



Цифровой потенциал стран – участниц ЕАБР

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	2
ЦИФРОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАН – УЧАСТНИЦ ЕАБР	3
Цифровая инфраструктура	3
Государственная поддержка развития цифрового потенциала	8
Инициативы стран – участниц ЕАБР по развитию цифровой экономики	11
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СТРАНАХ – УЧАСТНИЦАХ ЕАБР	14
Торговля товарами и услугами ИКТ	14
Электронная коммерция	21
Финансовый сектор	23
Сельское хозяйство	26
ПУТЬ К РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАН – УЧАСТНИЦ ЕАБР	29
Роль МБР в реализации цифрового потенциала	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	34
ИСТОЧНИКИ	35

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБР	– Азиатский банк развития
АСЕАН	– Ассоциация государств Юго-Восточной Азии
ВВП	– валовой внутренний продукт
ЕАБР	– Евразийский банк развития
ЕАЭС	– Евразийский экономический союз
ЕБРР	– Европейский банк реконструкции и развития
ЕС	– Европейский союз
ЕЭК	– Евразийская экономическая комиссия
ИКТ	– информационно-коммуникационные технологии
ИЦВ	– индекс цифрового внедрения
КР	– Кыргызская республика
МБР	– международные банки развития
МБРР	– Международный банк реконструкции и развития
МЕРКОСУР	– общий рынок стран Южной Америки
МСП	– малые и средние предприятия
НАФТА	– Североамериканское соглашение о свободной торговле
ОЭСР	– Организация экономического сотрудничества и развития
РА	– Республика Армения
РБ	– Республика Беларусь
РК	– Республика Казахстан
РТ	– Республика Таджикистан
РФ	– Российская Федерация
СНГ	– Содружество Независимых Государств
США	– Соединенные Штаты Америки
ФАО	– Международная продовольственная сельскохозяйственная организация
UNCTAD	– Конференция ООН по торговле и развитию (англ. United Nations Conference on Trade and Development)

ЦИФРОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАН – УЧАСТНИЦ ЕАБР

В последние десятилетия в мировой экономике наблюдается цифровая трансформация, которая вызывает существенные изменения во всех сферах жизни. Этот глобальный тренд в значительной степени затронул бизнес, общество и государственные структуры всех стран – участниц ЕАБР.

После глобального кризиса 2008–2009 гг. цифровые отрасли стали одними из самых динамичных и перспективных в глобальной экономике. Во многих развитых странах темпы роста цифровых и информационных отраслей значительно превысили темпы роста ВВП. Тем не менее растущий цифровой разрыв между странами и регионами, узконациональные подходы к обеспечению информационной безопасности, асимметричные возможности и риски цифровой экономики для различных экономических агентов – все эти факторы сдерживают процесс внедрения прорывных технологий и цифровую трансформацию.

Мировой опыт свидетельствует о том, что цифровизация может способствовать ускорению процессов региональной интеграции. Цель данного доклада состоит во всестороннем анализе и оценке цифрового потенциала государств – участников ЕАБР на основе количественных и качественных показателей ведущих международных организаций для более объективного представления возможностей и вызовов цифровизации в контексте экономик стран – участниц ЕАБР.

Цифровая инфраструктура

Цифровизация индустриально развитых стран

Цифровая экономика получила развитие в первую очередь в индустриально развитых странах. В 2017 г. в США доля цифровой экономики в ВВП достигала 7% и составила 1,35 трлн долл. США¹, в то время как в 2016 г. доля добавленной стоимости Евросоюза, созданной цифровой экономикой, составляет 4% от ВВП ЕС². В 2018 г. в Китае

¹ Bureau of Economic Analysis, <https://www.bea.gov/>

² The 2019 PREDICT Key Facts Report. An Analysis of ICT R&D in the EU and Beyond.

на цифровую экономику пришлось 38,2% от ВВП, сумма достигла 2,32 трлн долл. США³.

Справочно. Согласно данным китайской компании Huawei, в 2016 г. цифровая экономика во всем мире оценивалась в сумму 11,5 трлн долл. США, или 15,5% мирового ВВП. Ожидается, что она будет расти в два раза быстрее, чем «аналоговая» экономика, и к 2025 г. ее вклад в мировой ВВП может достигнуть более 24%. Во многом такие ускоренные темпы развития обусловлены инвестиционной привлекательностью цифровых проектов, показатель доходности инвестиций которых превышает прибыльность нецифровых проектов в шесть раз⁴.

Цифровая экономика ЕАЭС

В контексте Евразийского экономического союза (ЕАЭС), в который входят все стран – участницы ЕАБР за исключением Таджикистана, доля цифровой экономики в совокупном ВВП ЕАЭС составляет менее 3%⁵.

Причины отставания

Такое отставание от развитых стран объясняется рядом факторов: особенностью экономических моделей стран-участниц, в которых значительное место занимает агропромышленный комплекс (АПК), относительно медленными темпами внедрения цифровых технологий, необходимостью преодоления отставания в развитии научно-технической базы по сравнению с постиндустриальными странами.

Цифровизация экономики любой страны может быть полностью реализована только при расширении доступа к сетям ИКТ и связанным с ними услугам для населения и предприятий на ее территории. Для этого крайне важны меры по созданию и модернизации коммуникационных инфраструктур для удовлетворения растущего спроса на услуги ИКТ.

Расширение доступа к Интернету

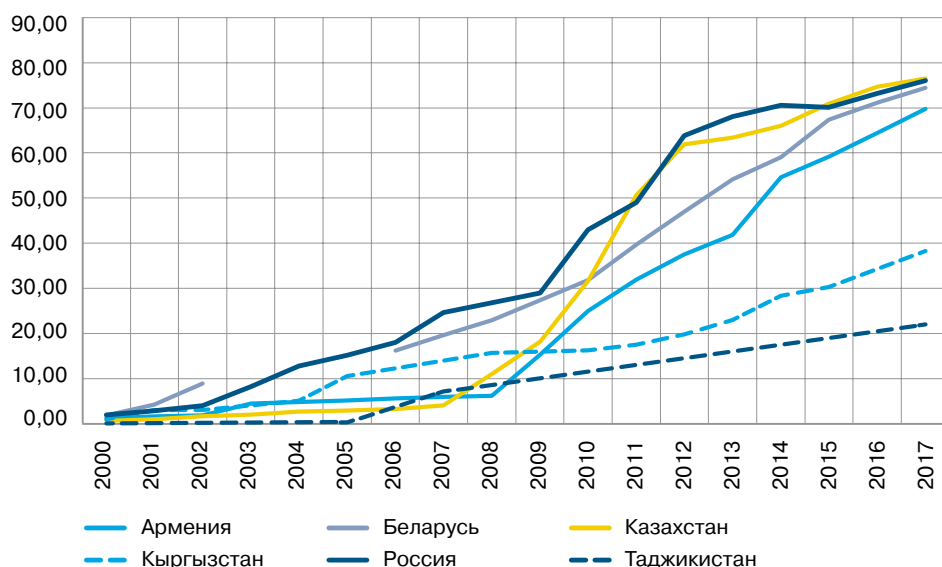
Стоит отметить, что начиная с 2000 г. во всех странах – участницах ЕАБР наблюдается исключительно позитивная динамика развития базовой инфраструктуры цифровой экономики. Как следует из нижеприведенного графика, доля населения с доступом к Интернету значительно выросла.

³ Данные China Academy of Information and Communications Technology (CAICT) опубликованы на сайте Xinhua: http://www.xinhuanet.com/english/2018-12/23/c_137693489.htm

⁴ Digital Spillover. Measuring the true impact of the digital economy. (2017) Huawei Technologies Co., Oxford Economics Ltd.

⁵ The Boston Consulting Group.

Рисунок 1.
Доля населения
с доступом
к Интернету за
2000–2017 гг. (%)



Источник: составлено автором по данным Международного союза электросвязи (МСЭ)

Цифровой разрыв внутри группы стран

Однако, согласно данным по доступу населения к Интернету в странах – участницах ЕАБР, даже внутри региона существует цифровой разрыв между государствами. Более того, в силу неоднородного инфраструктурного и экономического развития самих стран разрыв присутствует и между различными регионами внутри стран, а в первую очередь – наблюдается значительная разница в уровне цифровизации городской и сельской среды.

Из показателя доступа населения к Интернету следует, что возможно разделить страны – участницы ЕАБР на две группы – группа наиболее широкого доступа, сюда входят четыре страны: Россия, Казахстан, Беларусь и Армения, и группа с ограниченным доступом, которая включает Кыргызстан и Таджикистан. В 2017 г. доступ к всемирной сети имело 38,2% и 22% населения Кыргызстана и Таджикистана соответственно.

Интернет как фундамент цифровой экономики

Показатель доступа населения к глобальной сети нагляден по причине того, что Интернет играет фундаментальную роль в рамках цифровой экономики и перехода к ней. В рамках формирования и развития цифровой экономики Интернет создает целую экономическую экосистему и кардинальным образом меняет характер и конкурентоспособность традиционных сфер.

Интернет – возможности для населения, бизнеса, госсектора

При внедрении необходимой инфраструктуры для подключения к Интернету появляется целый спектр новых возможностей в области развития госсектора, предоставления государственных услуг, ведения бизнеса, наращивания торговых потоков, оптимизации экономической

деятельности частного сектора, улучшения системы образования, здравоохранения и т.д.

С учетом отмеченных возможностей сравнение динамики роста доступа к Интернету и индекса цифрового внедрения⁶ (ИЦВ) Всемирного банка стран – участниц ЕАБР представляет особый интерес.

