



Улучшение рамочных условий для цифровой трансформации бизнеса в Казахстане



при финансовой поддержке:



Улучшение рамочных условий для цифровой трансформации бизнеса в Казахстане

Данная работа публикуется под ответственность Генерального Секретаря ОЭСР. Высказанные мнения и аргументы, приведенные в настоящем документе, не обязательно отражают официальные взгляды стран – членов ОЭСР.

Настоящий документ и любые содержащиеся в нем данные и карты носят непредвзятый характер в отношении статуса и суверенитета территорий, определения государственных границ и разделительных линий, а также наименований территорий, городов и областей.

При цитировании просьба ссылаться на настоящую публикацию:

OECD (2023), *Улучшение рамочных условий для цифровой трансформации бизнеса в Казахстане*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6b6e7aa8-ru>.

ISBN 978-92-64-40208-9 (Печатное издание)

ISBN 978-92-64-61288-4 (PDF)

ISBN 978-92-64-96557-7 (HTML)

ISBN 978-92-64-86149-7 (epub)

Первоначальное название: OECD (2023), *Improving Framework Conditions for the Digital Transformation of Businesses in Kazakhstan*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/368d4d01-en>.

Перевод выполнен внешней компанией/переводчиком, не включенным в базу данных переводчиков EXD: Настоящий перевод выполнен по заказу Директорат международных отношений и сотрудничества, и его точность не может быть гарантирована ОЭСР. Единственными официальными версиями являются тексты на английском и/или французском языках.

Сведения об авторах фотографий: Обложка © FunF.Studio/Shutterstock.com.

Исправления в публикациях ОЭСР можно найти по адресу: www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

© ОЭСР 2023

Использование настоящего документа, будь то в цифровой или печатной форме, регулируется Условиями, которые доступны по адресу <https://www.oecd.org/termsandconditions>.

Предисловие

Пандемия COVID-19 и ее экономические последствия напомнили о важности реформирования правовой и политической среды для выстраивания благоприятных условий, способствующих созданию рабочих мест и обеспечению роста в частном секторе. В Казахстане такие реформы необходимы для поддержки реализации амбициозной программы цифровизации страны, а также для формирования новых торговых коридоров, развертывания новой, устойчивой инфраструктуры и исполнения обязательств по декарбонизации. Эти приоритетные задачи теперь предстоит решать в более непредсказуемой обстановке, сложившейся в результате крупномасштабной агрессии России против Украины.

Будучи пионером цифровизации в регионе, Казахстан осознал потенциал и значимость этого инструмента для поддержки долгосрочного роста и с 2018 года реализует комплексные национальные стратегии цифровизации. Стратегия «Цифровой Казахстан», срок реализации которой истекает в этом году, позволила разработать комплексную систему цифрового управления и приступить к созданию правовых и нормативных условий для перехода экономики Казахстана к цифровым технологиям. Тем не менее нерешенные инфраструктурные и регуляторные проблемы по-прежнему ограничивают эффективность мер, принимаемых компетентными органами, в то время как разные возможности частных компаний и учреждений государственного сектора в области освоения создают на стороне спроса препятствия для внедрения цифровых технологий, снижая эффективность и инклюзивность государственной цифровой повестки.

В частности, в то время как цифровизация и способна помочь малым компаниям преодолеть структурные недостатки, связанные с их размером, повысить показатели роста и эффективность инноваций, их цифровая трансформация по-прежнему будет требовать дополнительных усилий. Устранение остающихся разрывов в беспрепятственном доступе к услугам широкополосной связи, качестве и финансовой доступности сетей и самих услуг, а также цифровой безопасности может повысить привлекательность Казахстана в ситуации, когда белорусские, российские и украинские ИТ-компании все чаще рассматривают Центральную Азию в качестве направления для релокации. Улучшение рамочных условий для цифровизации в стране может способствовать не только переходу частного сектора к цифровым технологиям, но и долговременному размещению иностранных ИТ-компаний, что, в свою очередь, положительно скажется на развитии инноваций и конкурентоспособности ИТ-сектора и экономики Казахстана.

В начале 2022 года была сформирована государственно-частная Рабочая группа, действующая под руководством ОЭСР, одним из председателей которой является Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности. Ее цели включают поддержку аналитической работы ОЭСР и разработку действенных политических рекомендаций для цифровой трансформации компаний страны. В состав группы вошли представители государственных, общественных и неправительственных организаций, бизнес-ассоциаций и исследовательско-аналитических центров.

