversification in Saudi Arabia: Myth or Reality? // *Resources Policy*, vol. 44, pp. 112–117. DOI: 10.1016/j.resourpol.2015.02.005

Digital Transformation (2020) // Government of Saudi Arabia // https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digital-transformation!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8zivQIsTAWdDQz9LUxNnA0Cg11DXEydAowCHQ31g1Pz9AuyHRUB1eTRhg!!/, дата обращения 29.04.2020.

Euci J., Omri A., Al-Tit A. (2018). The Pillars of Economic Diversification in Saudi Arabia // *World Review of Science Technology and Sustainable Development*, vol. 14, no 4, pp. 330–343. DOI: 10.1504/WRSTD.2018.095719

Elaraby M., Almasoud S., Abdulkhalilov S., Elder I., Hundt B., Powell M. (2016). An Overview of the Industrial Sector in the Kingdom of Saudi Arabia and the National Industrial Cluster Development Program, Shearman & Sterling LLP.

Horschig D. (2016). Economic Diversification in Saudi Arabia. The Challenged of a Rentier State // *Journal of Political Inquiry*. Fall 2016, pp. 1–10 // https://jpinyu.com/wp-content/uploads/2016/12/Fall2016_Saudi.pdf, дата обращения 29.06.2021.

National Digital Transformation. Annual Report 2019 (2020) // Government of Saudi Arabia // <https://ndu.gov.sa/report/ndu-annual-report-en.pdf>, дата обращения 29.06.2021.

The Digital Sprinters: The Case of Saudi Arabia (2020), Singapore.

The Saudi Arabia Report 2020 (2020), Oxford Business Group.

Ventura L. (2021). World's Most Unbanked Countries 2021 // *The Global Finance Journal*, February 17.02.2021 // <https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/worlds-most-unbanked-countries>, дата обращения 29.06.2021.

19 How Will Covid-19 Affect Gulf Diversification Efforts? (2020) // Oxford Business Group, November 18, 2020 // <https://oxfordbusinessgroup.com/news/how-will-covid-19-affect-gulf-diversification-efforts>, дата обращения 18.11.2020.

20 Seban Scaria (2021). Outlook: Saudi Economy to Return to Positive Growth in 2021 // *Zawya.com*, March 28, 2021 // https://www.zawya.com/mena/en/economy/story/Outlook_Saudi_economy_to_return_to_positive_growth_in_2021-ZAWYA20210328085918, дата обращения 30.03.2021.

Wasni Woishi (2019). The Impact of Digitization on the Economy of KSA in the Context of Vision 2030 // International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology, vol. 4, no 4, pp. 312–316 // http://www.ijeast.com/papers/312-316_Tesma404,IJEAST.pdf, дата обращения 29.06.2021.

Zaki Khoury (2020). In Saudi Arabia, Investments in Digital Infrastructure Are Paying off // The World Bank Group, June 1, 2020 // <https://blogs.worldbank.org/digital-development/saudi-arabia-investments-digital-infrastructure-are-paying>, дата обращения 01.06.2020.

DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-8

ICT as a Direction for Diversifying the Economy of Saudi Arabia

Alexander A. ROGOZHIN

PhD in Economics, Leading Researcher

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, 117997, Profsoyuznaya St., 23, Moscow, Russian Federation

E-mail: rogojine@mail.ru

ORCID: 0000-0002-0736-3184

CITATION: Rogozhin A.A. (2021). ICT as a Direction for Diversifying the Economy of Saudi Arabia. Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law, vol. 14, no 4, pp. 122–141 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-8

Received: 04.05.2021.

ABSTRACT. *The article examines one of the main directions of the implementation of a large-scale program of economic reforms in Saudi Arabia (Saudi Vision-2030), aimed at ridding the Kingdom's economy of an alarming dependence on oil export revenues – the digital transformation of society, governing structures, and the economy as a whole. In the past few years, the information and communication technology (ICT) sector, which has become the largest in the Middle East, is increasingly visible not only in this region. Its development is particularly dynamic due to large investments in the latest technologies. The success of the ICT sector was also facilitated by the creation of new su-*

pervisory bodies and the improvement of the regulatory framework for various areas of digitalization. The country's leadership aims to make Saudi Arabia one of the world's leading countries in the field of ICT by building a digital economy based on the principles of the Fourth Industrial Revolution and digital governance of society. The five-year digital development strategy (2019–2023) provides for the growth of the ICT sector by 50% and an increase in the rate of “Saudization” of this sector to 50% by 2023. This strategy is expected to increase the contribution of the ICT sector to the economy by at least \$13.3 billion. Assessing the prospects for the development of digitalization in Saudi Arabia, the author

found four factors that make it possible to assess them as very favorable – sufficient funding, acceleration of the privatization process, the impact of the COVID-19 pandemic, and the inevitability of the diversification of the national economy, which is impossible without digitalization.