Таблица 1. Индекс цифрового внедрения в 2014 г. и 2016 г.

	Индекс ИЦВ		Индикатор бизнеса		Индикатор населения		Индикатор госсектора	
	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014
Армения	0,62↑	0,61	0,71↑	0,68	0,48↑	0,41	0,67↓	0,73
Беларусь	0,59↑	0,53	0,74↑	0,70	0,65↑	0,56	0,39↑	0,33
Казахстан	0,67↑	0,63	0,60↑	0,54	0,57↑	0,53	0,84↑	0,83
Кыргызстан	0,50↑	0,43	0,61↑	0,49	0,35↑	0,31	0,54↑	0,49
Россия	0,74↑	0,69	0,71↑	0,65	0,70↑	0,60	0,82↑	0,82
Таджикистан	0,32↑	0,29	0,42↑	0,20	0,38↑	0,28	0,24↓	0,32

Источник: составлено автором по данным Всемирного банка по индексу цифрового внедрения. Доступно на: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/Digital-Adoption-Index>

Общий индекс ИЦВ всех рассматриваемых государств во многом сопоставим с показателем доступа к Интернету в странах – участницах ЕАБР (Рисунок 1).

Россия, Казахстан и Армения лидируют в регионе, в то время как показатели Кыргызстана и Таджикистана значительно отстают от остальных. Выделяется Беларусь, индекс цифрового внедрения которой

⁶ Индекс цифрового внедрения (на англ. the Digital adaption index (DAI)) является международным индексом Всемирного банка, используемым в 180 странах, и отражает уровень распространения и использования цифровых технологий тремя главными агентами экономики: бизнесом, населением и государством. На основе индикаторов по трем экономическим участникам рассчитывается среднестатистический общий индекс ИЦВ. Каждый индикатор включает в себя технологии, необходимые соответствующему агенту для содействия развитию в цифровую эпоху: повышение производительности и ускорение общего роста бизнеса, расширение возможностей и повышение благосостояния людей, а также повышение эффективности предоставления услуг для правительства.

значительно ниже, чем показатель по доступу населения к Интернету. Во многом эта разница обусловлена низким уровнем внедрения цифровых технологий в государственном секторе. Стоит отметить, что все страны показали положительную динамику общего индекса в 2014–2016 гг.

Более детальный анализ трех отдельных индикаторов (индикаторы бизнеса, населения и госсектора) позволяет точнее определить, за счет каких экономических участников растет потребность в цифровой трансформации экономики в каждой стране.

**Бизнес как
движущая сила
цифровизации**

Из *Таблицы 1* следует, что индикатор бизнеса в случае всех стран показал исключительно позитивную динамику, а в случае Армении, Беларуси, Кыргызстана и Таджикистана именно этот индикатор из трех является самым высоким, так как в этих странах бизнес играет роль драйвера процесса цифровизации.

**Цифровые
технологии –
оптимизация
бизнес-процессов**

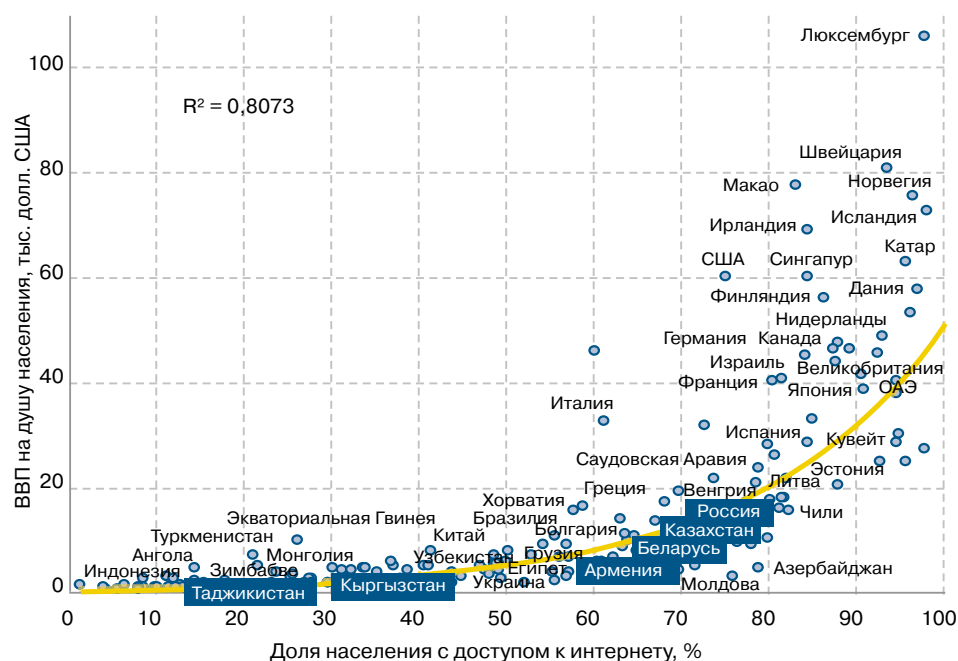
Большая заинтересованность бизнеса в цифровизации объясняется стремлением к максимизации прибыли путем оптимизации бизнес-процессов и предельно эффективного распределения ресурсов. Это свидетельствует о коммерческой перспективности цифровых проектов, нацеленных на инновационные бизнес-решения с использованием цифровых технологий.

**Цифровизация
и уровень дохода
населения**

Согласно *Таблице 1*, в Армении, Кыргызстане и Таджикистане индикатор цифрового внедрения среди населения ниже 0,50. Сопоставление данных из *Таблиц 1 и 2* позволяет сделать три предположения: во-первых, общая инфраструктура ИКТ в Армении, Кыргызстане и Таджикистане менее развита, о чем свидетельствует более низкий доступ к Интернету у населения.

Во-вторых, как показывают данные Всемирного банка и МСЭ, существует корреляция между показателями ВВП на душу населения в долларах США и доли населения с доступом к Интернету (*Рисунок 2*). В случае Армении, Кыргызстана и Таджикистана более низкий уровень дохода населения сдерживает широкое распространение цифровых технологий.

Рисунок 2.
Корреляция ВВП
на душу населения
(тыс. долл. США)
и доля населения
с доступом
к Интернету (%)
в 2017 г.



Источник: составлено автором по данным Всемирного банка и МСЭ

«Цифровая культура» и уровень доверия населения к технологиям

Следовательно, из этого вытекает третье предположение – в результате относительно ограниченного распространения цифровых технологий так называемая «цифровая культура» стран Евразии в целом менее развита по сравнению с индустриально развитыми странами. Более того, подрывной характер этих технологий во многом и порождает недоверие со стороны населения этих стран, самостоятельно отказывающегося от их использования (см. Таблицу 1).

Государственная поддержка развития цифрового потенциала

Роль государственных мер по формированию благоприятной среды

Согласно индикаторам ИЦВ в Таблице 1, в случае Казахстана и России главной движущей силой цифровой трансформации является госсектор (показатели составляют 0,82 и 0,84 соответственно). Если сопоставить эти цифры с данными на Рисунке 1, становится ясно, что формирование благоприятной среды со стороны государства исключительно важно для более широкого распространения цифровых технологий. При этом речь здесь может идти не только о финансировании развития цифровой инфраструктуры, а об обеспечении необходимой правовой базы для цифровизации бизнеса и гибкости госструктур к принятию новых технологий.

Таблица 2. Ключевые показатели конкурентоспособности экономик стран – участниц⁷ ЕАБР в области цифровизации за 2018 г.

Показатель	РА	РК	КР	РФ	РТ
Индекс электронного правительства ⁸ (0–1, 1 – макс. уровень развития)	0,57	0,84	0,69	0,92	0,39
Ориентированность правительства на будущее ⁹ (1–7, 7 – макс.)	3,84	4,13	3,16	3,87	4,46
Гибкость правовой базы страны к цифровым бизнес-моделям ¹⁰ (1–7, 7 – макс.)	4,01	4,03	3,03	3,89	3,63
Абоненты моб. сотовой связи (на 100 чел.)	119,04	145,42	121,92	157,89	107,61
Подписка на моб. широкополосный Интернет (на 100 чел.)	66,80	75,06	73,68	80,78	18,29
Подписка на фикс. широкополосный Интернет (на 100 чел.)	10,76	14,14	4,27	21,44	0,07
Интернет-подписка «волоконно на дом/здание» (на 100 чел.)	4,70	6,65	2,02	13,50	–
Интернет-пользователи (% населения)	64,35	74,59	34,50	73,09	20,47
Знание цифровых технологий и компьютерная грамотность среди дееспособного населения (1–7, 7 – макс.)	4,42	4,65	3,89	4,82	4,46
Скорость роста инновационных компаний (1–7, 7 – макс.)	3,89	3,58	2,91	3,75	3,89

Источник: составлено автором по данным World Economic Forum за 2018 г.

Цифровизация и характер экономики

При этом эффективнее всего именно комплексные меры по созданию благоприятных условий для развития цифровой экономики. Ключевые рекомендации по государственным мерам в целях развития цифровой экономики нашли отражение в докладе ОЭСР «Strengthening Digital Government». Из доклада следует, что для полноценного развития

⁷ Республика Беларусь отсутствует во всех рейтингах World Economic Forum.

⁸ Индекс электронного правительства (от 0 до 1) оценивает использование онлайн-сервисов для облегчения предоставления правительством информации гражданам «e-information sharing», взаимодействия с заинтересованными сторонами «e-consultation» и участия в процессах принятия решений «e-decision making».