Настоящий отчет был разработан при посредничестве правительства, членов Рабочей группы, частного сектора и партнеров по вопросам развития, а также при участии экспертов из Эстонии,

Кореи, Латвии и Секретариата ОЭСР¹. В нем приводится оценка охвата, качества и финансовой доступности цифровых сетей и услуг, барьеров для частных инвестиций в цифровую трансформацию частного сектора и потребностей бизнеса в цифровой защите, а также описаны рекомендации для дальнейшего развития страны в этом направлении. Отчет будет рассмотрен и обсужден экспертами на Круглом столе ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии. Описание методологии, лежащей в основе данного отчета о проведении экспертной оценки, см. в соответствующем разделе на стр. 44.

Выражение признательности

В данном отчете представлены результаты мониторинга, проведенного в рамках Программы ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии (ЕСР) в ходе реализации Инициативы ОЭСР по странам Центральной Азии. Работа над проектом велась с участием экспертов-консультантов от правительства Республики Казахстан при финансовой поддержке Европейского союза (ЕС), а ее координированием на государственном уровне занимался тогда еще первый вице-министр цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности г-н Жаслан Мадиев, чью поддержку и вклад сложно переоценить.

Настоящий доклад подготовлен под руководством г-на Андреаса Шаала, главы Директората международных связей и сотрудничества ОЭСР, и г-на Уильяма Томпсона, руководителя отдела Евразия ОЭСР. Проект возглавил г-н Грегори Леконт, руководитель центральноазиатского направления.

Автором отчета является г-жа Амели Шурих-Рей, экономист и аналитик по вопросам экономической политики отдела Евразия ОЭСР. Важный аналитический вклад внес г-н Дилан ван де Вен, младший аналитик по вопросам экономической политики отдела Евразия ОЭСР. Г-жа Анна Чахтактински и г-жа Элиза Ларракоэчеа, администраторы программ в отделе Евразия ОЭСР, оказали необходимую административную и материально-техническую поддержку. Г-н Анатолий Кавада предоставил высококачественные услуги по переводу, за что мы ему благодарны. Мы также выражаем благодарность г-же Мадине Нуракишевой, местному консультанту ОЭСР, за неизменную поддержку на местах. Рецензентами отчета выступили г-жа Анита Рихтер, исполняющая обязанности руководителя отдела и старшего аналитика по вопросам экономической политики, г-н Умур Гёкче, экономист и аналитик по вопросам экономической политики, и г-н Али Фуад Тургут, аналитик по вопросам экономической политики отдела ОЭСР по Юго-Восточной Европе.

Проект не был бы реализован без неустанной поддержки и диалога с представителями министерств и ведомств, частного сектора, бизнес-ассоциаций, международных структур, неправительственных организаций и прочих заинтересованных сторон. ОЭСР выражает благодарность г-же Карлыгаш Ахметовой, в то время еще руководитель отдела международных организаций и регионального сотрудничества Департамента международных связей, г-ну Алтынбеку Айтымбетову, главе Департамента международных связей, г-же Асель Молдабековой, советнику министра, г-же Назгуль Бажаевой, директору Департамента цифровой трансформации, и г-ну Арману Кенжегалиеву, руководителю аппарата МЦРИАП. ОЭСР также благодарит Агентство по защите и развитию конкуренции, Министерство индустрии и инфраструктурного развития, Министерство юстиции и Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан.

Представители частного сектора и бизнес-ассоциаций в рамках многочисленных дискуссий внесли значимый вклад в работу над проектом; в частности, мы благодарим «Аграрную кредитную корпорацию», «Ассоциацию операторов телерадиовещания Республики Казахстан», Международный финансовый центр «Астана» (МФЦА), холдинг «Байтерек», Торгово-промышленную палату, Банк развития Казахстана, ассоциацию «Цифровой Казахстан», компанию KazakhExport, «Фонд развития предпринимательства» («ДАМУ»), «Фонд развития

промышленности», национальную компанию Kazakh Invest, АО «Казына Капитал Менеджмент», АО «КазАгроФинанс», QazTrade и холдинг «Зерде».

Не менее важную поддержку оказали представители сообщества по вопросам развития. Мы хотели бы отметить вклад г-на Жана-Франсуа Марто, главы представительства Всемирного банка в Казахстане, и г-на Михаила Бунчука, старшего специалиста по цифровому развитию регионального отделения Всемирного банка в Центральной Азии.