KEYWORDS: Saudi Arabia, economic reforms, «Vision-2030», diversification of economic activity, digitalization, institutional dimension, legal instruments, mobile communication, internet access, 5G, e-money, cybersecurity, e-government, artificial intelligence, e-trade.

References

- Albassam B.A. (2015). Economic Diversification in Saudi Arabia: Myth or Reality? *Resources Policy*, vol. 44, pp. 112–117. DOI: 10.1016/j.resourpol.2015.02.005
- Digital Transformation (2020). *Government of Saudi Arabia*. Available at: https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digitaltransformation!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8zivQIsTAwdDQz9LUxNnA0Cg11DXEydAowCHQ31g1Pz9AuyHRUB1eTRhg!/, accessed 29.04.2020.
- Euci J., Omri A., Al-Tit A. (2018). The Pillars of Economic Diversification in Saudi Arabia. *World Review of Science Technology and Sustainable Development*, vol. 14, no 4, pp. 330–343. DOI: 10.1504/WRSTSD.2018.095719
- Elaraby M., Almasoud S., Abdukhalilov S., Elder I., Hundt B., Powell M. (2016). *An Overview of the Industrial Sector in the Kingdom of Saudi Arabia and the National Industrial Cluster Development Program*, Shearman & Sterling LLP.
- Horschig D. (2016). Economic Diversification in Saudi Arabia. The Challenged of a Rentier State. *Journal of Political Inquiry*. Fall 2016, pp. 1–10. Available at: https://jpinyu.com/wp-content/uploads/2016/12/Fall2016_Saudi.pdf, accessed 29.06.2021.
- Kosach G.G. (2017). Socio-economic Reforms in Saudi Arabia “Vision 2030”. *Papers of the Institute of Oriental Studies of the RAS*. Issue 5, pp. 379–392. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_28127061_64206216.pdf, accessed 29.06.2021 (in Russian).
- Kosach G.G. (2019). Saudi Arabia: Socio-economic Transformation. *Papers of the Institute of Oriental Studies of the RAS*. Issue 26, pp. 585–600. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_41479151_99954354.pdf, accessed 29.06.2021 (in Russian).
- Melkumyan Ye.S. (2019). The Development Strategy of the Arab Monarchies of the Gulf: The Main Priorities. *Papers of the Institute of Oriental Studies of the RAS*. Issue 26, pp. 601–610. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_41479152_12680337.pdf, accessed 29.06.2021 (in Russian).
- National Digital Transformation. Annual Report 2019 (2020). *Government of Saudi Arabia*. Available at: <https://ndu.gov.sa/report/ndu-annual-report-en.pdf>, accessed 29.06.2021.
- Rudenko L.N. (2017). *Economic Modernization in the Arab Countries (late XX – early XXI century)*, Kazan’ (in Russian).
- Rudenko L.N. (2019). *Arab Countries in the Context of the New Economic Reality (2010s)*, Moscow (in Russian).
- The Digital Sprinters: The Case of Saudi Arabia* (2020), Singapore.
- The Saudi Arabia Report 2020* (2020), Oxford Business Group.
- Ventura L. (2021). World’s Most Unbanked Countries 2021. *The Global Finance Journal*, February 17.02.2021. Available at: <https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/worlds-most-unbanked-countries>, accessed 29.06.2021.
- Wasni Woishi (2019). The Impact of Digitization on the Economy of KSA

in the Context of Vision 2030. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, vol. 4, no 4, pp. 312–316. Available at: <http://www.ijeast.com/papers/312-316,Tesma404,IJEAST.pdf>, accessed 29.06.2021.

Zaki Khoury (2020). In Saudi Arabia, Investments in Digital Infrastructure

Are Paying off. *The World Bank Group*, June 1, 2020. Available at: <https://blogs.worldbank.org/digital-development/saudi-arabia-investments-digital-infrastructure-are-paying>, accessed 01.06.2020.