⁹ Среднее значение ответов на следующие четыре вопроса опроса:
«Как быстро законодательная база вашей страны адаптируется к цифровым бизнес-моделям (например, электронная коммерция, экономика с разделением, финтех и т. д.)? [1 = совсем не быстро; 7 = очень быстро]; «В какой степени правительство обеспечивает стабильную политическую среду для ведения бизнеса в вашей стране?»; «В какой степени в вашей стране правительство эффективно реагирует на изменения (например, технологические изменения, социальные и демографические тенденции, проблемы безопасности и экономические проблемы)?»; «В какой степени правительство имеет долгосрочное видение в вашей стране?».

¹⁰ Ответ на вопрос «Как быстро законодательная база вашей страны адаптируется к цифровым бизнес-моделям (например, электронная коммерция, экономика совместного потребления (на англ. sharing economy), финтех и т.д.)?» [1 = совсем не быстро; 7 = очень быстро].

**Активное участие
государства как
предпосылка
цифровизации**

цифровой экономики очень важна политическая воля со стороны правительства любого государства. Согласно ОЭСР, меняющиеся глобальные и технологические реалии кардинальным образом меняют характер экономики и каналы взаимодействия населения и бизнеса с правительством.

По этой причине ОЭСР выработала перечень мер, необходимых для успешного внедрения цифровой повестки правительствами.

- Разработка стратегии цифрового правительства, дополненной планом действий и инструментами оценки воздействия.
- Определение структуры, обеспечивающей политический мандат, полномочия и ресурсы для разработки и координации реализации цифровой стратегии.
- Обновление нормативно-правовой базы.
- Финансирование разработки ключевых инструментов для работы с цифровыми технологиями (например, цифровая идентификация, общие службы данных, общие бизнес-процессы) и активное их внедрение в государственном секторе.
- Развитие навыков работы с цифровыми данными и технологиями в государственном секторе.
- Содействие принятию цифровых стандартов и обеспечение их соблюдения, с тем чтобы предлагать более согласованную, совместимую и устойчивую цифровую правительственную инфраструктуру (например, стандартизированная модель для проекта ИКТ, управление, стандартизированная модель для бизнес-кейсов, стандарты обслуживания, совместимость данных).
- Реализация политики по поддержке развития государственного сектора, управляющего данными, а также содействие стратегическому использованию данных и новых технологий в государственном секторе.
- Разработка стратегии открытых государственных данных (в рамках общей структуры и политики управления данными), вовлекая внешние заинтересованные стороны для управления каждым этапом цепочки создания стоимости открытых государственных данных.

Национальные стратегии для реализации цифровой повестки

В случае стран – участниц ЕАБР государственные меры и приоритеты по развитию цифровой экономики изложены в национальных стратегиях и ряде проектных документов по профильным направлениям. Что касается участия правительств этих стран в цифровизации, именно в Казахстане и России наблюдается самый высокий индекс развитости электронного правительства.

При этом по итогам опроса Всемирного экономического форума выявилось, что именно в Армении и Казахстане самые гибкие законодательные базы. В случае Армении это объясняется относительно быстрым ростом инновационных компаний, развитию которых во многом содействует армянская диаспора, проживающая в индустриально развитых странах.

Инициативы стран – участниц ЕАБР по развитию цифровой экономики

Армения

В Армении позитивная динамика в области цифровизации наблюдается, в частности, после 2017 г. в связи с разработкой и принятием «Повестки цифровой трансформации Армении до 2030 г.». Это документ, определяющий основные направления и цели цифровой трансформации страны, включающей три основных этапа: «цифровой скачок», «цифровое ускорение» и «развитие на основе цифровизации». Стоит отметить, что Армения активно вовлекает профильные международные организации для разработки проектов и дорожных карт по таким перспективным вопросам цифровой экономики, как цифровое сельское хозяйство. В разработке стратегии по этому направлению Армения активно сотрудничает с ФАО.

Беларусь

В 2017 г. в Беларуси был принят Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики». Главная цель декрета – создать условия для привлечения мировых IT-компаний в страну посредством создания и развития «Парка высоких технологий» – особой экономической зоны, позволяющей развивать наукоемкие отрасли экономики Беларуси. Декрет № 8 также охватывает новые инновационные направления развития цифровой сферы: блокчейн и криптовалюты. Параллельно декрету действует госпрограмма развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг., цель которой – развитие цифровой экономики, информационно-коммуникационной инфраструктуры и инфраструктуры

информатизации. Также принята и внедряется «Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.», которая нацелена на полную трансформацию банковского сектора.

Казахстан

В 2017 г. Казахстан утвердил госпрограмму «Цифровой Казахстан», состоящую из пяти ключевых направлений: «цифровизация отраслей экономики»; «переход на цифровое государство»; «реализация цифрового Шелкового пути»; «развитие человеческого капитала»; «создание инновационной экосистемы». Ожидается, что программа будет содействовать структурным изменениям путем расширения национального технологического потенциала, стартап-индустрии и прочих несырьевых отраслей в экономике. Кроме того, в рамках «Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 г.» обозначены приоритетные направления государства, «создание основ для новой экономики», «технологическое обновление отраслей и цифровизация», которые предусматривают развитие инфраструктуры и снижение барьеров для цифровизации экономики, привлечение и локализацию производства высокопроизводительных технологических компаний и формирование цифровой культуры среди населения страны.

Кыргызстан

Кыргызстан в 2017 г. принял общенациональную программу цифровой трансформации «Таза Коом», нацеленную на использование потенциала индустрии данных, технологий, цифровой инфраструктуры для улучшения уровня жизни людей, создания новых экономических возможностей и «процветающего общества». «Таза Коом» занимает важное место в «Стратегии устойчивого развития страны-2040». В стратегии также обозначена задача создания современной информационно-коммуникационной инфраструктуры в КР, в рамках которой до каждого населенного пункта будет доведена широкополосная оптоволоконная сеть и все социальные объекты будут иметь высокоскоростной доступ к сети Интернет.

Россия

В целях дальнейшего развития высокотехнологичных отраслей Россия в рамках «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.» в 2017 г. была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», направленная на комплексное и системное развитие и внедрение цифровых технологий во всех областях жизни. Выделены пять основных направлений на период до 2024 г.: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура, информационная безопасность. Реализация программы позволит усилить к 2025 г. роль цифровой экономики России.

Таджикистан

В 2016 г. в Таджикистане была принята «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 г.», в рамках которой правительство планирует три этапа развития страны: «период перехода к новой модели экономического роста», «этап ускоренного развития, основанного на инвестициях» и «этап завершения ускоренной индустриализации» для развития на основе знаний и инноваций. Развитие технологичных отраслей и инновационной экономики планируется посредством усиления институционального развития, внедрения современных информационных технологий на всех уровнях государственного управления, усиления защиты прав собственности, совершенствования правовой системы, создания благоприятных условий для развития сетей инфокоммуникационных технологических парков и «снижения относительной зависимости страны от импорта продовольствия, переориентации на импорт современных технологий».

Вышесказанное демонстрирует, что, несмотря на цифровой разрыв между странами – участницами ЕАБР, предпринимаются активные меры в целях развития цифровой экономики.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СТРАНАХ – УЧАСТНИЦАХ ЕАБР

Цифровая трансформация и углубление интеграции

Мировая практика показывает, что цифровизация действительно может способствовать углублению интеграционных процессов. Именно по этой причине цифровая парадигма имеет место в повестке крупнейших интеграционных объединений.

Многосторонние усилия в целях преодоления цифрового разрыва

При этом в рамках ведущих объединений предпринимаются значительные усилия интегрировать цифровые экономики, между которыми наблюдается существенный разрыв в уровне развития – в ЕС общая цифровая повестка внедряется как в Швеции, так и в Греции (страны, которые заняли соответственно 5-е и 57-е место по индикатору внедрения ИКТ в рамках Global Competitiveness Report 2018).

В АСЕАН наблюдается растущее число инициатив в области электронной коммерции, направленных на выравнивание разрыва в использовании технологий во внешнеэкономической деятельности Сингапура и Мьянмы (индикаторы внешней торговли международного рейтинга Всемирного банка Doing Business у этих стран составляют 45 и 168 соответственно).

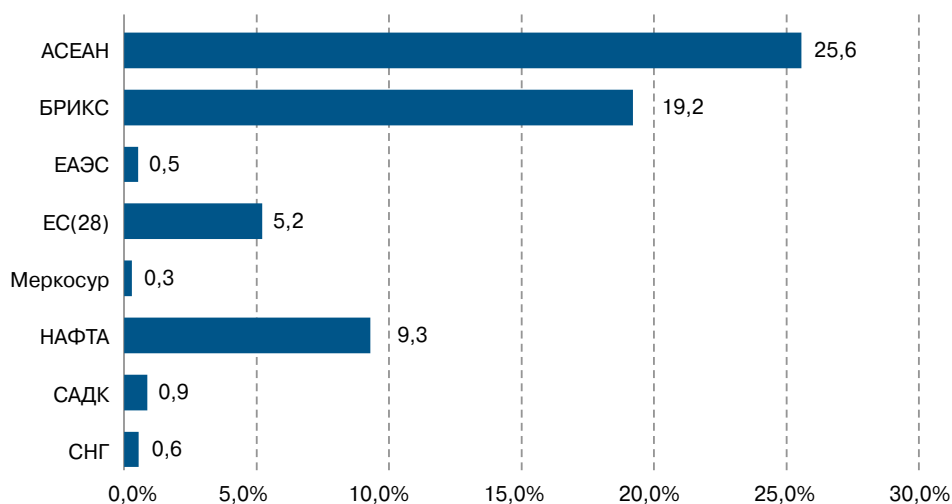
В случае государств – участников ЕАБР международные организации рассматривают их как новых перспективных участников глобальной цифровой экономики. По классификации Всемирного банка государства – участники ЕАБР разделяются на две группы – группа зарождающихся (Таджикистан и Кыргызстан) и группа «переходных» (Казахстан, Беларусь, Россия и Армения) цифровых экономик. Учитывая значимость цифровой составляющей интеграционных процессов, важным элементом является анализ перспективных направлений внедрения технологий в рамках стран – участниц ЕАБР.