ОЭСР также благодарит за помощь, оказанную на протяжении всей реализации проекта, г-на Марко Бьянкини и г-на Инсунга Квона, соответственно координатора проектов и аналитика по вопросам экономической политики в рамках Глобальной инициативы ОЭСР по поддержке цифровой трансформации МСП (D4SME), осуществляемой Центром предпринимательства, МСП, развития регионов и городов ОЭСР; г-жу Дорис Пылд, генерального директора, и г-на Юри Йоему, консультанта Эстонской ассоциации информационных технологий и телекоммуникаций (ITL), а также г-на Гаспара Феррея, руководителя отдела регулирования на основе данных в Агсер.

Данный проект был реализован при финансировании и значительной поддержке Европейского союза. Выражаем благодарность членам Представительства ЕС в Казахстане — г-ну Йоханнесу Стенбек-Мадсену, руководителю отдела сотрудничества, и г-ну Юрию Скаскевичу, программному менеджеру по вопросам международных связей.

Оглавление

Предисловие	3
Выражение признательности	5
Список сокращений	10
Основные положения	11
Цифровизация может стать опорой для реализации программы диверсификации Казахстана	11
Ключевые проблемы для предприятий: доступ к инфраструктуре и ее качество, конкуренция в телекоммуникационном секторе и фрагментированность нормативно-правовой базы.	12
1 Актуальное положение дел	13
Казахстан реализует амбициозную программу реформ, однако темпы развития частного сектора остаются ниже потенциального уровня	14
Цифровая трансформация компаний может укрепить рост и конкурентоспособность частного сектора	17
Список литературы	22
2 Устранение остающихся разрывов в качестве и доступе к цифровой связи	25
Проблема 1: качество мобильного интернета в последнее время ухудшилось, при этом возможность установления широкополосных соединений в сельских районах и небольших городах остается ограниченной	26
Рекомендация 1: Казахстан может мобилизовать региональный государственный сектор для улучшения качества и охвата мобильных и фиксированных сетей	28
Проблема 2: отсутствие данных об использовании интернета предприятиями и об их потребностях ограничивает разработку экономической политики, способствующей внедрению цифровых технологий в частном секторе	31
Рекомендация 2: улучшить сбор данных об использовании цифровых технологий предприятиями и их потребностях в них и разработать политику поддержки на основе таких данных	32
Список литературы	35
Примечания	36
3 Повышение конкуренции и инвестиционной привлекательности телекоммуникационного сектора	37
Проблема 3: высокая степень концентрации в телекоммуникационном секторе замедляет развитие цифровой инфраструктуры	38

Рекомендация 3: создать независимый регулятор телекоммуникационного сектора	40
Проблема 4: регуляторные и экономические барьеры сдерживают финансирование на уровне, недостаточном для современной цифровой инфраструктуры	42
Рекомендация 4: разработать стратегию привлечения инвестиций для предоставления доступа к цифровой связи на «последней миле» и развития сетей связи следующего поколения	45
Список литературы	47
Примечания	49
4 Адаптирование нормативно-правовой базы для предприятий к новым цифровым вызовам	51
Проблема 5: невысокие темпы адаптации нормативно-правовой базы к вызовам цифровой эпохи создают новые барьеры для предприятий	52
Рекомендация 5: адаптировать и оптимизировать нормативно-правовую базу для предприятий в целях их поддержки на пути к цифровой трансформации	53
Проблема 6: Отсутствие цифровой культуры в предприятиях делает их уязвимыми перед рисками цифровой безопасности	56
Рекомендация 6: повышать осведомленность предприятий о рисках цифровой безопасности и развивать их способность управлять такими рисками	58
Список литературы	62
5 Дальнейшие шаги	65
Устранение остающихся разрывов в качестве интернета и доступе к цифровой связи	66
Повышение конкуренции и инвестиционной привлекательности телекоммуникационного сектора	66
Адаптация нормативно-правовой базы и принципов экономической политики, регулирующих деятельность предприятий, к новым цифровым вызовам	67
РИСУНКИ	
Рисунок 1.1. Рост реального ВВП	14
Рисунок 1.2. Структура экспорта Казахстана (млрд долл. США)	15
Рисунок 1.3. Вклад МСП в ВВП и занятость	16
Рисунок 1.4. Динамика производительности труда в экономике Казахстана	17
Рисунок 1.5. Достижения Казахстана в области цифровизации	20
Рисунок 2.1. Использование Интернета фирмами и качество доступных сетей	27
Рисунок 2.2. Создание общественной ценности с помощью применяемых в государственном секторе подходов на основе данных	34
Рисунок 3.1. Регуляторные ограничения ПИИ	44
ТАБЛИЦЫ	
Table 5.1. Предлагаемый график реализации	67
ВСТАВКИ	
Вставка 2.1. Регулирование на основе данных в телекоммуникационном секторе для улучшения качества и расширения охвата сети	29
Вставка 2.2. Муниципальные и общественные сети в странах — членах ОЭСР	30
Вставка 2.3. Сбор данных на уровне компаний для формирования политики в области цифровых услуг и инфраструктуры для бизнеса	34