Торговля товарами и услугами ИКТ

Экономический потенциал сектора ИКТ

Развитие ИКТ как сектора может внести существенный вклад в национальные и региональные экономики и может привести к повышению

Рисунок 3.
Доля товаров
ИКТ в общем
экспорте товаров
интеграционных
объединений
в 2017 г. (%)



Источник: рассчитано и составлено автором по данным UNCTAD¹¹

Цифровой разрыв характеризуется крайне неравным доступом к ИКТ и ограниченным использованием населением и бизнесом цифровых технологий. Это проявляется как на региональном уровне между странами, так и на глобальном уровне между интеграционными блоками.

АСЕАН – лидер по доли ИКТ в общем экспорте

Из Рисунок 3 следует, что в мировой экономике региональным центром экспорта ИКТ является АСЕАН, где большая часть приходится на Сингапур (более 55% в общем объеме экспорта ИКТ АСЕАН и 6% в мировом экспорте ИКТ по итогам 2017 г.).

Крупнейший мировой экспортер ИКТ

Лидирующая позиция группы БРИКС обусловлена преобладающими объемами экспорта товаров ИКТ из Китая, на долю которого приходится 98% от всего экспорта ИКТ группы БРИКС. Кроме того, Китай

¹¹ По данным UNCTAD:

АСЕАН: Бруней, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Мьянма, Сингапур, Таиланд, Филиппины.

БРИКС: Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР.

ЕС (28): Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швеция, Эстония.

Меркосур: Аргентина, Бразилия, Парагвай и Уругвай.

НАФТА: Канада, Мексика, США.

САДК: Ангола, Ботсвана, ДРК, Замбия, Зимбабве, Коморские острова, Лесото, Маврикий, Мадагаскар, Малави, Мозамбик, Намибия, Танзания, Сейшельские острова, Эсватини, ЮАР.

СНГ: Армения, Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

является крупнейшим мировым экспортером товаров ИКТ (30,7% мирового экспорта ИКТ по итогам 2017 г.).

Стоит также отметить долю товаров ИКТ в экспорте НАФТА. Высокая позиция этого объединения формируется главным образом за счет значительной роли США – 66% экспорта ИКТ НАФТА пришлось на США в 2017 г., а на международных рынках на США приходилось 7,3% от общего мирового экспорта ИКТ.

Доля товаров ИКТ в общем экспорте Европейского союза (28) в 2017 г. составила 5,2%, а на ЕС (28) пришлось примерно 15% всего мирового экспорта ИКТ. В рамках союза главным драйвером выступает Германия (на долю Германии в 2017 г. пришлось 3,6% мирового экспорта ИКТ).

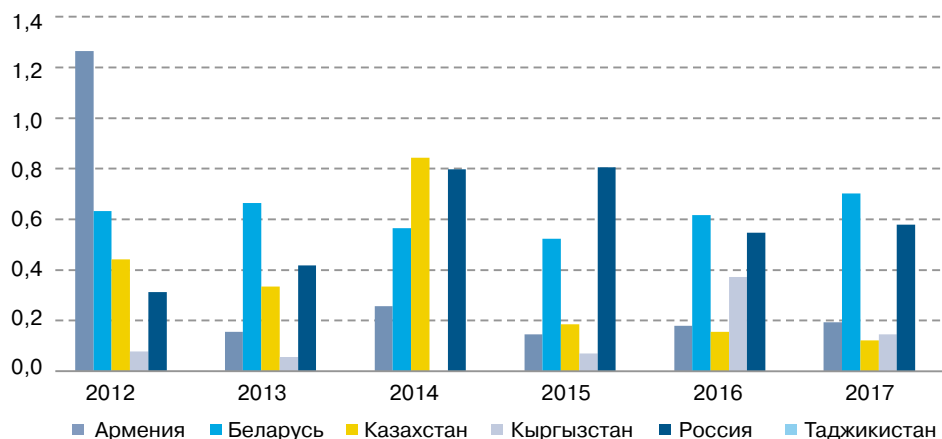
Согласно статистике UNCTAD, доля товаров ИКТ в общей экспортной структуре ЕАЭС значительно отстает от того же показателя других ведущих интеграционных объединений. В 2017 г. на ИКТ пришлось 0,5% общего экспорта стран ЕАЭС, что составило всего 0,12% от общемирового экспорта товаров ИКТ. За рассматриваемый период общая доля этих групп стран показала положительную динамику.

Все страны – участницы ЕАБР являются нетто-импортерами товаров ИКТ

Анализ товарной структуры стран – участниц ЕАБР за период 2012–2017 гг. показывает, что товары ИКТ экспортируются и импортируются всеми странами, а не только региональными лидерами.

Однако сравнение долей товаров ИКТ в экспорте стран – участниц ЕАБР показывает, что их доля самая стабильная в структуре экспорта Беларуси (за рассматриваемый период составила около 0,7%), в то время как в остальных рассматриваемых странах наблюдаются весьма нестабильная динамика и значительный разрыв в относительных объемах.

Рисунок 4.
Доля товаров ИКТ в общем экспорте товаров стран – участниц ЕАБР за 2012–2017 гг. (%)

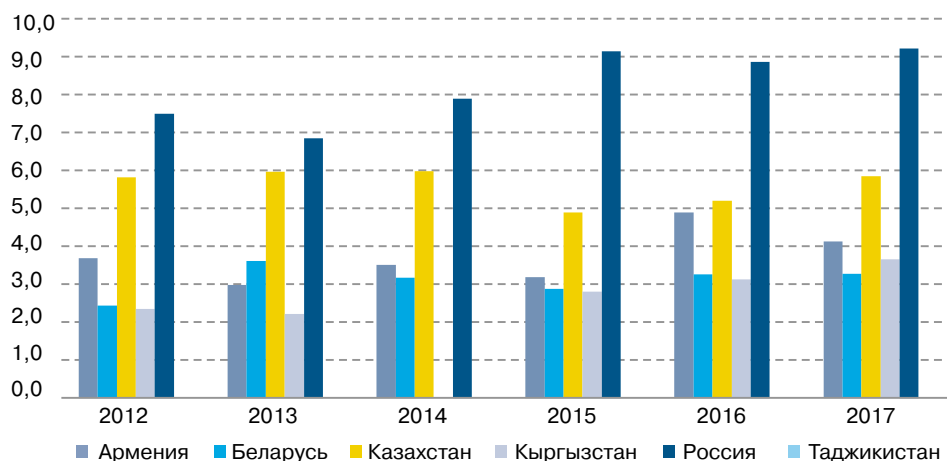


Источник: составлено автором по данным UNCTAD

Негативное экспортное сальдо товаров ИКТ обусловлено спецификой экономической структуры

Что касается доли импорта ИКТ в общей структуре, у всех рассматриваемых стран прослеживается значительный разрыв по сравнению с экспортом. Все страны-участницы являются нетто-импортерами товаров ИКТ, что обусловлено спецификой экономических моделей стран региона – для малых стран – акционеров ЕАБР характерна значительная доля сельскохозяйственного сектора в экономике, в котором работает существенная часть занятого населения¹². Учитывая существенную долю занятых в этой отрасли, перспектива цифровизации сельскохозяйственного сектора особенно важна, так как внедрение передовых технологий и увеличение производительности отрасли многократно повысит экспортный потенциал сельскохозяйственной продукции и обеспечит странам продовольственную безопасность. В случае более крупных экономик ЕАБР этот разрыв объясняется относительным техническим отставанием от мировых лидеров, в результате чего странам приходится ориентироваться на импорт высокотехнологичной продукции.

Рисунок 5.
Доля товаров ИКТ в общем импорте товаров стран – участниц ЕАБР за 2012–2017 гг. (%)



Источник: составлено автором по данным UNCTAD

Рост доли товаров ИКТ в общем импорте

Согласно данным UNCTAD (Рисунок 4), Россия является самой зависимой от импорта ИКТ – в 2017 г. их доля составила 9,2% общего российского импорта. Значительное увеличение доли товаров ИКТ в импорте России в 2015 г. произошло на фоне сокращения общего объема импорта в результате падения обменного курса. Более того, стоит отметить, что увеличение доли товаров ИКТ в общей структуре импорта на 1,3 п.п. в 2015 г. не является объективным отражением действительности – сравнение абсолютных величин за тот период выявило, что объем импорта товаров ИКТ в 2015 г. сократился на 30% (с 22,6 млрд долл. США в 2014 г. до 16,7 млрд долл. США в 2015 г.). Таким

¹² По данным Всемирного банка, в 2017 г. доля в Кыргызстане составила 27%, в Армении – 33%, а в Таджикистане – 51%.

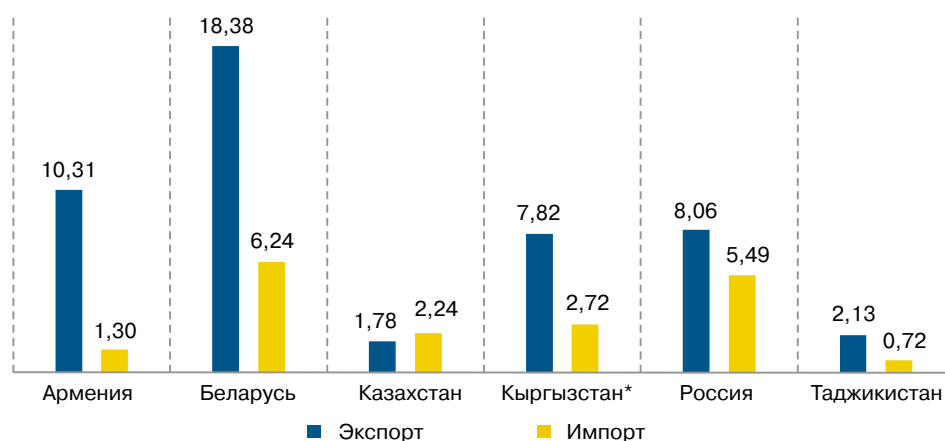
образом, динамика роста, наблюдаемая на *Рисунке 4*, объясняется значительным сокращением объемов импорта других товарных позиций, в том числе продовольственных товаров из стран ЕС после введения санкций. Среди остальных стран – участниц ЕАБР товары ИКТ занимают значительное место в общей структуре импорта Казахстана и Армении – 5,8% и 4,1% соответственно.

Наращивание экспорта товаров ИКТ в рамках цифровой повестки ЕЭК

Все выше рассматриваемые страны, за исключением Таджикистана, являются членами ЕАЭС, перед которыми в 2016 г. была поставлена задача формирования единого цифрового пространства в рамках Цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г. По данным совместного исследования ЕЭК и Всемирного банка, потенциальный экономический эффект реализации цифровой повестки увеличит совокупный ВВП ЕАЭС к 2025 г. Реализация общей цифровой повестки ЕАЭС способна обеспечить для стран ЕАЭС рост занятости в отрасли ИКТ почти на 70%, дополнительный рост общей занятости на 3%, а прирост объема экспорта услуг ИКТ составит более 70%¹³.

Перспективность и актуальность цифрового развития экономик государств – членов ЕАЭС нашли отражение в основных направлениях реализации «Цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г.», где цифровая трансформация выступает в качестве одного из ключевых факторов развития. Перед государствами-членами поставлена задача по развитию промышленной, производственной и научно-технической кооперации в целях повышения их конкурентоспособности на мировом рынке товаров и услуг.

Рисунок 6.
Доля услуг ИКТ от
общего экспорта
и импорта услуг
стран ЕАБР в 2017 г.
(%)



Источник: составлено автором по данным UNCTAD ООН

* в диаграмме указаны данные за 2016 г.

¹³ Совместный доклад ЕЭК и Всемирного банка «Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 г.: перспективы и рекомендации. Обзор».

Экспортоориентированность в торговле услугами ИКТ

При анализе доли услуг и товаров ИКТ в общем объеме экспорта и импорта стран-участниц в 2017 г. выявлено, что услуги ИКТ¹⁴ занимают более значимую позицию по сравнению с товарами ИКТ. Лидером по экспортоориентированности ИКТ является Беларусь, более 18% экспорта услуг которой пришлось на услуги ИКТ в 2017 г. Наименее зависимым от экспорта услуг ИКТ является Казахстан, чья доля услуг ИКТ в экспорте составила примерно 10%. При этом, что касается абсолютных величин, из Таблицы 3 следует, что, за исключением Казахстана и России, все страны являются нетто-экспортерами услуг в области ИКТ. Согласно расчетам автора по данным UNCTAD ООН, отрицательное сальдо торговли услугами ИКТ России и Казахстана составляет 127,8 млн долл. США и 204,4 млн долл. США соответственно.

Самое значительное положительное сальдо торговли услугами ИКТ наблюдается у Беларуси, стоимость экспорта услуг ИКТ которой превышает стоимость импорта по этой позиции на 1137 млн долл. США.

Армения также имеет положительное сальдо торговли услугами ИКТ – в 2017 г. положительный баланс составил 169 млн долл. США.

Таблица 3. Стоимость экспорта и импорта услуг ИКТ стран – участниц ЕАБР в 2017 г., млн долл. США

Страна	Экспорт	Импорт	Сальдо
Армения	195,00	26,00	169,00
Беларусь	1 438,00	301,00	1 137,00
Казахстан	115,00	243,00	-128,00
Кыргызстан*	66,00	28,00	38,00
Россия	4 664,00	4 868,00	-204,00
Таджикистан	5,00	4,00	1,00

Источник: составлено автором по данным UNCTAD

* указаны данные за 2016 г.

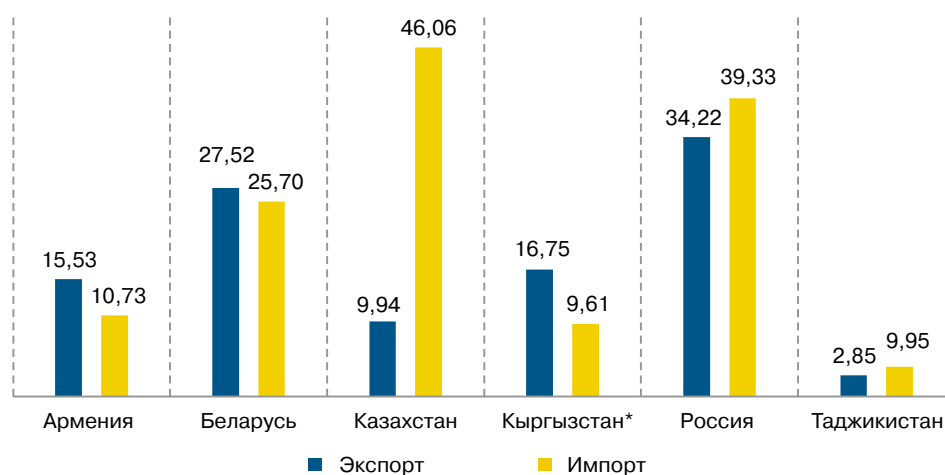
Экспорт услуг в цифровом виде

Более широкое развитие цифровой инфраструктуры и преодоление цифрового разрыва на национальном уровне позволят странам наращивать долю услуг ИКТ в общем экспорте услуг.

¹⁴ Услуги ИКТ – это совокупность компьютерных и телекоммуникационных услуг (OECD, 2011).

Не менее интересным является сопоставление данных по показателю долей услуг, предоставляемых в цифровом виде¹⁵, от общего экспорта и импорта услуг стран – участниц ЕАБР в 2017 г. (Рисунок 6), где Казахстан и Россия выступают лидерами. Услуги, предоставляемые в цифровом виде, – это совокупность страховых, пенсионных и финансовых услуг, сборов за использование интеллектуальной собственности, телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг, аудио-визуальных и смежных услуг.

Рисунок 7.
Доля услуг,
предоставляемых
в цифровом виде,
от общего экспорта
и импорта услуг
стран – участниц
ЕАБР в 2017 г. (%)



Источник: составлено автором по данным UNCTAD ООН

* в диаграмме указаны данные за 2016 г.

Низкий уровень взаимной торговли товарами и услугами ИКТ

Недостаточная вовлеченность государств-членов во взаимные поставки вызвана, прежде всего, отсутствием достаточной осведомленности хозяйствующих субъектов о потребностях и возможностях производителей промышленной продукции из стран – партнеров по ЕАЭС.

Для реализации поставленных ЕАЭС задач по интеграционному развитию следует активизировать кооперационные связи. Реализация данного направления может развиваться в том числе и в рамках цифровой экономики.

Внедряя цифровые технологии, предприятия могут сократить издержки, повысив тем самым эффективность своей деятельности, увеличить приток клиентов и деловых партнеров.

¹⁵ Серия услуг с цифровым предоставлением основана на концепции, разработанной UNCTAD в технической записке в 2015 г., а также в докладе 47-й Статистической комиссии ООН в 2016 г.

Электронная коммерция

Электронная коммерция как ключевое направление повестки интеграционных блоков

Электронная коммерция занимает значительное место в повестке крупнейших интеграционных объединений, в первую очередь благодаря ее экономической выгоде. Электронная торговля позволяет стирать границы между странами и бизнесом, таким образом содействуя росту объемов торговли за счет снижения транзакционных издержек. Это в свою очередь может дать новый импульс развитию экономики, поскольку снижение транзакционных и операционных издержек делает предпринимательскую деятельность более доступной для большей части населения.

Однако важно отметить, что для максимальной отдачи и содействия росту торговли необходимо заложить фундамент, на котором будет осуществляться электронная коммерция. Одно из важных условий – необходимая инфраструктура ИКТ, о которой речь шла в предыдущем разделе. Кроме того, исследование показывает, что крайне важным является ряд других основополагающих условий¹⁶.

«Зарождающиеся цифровые экономики»

Таким образом, в докладе АБР «Цифровая торговля в странах Европы и Центральной Азии» была представлена классификация стран по уровню внедрения цифровых технологий для развития электронной торговли. Все шесть стран – участниц ЕАБР вошли в группу «зарождающихся цифровых экономик», для содействия электронной торговле между которыми необходимы меры по улучшению логистической инфраструктуры.