Вставка 3.1. Проконкурентные реформы в телекоммуникационном секторе поддерживают конкурентоспособность	41
Вставка 3.2. Стратегии привлечения инвестиций для поддержки развертывания цифровой инфраструктуры	47
Вставка 4.1. Адаптация нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность предприятий, к их новым цифровым потребностям	55
Вставка 4.2. Развитие компетенций в области кибербезопасности на примере казахстанского «Киберщита»	57
Вставка 4.3. Правительства могут поддерживать формирование цифровой культуры частного сектора	60

Follow OECD Publications on:



<https://twitter.com/OECD>



<https://www.facebook.com/theOECD>



<https://www.linkedin.com/company/organisation-eco-cooperation-development-organisation-cooperation-developpement-eco/>



<https://www.youtube.com/user/OECDiLibrary>



<https://www.oecd.org/newsletters/>

Список сокращений

МФЦА	Международный финансовый центр «Астана» (МФЦА)
СНГ	Содружество Независимых Государств
«ДАМУ»	Фонд развития предпринимательства «ДАМУ»
DigitEL	Программа Digital Era Lifestyle
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕСР	Программа ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии
ERI	Институт экономических исследований
ЕС	Европейский союз
ПИИ	Прямые иностранные инвестиции
ВВП	Валовой внутренний продукт
ОРЗД	Общий регламент по защите персональных данных
ВНД	Валовой национальный доход
ГЦСС	Глобальная цепочка создания стоимости
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
МВФ	Международный валютный фонд
ПОИС	Права на объекты интеллектуальной собственности
ИТ	Информационные технологии
МТЦ	Международный торговый центр
МСЭ	Международный союз электросвязи
КПЭ	Ключевой показатель эффективности
KZT	Казахстанский тенге (валюта)
МЦРИАП	Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности
НЦС	Национальная цифровая стратегия
НСС	Национальная статистическая служба
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ДГЧС	Диалог государственного и частного секторов
ППС	Паритет покупательной способности
ГЧП	Государственно-частные партнерства
МСП	Малые и средние предприятия
ГП	Государственное предприятие
ПРООН	Программа развития ООН
USD	Доллар США (валюта)
НДС	Налог на добавленную стоимость
РГ	Рабочая группа
ВТО	Всемирная торговая организация

Основные положения

До пандемии COVID-19 в Казахстане наблюдался устойчивый экономический рост, обусловленный амбициозной программой реформ, направленной на увеличение вклада частного сектора в экономическое развитие, содействие диверсификации занятости, производства и экспорта, а также на расширение участия Казахстана в региональных и международных цепочках создания стоимости. Однако далеко не все преимущества этих реформ нашли реальное воплощение, поскольку частный сектор Казахстана остается недостаточно развитым, а экономика по-прежнему в значительной степени зависит от экспорта сырьевых товаров. Пандемия лишь усугубила эти структурные проблемы, высветив сохраняющиеся узкие места в инфраструктуре и сложные системы регулирования, которые затормозили рост.

Цифровизация может стать опорой для реализации программы диверсификации Казахстана

Цифровизация может содействовать в продвижении реализации программы диверсификации экономики страны, способствуя росту и конкурентоспособности частного сектора. Важными рамочными условиями успешной цифровой трансформации коммерческих организаций (любого размера) являются тщательно продуманная нормативно-правовая база и инфраструктура качества: эффективные правовые нормы могут повысить качество и охват цифровой инфраструктуры, а надлежащим образом функционирующая ИКТ-инфраструктура обеспечит стабильное развертывание цифровых технологий на предприятиях. При этом внедрение цифровых технологий компаниями немислимо без открытой конкуренции в телекоммуникационном секторе и единых государственных подходов к развитию цифровой инфраструктуры.