Значимость логистической инфраструктуры для развития э-коммерции

Надежная логистическая инфраструктура необходима для формирования эффективной электронной коммерции. Расширение доступа к Интернету может помочь большему числу фирм, относящихся в первую очередь к МСП, выходить на новые рынки, особенно в области услуг. Высококачественная логистическая инфраструктура может значительно усилить эффект от э-коммерции, способствуя малым и средним предприятиям эффективно осуществлять торговую деятельность.

Развитие платежных систем

Второе ключевое условие – развитие более продвинутых и совместимых платежных систем и увеличение доступности финансовых услуг. Для развития систем онлайн-платежей важно обеспечить безопасность платежей, осуществляемых с помощью технологии.

Симметричные усилия

Необходимо отметить, что, согласно исследованиям, для максимизации отдачи от внедрения цифровых технологий необходимы именно

¹⁶ ADBI Working Paper Series Digital Trade in Europe and Central Asia, 2017.

симметричные усилия и меры в области цифровизации и кибербезопасности.

Э-коммерция для интеграции

В контексте стран – участниц ЕАБР развитие электронной торговли приведет к повышению взаимной торговли внутри интеграционного блока. Э-коммерция позволит снизить существенную бюрократизацию процедур. Стимулирование внутрирегиональной торговли приведет к **большим** возможностям для занятости населения этих стран в связи со снижением барьеров для малых и средних предприятий и ростом их активности во внешней торговле.

Развитие Б2Б

Развитие электронной коммерции внутри этой группы стран должно способствовать созданию цепочек добавленной стоимости, так как рост предприятий с большим технологическим потенциалом приводит к наращиванию операций Б2Б¹⁷. Внедрение цифровых технологий облегчает поиск клиентов и поставщиков и, таким образом, укрепляет связи между представителями малого и среднего бизнеса.

Сеть промышленной кооперации ЕАЭС

С учетом потенциала цифровых технологий для экономики все больше внимания уделяется инициативе ЕЭК по созданию сети промышленной кооперации ЕАЭС. Присутствие предприятий в сети цифровой промышленной кооперации способствует их идентификации. Это, в первую очередь, относится к сфере МСП, которая является основным драйвером современного постиндустриального общества и должна занять значительное место в экономиках Армении, Кыргызстана и Таджикистана.

Подключение к сети такого рода позволит отслеживать производственные и технологические цепочки, облегчит отбор наиболее технологически прогрессивных направлений деятельности, что ускорит интеграционное развитие.

Интерес для банковского сектора и инвесторов в такой сети состоит в увеличении прозрачности производственных связей и упрощении отбора наиболее перспективных интеграционных проектов.

Развитие цифровой экономики посредством активизации электронной коммерции влечет за собой появление новых форм кооперационного сотрудничества. Это способствует вовлечению организаций в мировую экономику, активизирует конкуренцию на рынке, содействует инновациям, росту производительности труда и эффективности использования капитала.

¹⁷ «Бизнес для бизнеса» – термин подразумевает вид информационного и экономического взаимодействия между юридическими лицами.

Финансовый сектор

Цифровые технологии в банкинге

Внедрение цифровых технологий вызывает структурные изменения в бизнес-среде благодаря тому, что они помогают предприятиям независимо от их размера встроиться в региональную и глобальную экономику.

В контексте финансового и банковского секторов улучшение цифрового потенциала означает, в первую очередь, повышение степени интегрированности, более широкое распространение высоких технологий, ускорение процессов, увеличение гибкости существующих систем, улучшение безопасности и повышение степени транспарентности.

Таблица 4. Индикаторы Global Findex стран – участниц ЕАБР в 2014 г. и 2017 г. (% населения возрастом 15+ лет)

		Имеет банковский счет	Имеет банковский счет, сельское население	Осуществил покупку через Интернет за последний год	Использовал моб. телефон или Интернет для доступа к банковскому счету	Получил платежи из государства с помощью цифровых технологий	Осуществил или получил цифровые платежи за последний год
2014	РА	18%	16%	–	–	0%	12%
2017		48%	47%	9%	11%	3%	42%
2014	РБ	72%	63%	–	–	0%	61%
2017		81%	75%	30%	32%	1%	79%
2014	РК	54%	49%	–	–	0%	40%
2017		59%	57%	15%	18%	2%	54%
2014	КР	18%	16%	–	–	0%	14%
2017		40%	39%	3%	6%	0%	36%
2014	РФ	67%	62%	–	–	0%	53%
2017		76%	76%	27%	33%	1%	71%
2014	РТ	11%	10%	–	–	0%	8%
2017		47%	46%	8%	8%	3%	44%

Источник: составлено автором по данным UNCTAD

* указаны данные за 2016 г.

Позитивная динамика цифровой трансформации банковского сектора

Анализ индекса Всемирного банка Global Findex за период 2014–2017 гг. показывает, что в целом в государствах – участниках ЕАБР наблюдается исключительно позитивная динамика развития банковской отрасли и распространения цифровых технологий.

При этом самыми продвинутыми по показателям являются Беларусь и Россия, где население активнее всего применяет цифровые технологии для доступа к банковским счетам для осуществления платежей и покупок онлайн.

Сопоставление индикаторов государств – участников ЕАБР со средними показателями по группам стран по уровню доходов показывает, что «аналоговый» банковский сектор является достаточно доступным в странах – участницах ЕАБР, однако степень доступности цифровых банковских услуг в этих странах существенно варьируется.

Лидером по цифровизации банковского сектора является Республика Беларусь, показатели которой совпадают и иногда превышают средние показатели стран мира с доходами выше средних.

Таблица 5. Индикаторы Global Findex групп стран по уровню доходов в 2017 г.¹⁸ (% населения в возрасте от 15 лет)

	Имеет счет в банке	Имеет счет в банке, сельское население	Осуществил покупку через Интернет за последний год	Использовал моб. телефон или Интернет для доступа к счету в банке	Получил платежи из государства с помощью цифровых технологий	Осуществил или получил цифровые платежи за последний год	Имеет счет моб. денег
Высокий уровень доходов	94%	94%	59%	52%	2%	91%	0%
С доходами выше средних	73%	73%	32%	31%	2%	62%	3%
Со средними доходами	65%	65%	18%	19%	1%	45%	4%
С доходами ниже средних	58%	58%	5%	8%	1%	29%	5%
С низким уровнем доходов	35%	32%	2%	17%	1%	26%	18%

Источник: составлено автором по данным Всемирного банка Global Findex database

¹⁸ По классификации Всемирного банка.

Цифровые технологии гарантируют инклюзивность

Цифровые технологии главным образом положительно влияют на «инклюзивность финансового сектора», другими словами, обеспечивают высокую степень доступности финансовых услуг. Более расширенный доступ к финансовым услугам означает рост спроса на них, что служит драйвером дальнейшего развития банковского сектора. Это подтверждает, что спрос населения способствует цифровизации финансового сектора и что в этой области цифровой экономики наблюдается потенциал для синергетического развития.

Важными последствиями цифровизации финансового сектора для государства станут увеличение прозрачности движения денежных потоков в экономике и расширение сферы безналичных платежей.

В случае Беларуси именно повышение транспарентности входит в список ключевых задач правительства в рамках Стратегии развития цифрового банкинга на период 2016–2020 гг., включающей в себя перечень комплексных и последовательных мер в целях «расширения к 2021 г. взаимодействия банков, их клиентов, республиканских органов государственного управления и коммерческих организаций посредством электронных каналов коммуникаций»¹⁹.

Значимость гибкой политики и юридической базы

Для эффективной цифровизации финансового сектора требуется соответствующая политика и гибкая нормативно-правовая база, на основе которой банки могут активно применять новые прорывные технологии и сами разрабатывать инновационные продукты и услуги. Не менее важный элемент заключается в активном вовлечении частного сектора в создание такой базы.

Государственные меры для развития «цифровой культуры»

Государство также имеет возможность и должно активно влиять на формирование цифровой культуры населения, в том числе посредством перехода к осуществлению платежей между федеральными и муниципальными органами управления и населением. Подобные меры со стороны государства должны повысить доверие к цифровому банкингу и степень прозрачности финансового сектора.

Цифровые технологии увеличивают степень стабильности банковской отрасли. Применение инновационных технологий и баз больших данных (Big Data) коммерческими банками дает возможность быстрее и точнее оценивать риски своих клиентов. Более прозрачная банковская система благоприятно повлияет и на инвестиционную привлекательность страны и может значительно расширить возможность финансирования для большей части экономических агентов.

¹⁹ Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016–2020 гг. (2016).

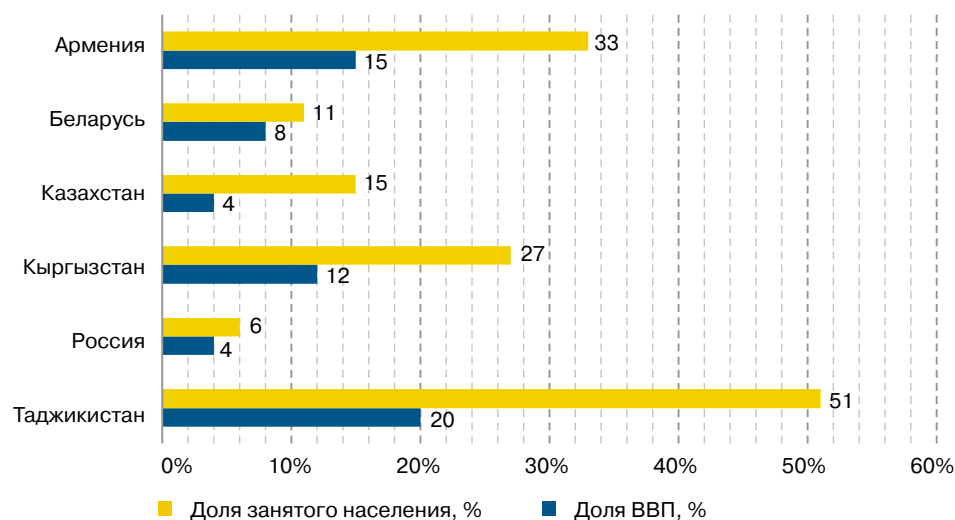
Сельское хозяйство

Новые направления цифровой трансформации

При проведении анализа цифрового потенциала стран – участниц ЕАБР крайне важно учитывать специфику их экономической структуры, в первую очередь, значение сельского хозяйства как одной из ключевых отраслей ряда стран – участниц ЕАБР. На первый взгляд представляется, что цифровизация и технологический прорыв в экономике противоречат развитию сельскохозяйственного сектора, поскольку в результате внедрения технологий снижается спрос на человеческие ресурсы и, таким образом, уменьшается занятость в этом секторе. Однако, как показывает мировой опыт, подрывные технологии (англ. *disruptive technologies*) могут структурно трансформировать сельское хозяйство, способствуя более эффективному использованию ресурсов.

Сравнение доли сельского хозяйства в ВВП стран – участниц ЕАБР с долей занятого населения, работающего в отрасли, показывает, что, за исключением Беларуси и России, этот сектор характеризуется достаточно низкой производительностью. Ярким примером является Таджикистан, где более 50% занятого населения работает в отрасли, которая производит всего 20% ВВП.

Рисунок 8.
Доля сельского хозяйства в ВВП стран ЕАБР и доля населения, занятого в сельскохозяйственной отрасли в 2017 г., %



Источник: составлено автором по данным Всемирного банка

«Цифровое сельское хозяйство» нацелено на повышение производительности сельскохозяйственного сектора. Термин «цифровое сельское хозяйство» подразумевает объединение передовых технологий с большими данными для более эффективного управления ресурсами и учета таких важных внешних факторов, как погодные условия или

	рост спроса на продовольственную продукцию, в целях повышения урожайности.
Стратегический потенциал цифрового сельского хозяйства	Это новое направление является особо интересным, поскольку, помимо повышения производительности агрикультурных отраслей, оно непосредственно способствует возможности государства обеспечить продовольственную безопасность страны и рост конкурентоспособности ее продовольственного экспорта. Учитывая его влияние на стратегически важные для страны вопросы, стоит отметить, что для полноценного внедрения и перехода к более «умному» сельскому хозяйству крайне важна поддержка со стороны правительства во взаимодействии с агро-бизнесом и частными инновационными предприятиями.
Цифровое сельское хозяйство как мировой тренд	Анализ опыта 15 стран²⁰ по развитию цифрового сельского хозяйства, проведенный ОЭСР²¹, подтверждает, что усилия по развитию сотрудничества между государственным и частным секторами активно принимаются в большинстве рассмотренных стран. Кроме того, анализ подчеркивает важность международного сотрудничества в этой области, поскольку оно подразумевает сокращение расходов, объединение ресурсов и использование синергетического эффекта для решения региональных и глобальных проблем в области сельского хозяйства. На евразийском пространстве направление цифрового сельского хозяйства еще находится на раннем этапе развития, большинство стран не имеют национальных стратегий в этой области, но, согласно оценкам ФАО, обладают значительным потенциалом. В настоящий момент в странах-участницах один из самых продвинутых министерских проектов по цифровому сельскому хозяйству был разработан российским Министерством сельского хозяйства²².
Комплексные меры по развитию цифрового сельского хозяйства	Целью проекта «Цифровое сельское хозяйство» является обеспечение технологического прорыва в АПК за счет внедрения цифровых технологий в сельское хозяйство, чтобы повысить производительность труда на сельхозпредприятиях в два раза к 2021 г. Среди ключевых этапов можно выделить создание <i>Интеллектуальной системы мер государственной поддержки</i> для стратегически важного сельскохозяйственного сектора.

²⁰ Австралия, Аргентина, Бразилия, Канада, Китай, Колумбия, Корея, Латвия, Нидерланды, США, Турция, Швейцария, Швеция, Эстония и Япония.

²¹ Innovation, Productivity and Sustainability in Food and Agriculture: Main Policy Lessons from Selected OECD Country Reviews, 2019, OECD.

²² Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», <http://mcx.ru/ministry/departments/dit/news/minselkhoz-rossii-predstavil-proekt-tsifrovoe-selskoe-khozyaystvo/>

Система будет работать на базе данных Росгидромета и МЧС России, чтобы производить корректировку субсидий отдельных регионах в ответ на стихийные бедствия. Кроме того, предполагается внедрение интеллектуального отраслевого планирования во всех субъектах РФ по принципу выращивания наиболее рентабельных культур с учетом транспортного плеча к месту переработки или потребления. В рамках проекта также планируется полный переход заключения контрактов с получателями господдержки в электронный вид, чтобы вся сельхозпродукция на экспорт сопровождалась безбумажной системой «от поля до порта».

**Экономические
эффекты
межотраслевого
характера**

Учитывая значительный потенциал цифрового сельского хозяйства, крайне важно его развитие в других странах – участницах ЕАБР. Оно может дать мощный импульс для стимулирования экономического роста, повышения уровня доходов и улучшения качества жизни сельского населения за счет роста производительности целого сектора и развития цепочки стоимости. В Армении и Таджикистане этот фактор особенно важен с учетом значительной доли сельского населения.

**Сельское хозяйство
и ИКТ**

Ключевое преимущество межотраслевого характера ИКТ состоит в неизбежном стимулировании других отраслей, что позволяет компенсировать снижение спроса на рабочую силу в сельском хозяйстве вследствие внедрения технологий. Согласно экспертам ФАО, внедрение уникальной ИКТ-платформы может улучшать взаимодействия ряда секторов. ИКТ позволяют расширить объем информации о качестве и наличии продуктов, содействуют своевременной доставке продуктов на рынок, а также предоставляют агробизнесу возможность налаживать связи между мелкими производителями и рынками.

ПУТЬ К РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАН – УЧАСТНИЦ ЕАБР

Многосторонние цифровые инициативы

При анализе цифрового потенциала евразийского пространства важное место занимают многосторонние инициативы стран ЕАЭС в рамках Цифровой повестки Евразийской экономической комиссии, главной целью которых являются формирование и развитие цифрового пространства. Мероприятия по реализации этой повестки должны способствовать созданию «пространства цифровых процессов, данных, оцифрованных образов физических объектов, а также совокупности цифровых инфраструктур и социотехнических механизмов организации, управления и использования цифровых процессов на территории ЕАЭС»²³.

Цифровая повестка ЕЭК, в первую очередь, нацелена на достижение ключевых задач, которые позволят странам ЕАЭС заложить фундамент для региональной цифровой экономики.

Цифровая трансформация региона подразумевает:²⁵

1. Цифровую трансформацию отраслей.
2. Цифровую модернизацию механизмов управления и интеграционных процессов.
3. Формирование цифрового рынка ЕАЭС.
4. Развитие цифровой инфраструктуры.
5. Нормативно-правовое обеспечение процесса трансформации.

Стратегическая важность кибербезопасности

Открытым вопросом при принятии любого стратегического документа в области ИКТ на многостороннем уровне является координация усилий по обеспечению кибербезопасности. Это объясняется тем, что

^{23, 25} Стратегические направления формирования и развития цифрового пространства Евразийского экономического союза в перспективе до 2025 г.

интеграция, которая способствует развитию и внедрению цифровых технологий по наднациональной инициативе, также порождает риск более масштабных кибератак на целый ряд отраслей во всех странах, интегрированных в единую цифровую экосистему. При разработке и реализации общих мер в области цифровизации важно также предусмотреть и общий план по обеспечению одинакового уровня безопасности. В настоящее время немало интеграционных объединений, реализующих общие цифровые повестки, значительно меньше внимания уделяют этому вопросу. Очевидно, что интеграционное объединение в цифровом пространстве будет настолько сильным, насколько сильными будут его наименее защищенные участники.

**Кибербезопасность
в рамках
интеграционных
объединений**

В настоящее время ЕС выступает одним из лидеров среди интеграционных объединений по выработке и реализации координированной стратегии и мер в области кибербезопасности. В 2013 г. была принята первая Стратегия кибербезопасности ЕС, а в 2018 г. вступила в силу директива Европейского парламента и Совета по мерам, обеспечивающим высокую степень безопасности сети и информационных систем. Кроме того, в рамках архитектуры системы кибербезопасности с 2005 г. действует Европейское агентство по сетевой и информационной безопасности (ENISA) – общеевропейский центр экспертизы в области кибербезопасности, ответственный за разработку рекомендаций, аналитическую поддержку государственных структур и внедрение таких новых проектов, как система сертификации цифровых товаров и услуг.

**Значимость
скоординированной
стратегии**

Предпринимаемые ЕС меры во многом должны служить примером для остальных интеграционных объединений, стремящихся к созданию общего цифрового пространства. Это подчеркивает важность скоординированной стратегии в рамках цифровой повестки по направлению безопасности.

Необходимо также отметить, что при реализации повестки существует риск того, что цифровой разрыв между пятью странами ЕАЭС и Таджикистаном усугубится.