Цифровая трансформация экономики Казахстана началась несколько лет назад. В 2013 году страна одной из первых в регионе приняла цифровую программу, ставшую частью ее экономической политики, разработала комплексную систему цифрового правительства и приступила к формированию нормативно-правовых условий для перехода национальной экономики к цифровым технологиям. Тем не менее внедрение цифровых технологий в частном секторе остается ограниченным: лишь 11 % компаний сообщают об использовании таких технологий, тогда как среди малых предприятий этот показатель может быть еще ниже. Охват и качество существующей цифровой инфраструктуры, нестабильная нормативно-правовая база и проблемы в области цифровой безопасности являются одними из основных факторов, препятствующих переходу компаний на цифровые рельсы.

В данном отчете представлен анализ различных элементов правовой и операционной среды, которые сдерживают цифровую трансформацию компаний в Казахстане. Опираясь на результаты недавнего мониторинга, проведенного ОЭСР, авторы отчета оценивают различные проблемы и предлагают рекомендации в сфере экономической политики, призванные упростить внедрение цифровых технологий предприятиями частного сектора в трех основных областях:

- инфраструктура и физический доступ: акцент на доступ компаний к качественной цифровой инфраструктуре;
- инвестиции в развертывание дополнительных цифровых сетей и услуг: акцент на конкуренцию и инвестиционную привлекательность телекоммуникационного сектора;
- готовность компаний противостоять новым вызовам, порождаемым цифровой эпохой: акцент на их цифровую культуру и соответствие нормативно-правовой базы для бизнеса особенностям цифровой эры.

Ключевые проблемы для предприятий: доступ к инфраструктуре и ее качество, конкуренция в телекоммуникационном секторе и фрагментированность нормативно-правовой базы.

Стратегия «Цифровой Казахстан», которая была запущена в 2018 году и должна быть реализована в текущем, позволила разработать комплексную систему цифрового правительства и приступить к созданию нормативно-правовой среды для перехода экономики Казахстана к цифровым технологиям. Тем не менее предварительные условия для цифровой трансформации казахстанских предприятий, в особенности МСП, оставляют желать лучшего ввиду следующих факторов:

- сохраняющиеся разрывы в доступе к цифровой связи, которые связаны с качеством мобильного интернета и ограниченным покрытием в некоторых сельских и городских районах, препятствуют внедрению цифровых технологий в частном секторе;
- неизменно высокие правовые и экономические барьеры в телекоммуникационном секторе, препятствующие развертыванию новой инфраструктуры;
- наконец, развитие нормативно-правовой базы для бизнеса не отвечает новым потребностям и вызовам, порождаемым цифровой эрой.

1 Актуальное положение дел

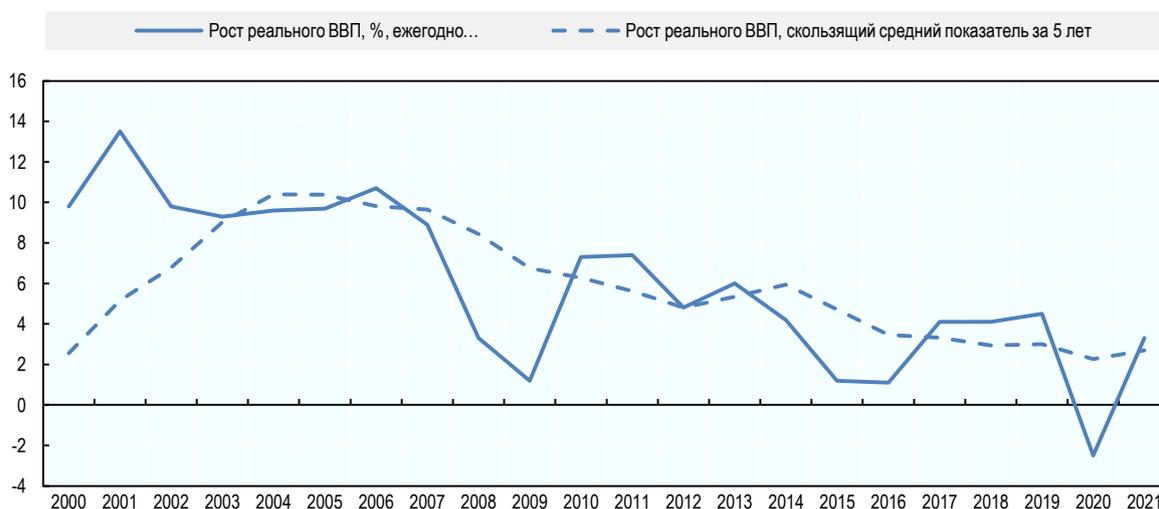
С 2018 года Казахстан предпринимает масштабные усилия для обеспечения цифровой трансформации. Несмотря на амбициозные программы и инициативы, внедрение цифровых технологий в частном секторе, особенно среди самых мелких предприятий, остается ниже своего потенциального уровня. Интернет широко доступен по всей стране, а услуги электронного правительства быстро развиваются, однако поддержка внедрения цифровых технологий частными компаниями требует устранения остающихся разрывов в рамочных условиях для цифровизации. В этой главе представлен более широкий контекст реализации реформ по цифровой трансформации бизнеса в стране. В заключении описаны барьеры, существующие в рамочных условиях для цифровизации, по трем основным направлениям: качество интернет-соединения и возможность доступа к нему, конкуренция и инвестиции в телекоммуникационный сектор, а также соответствие нормативно-правовой базы в частном секторе требованиям цифровой эпохи. Каждый из этих барьеров обсуждается отдельно и сопровождается рекомендациями в области экономической политики, которым посвящены соответствующие разделы отчета.