Учитывая то, что под интеграционными процессами в ЕАЭС понимается усиление экономических связей посредством устранения барьеров на пути трансграничного взаимодействия, в том числе в области цифровой экономики, возникает необходимость в скоординированной инициативе в более широком региональном масштабе. В таком случае многосторонние инициативы под эгидой других международных организаций и институтов развития, в состав которых входят все страны – участницы ЕАБР, приобретают больше значимости.

Роль МБР в реализации цифрового потенциала

Преимущества участия МБР в цифровизации

Деятельность многосторонних банков развития в области цифровых технологий и ИКТ на евразийском пространстве также представляет интерес. МБР могут занимать важное место в цифровом диалоге ввиду международного характера их деятельности, финансовых возможностей и накопленного опыта реализации проектов совместно с правительствами и частными компаниями. Более того, помимо кредитования, МБР могут предложить и другие инструменты для развития цифровой экономики стран-членов, в том числе техническое содействие или гранты.

В настоящее время страны – участницы ЕАБР одновременно входят и в другие МБР, что предоставляет им больше возможностей для финансовой и технической поддержки при реализации масштабных инновационных проектов.

Стратегический подход МБР в рамках цифровой повестки

Стоит, однако, отметить, что в случае стран – участниц ЕАБР наблюдается достаточно ограниченное участие МБР в реализации проектов в области цифровизации и ИКТ. При этом такие МБР, как АБР и ЕБРР, имеют достаточно детализированные отраслевые стратегии развития сектора ИКТ в странах-членах.

ЕБРР

В области ИКТ самым активным в регионе проявил себя ЕБРР, в частности в России, на которую приходится 9% текущего портфеля проектов ИКТ этого банка. Доля формируется за счет открытых инвестиционных проектов, принятых до 2014 г., после которого ЕБРР приостановил прием новых проектов в стране. На проекты в Центральной Азии приходится 0,7% текущего портфеля ИКТ. Из значимых проектов можно выделить региональную инвестиционную программу венчурного капитала (ИПВК-1 и 2), в рамках которой ЕБРР развивает инвестиции в быстрорастущие инновационные малые и средние компании на стадии посева и роста в форме долевого и квазидолевого инструментов. Цель проекта состоит в оказании финансовой поддержки технологическим компаниям, которые испытывают сложности с доступом к финансированию из-за неразвитости венчурного инвестиционного бизнеса в этих странах.

МБРР

МБРР активно инвестирует в проекты ИКТ, однако с учетом специфики его деятельности – МБРР выдает только суверенные займы и гранты, число проектов и заинтересованность самих стран-участниц в первую очередь зависят от планов и стремления правительств развивать цифровую экономику. Активнее всего МБРР реализует инновационные

государственные проекты в Кыргызстане. Примером тому является многоэтапный проект Digital CASA, который предусматривает расширение доступа к Интернету путем развития региональной интегрированной цифровой инфраструктуры и благоприятной среды. Цель проекта состоит в том, чтобы увеличить долю населения с доступом к Интернету с 34,50% на момент начала проекта до 60%, нарастить объем частных инвестиций в ИКТ в рамках реализации проекта до 60 млн долл. США и увеличить длину волоконно-оптической сети на 1000 км. МБРР предусматривает реализацию проекта до 2022 г.

АБР

АБР менее активен в области ИКТ именно в странах – участницах ЕАБР и часто предпочитает реализацию именно проектов технического содействия в отличие от масштабных инвестиционных проектов. С 2015 г. АБР взял в работу всего один проект в области ИКТ, а в настоящее время рассматривается региональная программа технического содействия, реализуемая по направлению цифрового сельского хозяйства во Вьетнаме, Пакистане и Таджикистане.

При этом АБР в целом ведет достаточно большую работу в области ИКТ именно в странах Юго-Восточной Азии и детально анализирует потенциал и перспективы цифровой трансформации экономик государств-членов. Аналитики АБР обозначили ключевые области цифровой трансформации рынка финансовых услуг, в которых могут участвовать международные институты развития. Они включают:

- предоставление помощи регулирующим органам в создании благоприятных условий для регулирования;
- сотрудничество для стандартизации правил в регионе для расширения возможностей;
- предоставление поддержки в создании потенциала для регуляторов и политиков для усиления контроля и надзора за ответственными и инклюзивными цифровыми финансовыми услугами;
- поддержку диалога между промышленностью, регуляторами и политиками для «более умного» регулирования;
- идентификацию цифрового разрыва, его устранение и поддержку для развития соответствующей цифровой инфраструктуры.

ЕАБР

В настоящее время ЕАБР продолжает накапливать опыт реализации инвестиционных проектов в области ИКТ в рамках осуществления своей

миссии содействовать становлению и развитию рыночной экономики государств-участников, их экономическому росту и расширению торгово-экономических связей между ними путем осуществления инвестиционной деятельности. Более того, в «Стратегии Евразийского банка развития на период 2018–2022 гг.» информационные технологии выделены как перспективная для банка отрасль. Согласно приоритетам ЕАБР, работа по этому направлению включает создание ИТ-инфраструктуры, разработку программного обеспечения и платформ, в том числе с использованием блокчейн-технологий. С 2014 г. ЕАБР принял в работу пять проектов, связанных с сектором ИКТ. В 2018 г. ЕАБР выдал кредит на строительство аппаратно-программного комплекса волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) на участке Макат – Мангышлак в Казахстане. Этот комплекс позволит реализовать проект по автоматизации процесса и процедур учета, контроля и анализа потребления энергоресурсов на подвижном составе Национальной железнодорожной компании «КТЖ», что поможет сократить операционные и эксплуатационные расходы. Учитывая интеграционный потенциал проектов ИКТ, можно ожидать роста интереса к таким проектам со стороны ЕАБР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ цифрового потенциала стран – участниц ЕАБР выявил, что страны евразийского интеграционного проекта имеют значительные ресурсы для создания цифровой экономики, однако потенциал развития в разных государствах достаточно асимметричен. Это обуславливает риск увеличения цифровых разрывов между ними. В целом в регионе наблюдается необходимость развивать цифровую культуру – на данный момент во всех странах – участницах ЕАБР бизнес является ключевой движущей силой процесса цифровизации.

При этом для ускорения развития цифровой экономики первостепенным этапом является формирование современной и модернизация базовой инфраструктуры ИКТ. Необходимо развивать информационную инфраструктуру, которая включает в себя совокупность информационных центров, подсистем, банков данных и знаний, систем связи, центров управления, аппаратно-программных средств и технологий обеспечения сбора, хранения, обработки и передачи информации.

Кроме того, существующая модель экономики может предопределить ключевые направления для начальных этапов реализации цифрового потенциала. Так, в странах с высокой долей занятых в сельскохозяйственном секторе назрела необходимость осуществления мер по развитию цифрового сельского хозяйства для повышения производительности отрасли. Не менее важной для развития цифрового направления является благоприятная инновационная среда, которая создается, в первую очередь, при поддержке государства.

С учетом благоприятного влияния цифровизации на интеграционные процессы региональные объединения и многосторонние институты развития будут заинтересованы в реализации проектов и инициатив, направленных на повышение интеграционного взаимодействия стран-участниц. Таким образом, институциональное стремление развивать цифровую экономику в сочетании с финансовым потенциалом МБР и склонностью частного сектора к инновациям создают синергию для развития цифровой экономики.

ИСТОЧНИКИ

Digital Agriculture: Improving Profitability, 2017, Accenture.

Digital Spillover. Measuring the true impact of the digital economy, 2017, Huawei.

Digital Trade in Europe and Central Asia, 2017, ADBI Working Paper Series.

Information and Communication Technologies Sector Strategy, 2014, European Bank of Reconstruction and Development.

Innovation, Productivity and Sustainability in Food and Agriculture, 2019, OECD.

Measuring trends in ICT trade: from HS 2002 to HS 2007. DSTI/ICCP/IIS, 2010, OECD.

Status of Implementation of e-Agriculture in Central and Eastern Europe and Central Asia, 2018, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

The Global Competitiveness Report 2018, World Economic Forum

The 2019 PREDICT Key Facts Report. An Analysis of ICT R&D in the EU and Beyond, 2019, European Commission/

Strengthening Digital Government, 2019, OECD.

World Development Report 2016: Digital Dividends, 2016, World Bank.

Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018–2040 гг., утверждена Указом президента Кыргызской Республики от 31 октября 2018 г. УП № 221.

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

Руководство по стратегии электронного сельского хозяйства реализовано в некоторых странах Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы и Центральной Азии, ФАО, 2018.

Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 г., утвержден Указом президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 г. № 636.

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 г., утверждена постановлением правительства Республики Таджикистан от 1 октября 2016 г.

Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016–2020 гг., одобрена постановлением правления Национального банка Республики Беларусь от 2 марта 2016 г.

Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 г.: перспективы и рекомендации. Обзор, 2017, ЕЭК.

База данных Global Findex, <https://globalfindex.worldbank.org/>

База данных International Communication Union, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>

База данных World Economic Forum, <http://reports.weforum.org/>

База данных Всемирного банка, <https://data.worldbank.org/>

База данных Центра международной торговли Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>

База данных UNCTAD ООН, <https://unctadstat.unctad.org/wds/>



Евразийский Банк Развития

**ЦЕНТР ИНТЕГРАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ДИРЕКЦИИ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ
ЕВРАЗИЙСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ**

Исполнитель:

Чкония А. – М.Е., chkoniya_ae@eabr.org



Евразийский Банк Развития

www.eabr.org