Казахстан реализует амбициозную программу реформ, однако темпы развития частного сектора остаются ниже потенциального уровня

Продолжающиеся усилия по реформированию экономики привели к ее устойчивому росту, что сделало Казахстан самой богатой страной в Центральной Азии

После переходного периода 1990-х годов, с 2000 по 2022 годы экономика Казахстана переживала устойчивый рост, в значительной степени обусловленный притоком масштабных ПИИ в сырьевой сектор. Реальный валовой внутренний продукт (ВВП) оставался положительным, за исключением 2020 года, и в 2000–2021 годах рос в среднем на 6 % в год (IMF, 2022^[1]). Тем не менее трендовые темпы роста снижаются, поскольку рост восстановился до уровней ниже показателей экономики до замедления, после Великой рецессии 2008 года, падения мировых цен на сырьевые товары в 2014–2015 годах и первого года пандемии COVID-19 (Рисунок 1.1).

Рисунок 1.1. Рост реального ВВП



Источник: (IMF, 2022^[1]).

При этом ВВП на душу населения в текущих ценах в долл. США вырос на 12,2 % с 2000 года — невиданный для Центральной Азии показатель (IMF, 2022^[1]). После сокращения реального ВВП на 2,6 % в 2020 году экономический рост возобновился в 2021 году благодаря продолжающейся фискальной экспансии, уверенному росту потребительского кредитования и ослаблению ограничений, связанных с COVID-19 (World Bank, 2022^[2]; OECD, 2021^[3]). Несмотря на то что на 2022 и 2023 годы прогнозировалось ускорение роста за счет более высоких цен на нефть, фискальных стимулов и устойчивого восстановления объемов потребительских расходов, сохраняются значительные риски снижения его темпов по причине пандемии COVID-19, а также последствий войны в Украине и введенных в связи с ней международных санкций в отношении России (EBRD, 2022^[4]; IMF, 2022^[5]). Экономика остается чувствительной к сбоям в цепочках поставок и рискам введения вторичных санкций, нависшим над страной ввиду ее тесных торговых, инвестиционных и миграционных связей с Россией (World Bank, 2022^[2]; EBRD, 2022^[6]; OECD, forthcoming^[7]).

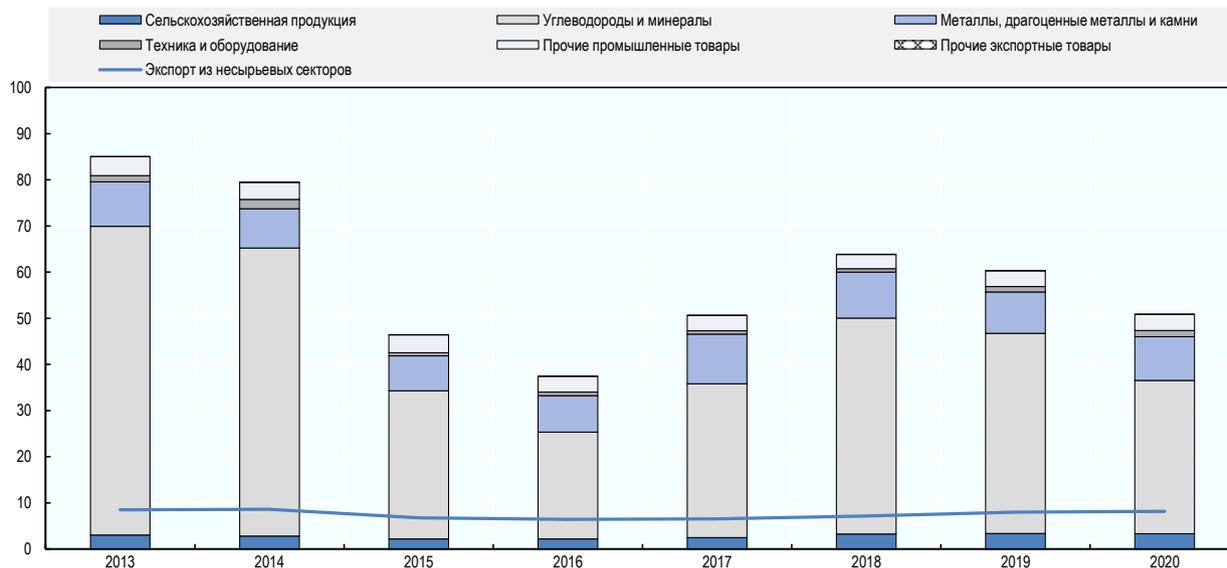
За последние два десятилетия правительство постепенно добилось прогресса в достижении своей цели — диверсификации экономики страны — за счет улучшения ее инвестиционного климата, повышения конкурентоспособности несырьевых секторов, ограничения роли государственных

предприятий (ГП) и уравнивания условий ведения деятельности между ними и частным сектором (OECD, 2017^[8]; OECD, 2020^[9]). Однако еще многое предстоит сделать, и недавно полученные данные подчеркивают необходимость принятия мер по ускорению роста производительности и развитию, среди прочего, частного сектора. Принятый правительством курс на последовательное реформирование будет иметь ключевое значение для экономики и ее способности преодолевать трудности в текущие непростые времена. Ожидаемый перезапуск программы приватизации, приостановленной из-за кризиса, вызванного COVID-19, наряду с недавним созданием независимого агентства по вопросам конкуренции и усилиями по совершенствованию управления государственными предприятиями весьма обнадеживает (IMF, 2021^[10]).

Частный сектор остается недостаточно развитым, особенно сектор МСП

Углеводороды и минеральные ресурсы составляют основу экономики Казахстана, о чем свидетельствует устойчиво высокая доля чистого притока ПИИ в добывающий сектор: в период с 2016 по 2020 год отрасль получила около 70 % от общего объема таких инвестиций (Central Bank of Kazakhstan, 2022^[11]). Несмотря на то что стратегия регионального развития Казахстана дала положительные результаты, позволив реализовать преимущества агломерации и повысить производительность в несырьевых секторах в Алматы и Нур-Султане, за пределами этих двух агломераций рост по-прежнему обусловлен в основном добычей ресурсов (OECD, 2020^[12]). Доля ископаемого топлива и энергетического сектора оставалась стабильной — на уровне около 72 % экспорта товаров — с 2013 года (ОЕС, 2022^[13]), а в 2019 году она составила 17 % ВВП Казахстана (IMF, 2022^[14]). Вместе с минеральными продуктами, металлами и химикатами продукция этих отраслей составила 90 % экспорта за последнее десятилетие (Рисунок 1.2).

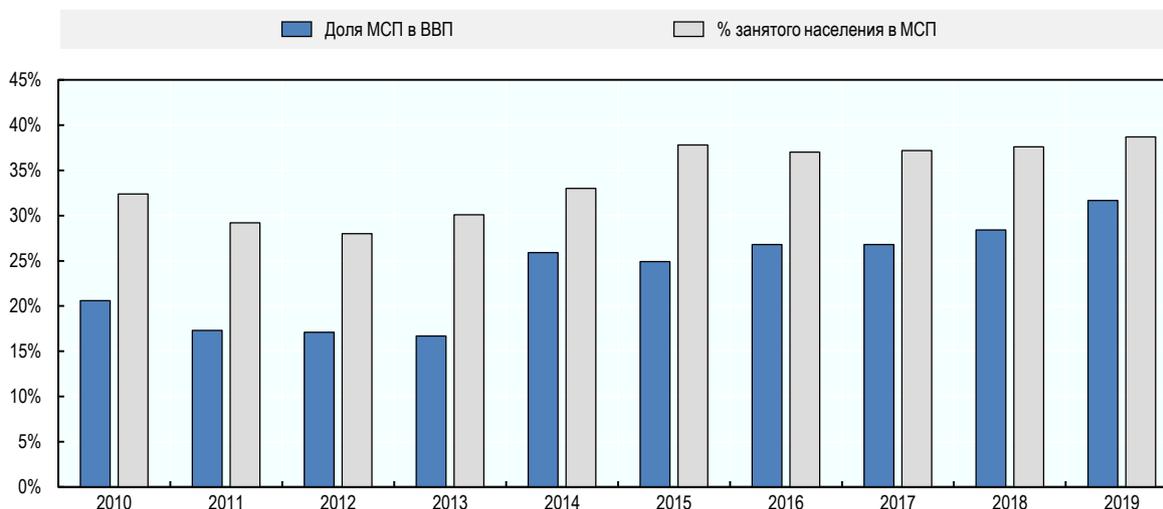
Рисунок 1.2. Структура экспорта Казахстана (млрд долл. США)



Источник: (Observatory of Economic Complexity, 2022^[15]).

Подобная экономическая концентрация делает Казахстан уязвимым для скачков цен на сырьевые товары, а также способствует хронической недостаточности развития частного сектора, в частности МСП (и отражает ее) (OECD, 2021[3]). В то время как доля МСП в ВВП (Рисунок 1.3) то рост занятости в этом секторе был более умеренным — с 29,9 % в 2010–2013 гг. до 36,9 % в 2014–2019 гг., что ниже, чем у соседей по региону, например в Азербайджане, где на МСП в 2019 году приходилось 43,7 % занятого населения (OECD, 2020[9]).

Рисунок 1.3. Вклад МСП в ВВП и занятость



Источник: (DAMU, 2020[16]).

Усилия правительства по развитию сектора услуг, в котором МСП составляют значительную долю, привели к росту доли сектора в добавленной стоимости на 6,5 % в период с 2015 по 2019 год, что является самым большим показателем среди всех отраслей. Тем не менее услуги по-прежнему составляют лишь около 11 % от общего объема экспорта (ADB, 2021[17]), а рост производительности труда демонстрирует тенденцию к снижению с начала 2000-х годов (Рисунок 1.4), что отражает относительно низкий вклад обрабатывающей промышленности и сектора услуг в рост производства. Пандемия COVID-19 также оказала существенное негативное влияние на сектор услуг и МСП (EY, 2020[18]): по оценкам, в 2020 году по всей стране прекратили работу около 300 000 МСП, при этом только в Алматы в том же году деятельность приостановили 80 % предпринимателей, особенно из сферы торговли, туризма и общественного питания (OECD, 2020[19]).

Рисунок 1.4. Динамика производительности труда в экономике Казахстана



Источник: (Bureau of National Statistics, 2022^[20]).

Цифровая трансформация компаний может укрепить рост и конкурентоспособность частного сектора

Цифровизация МСП может сделать экономику Казахстана более устойчивой

Цифровизация может стать опорой для диверсификации экономики страны, способствуя росту и конкурентоспособности частного сектора. В частности, она может помочь малым предприятиям преодолеть структурные недостатки, связанные с их размером, укрепить их рост и улучшить эффективность инноваций, поскольку цифровые технологии позволяют таким предприятиям охватить более широкую клиентскую базу и развивать деятельность без крупных инвестиций в материальные активы. МСП являются важным источником занятости и могут способствовать увеличению добавленной стоимости за счет инноваций и ключевой роли в цепочках поставок крупных предприятий. Тем не менее, судя по имеющимся данным, МСП не в полной мере извлекают выгоду из преимуществ, которые предлагает цифровизация. Недавно проведенное ОЭСР исследование показало, что отставание МСП во внедрении цифровых технологий тесно связано с проблемами в области производительности, масштабирования, инноваций и роста, которые способствуют возникновению неравенства между предприятиями и, следовательно, между людьми и регионами. Сокращение цифрового отрыва МСП позволит улучшить показатели производительности и сгладить неравенство между регионами, но для этого органам, ответственным за разработку экономической политики, необходимо стимулировать цифровую трансформацию компаний (OECD, n.d.^[21]).

Улучшение рамочных условий для цифровизации частного сектора может способствовать реализации долгосрочной программы диверсификации и роста экономики Казахстана. В течение первого года пандемии COVID-19 многие казахстанские компании перенесли свою деятельность в онлайн-режим, что помогло смягчить негативное влияние кризиса на экономику (World Bank, 2022^[22]; OECD, 2021^[3]). Однако цифровая инфраструктура страны в этот период подверглась серьезной нагрузке, а нормативно-правовая среда и особенности работы государственных органов породили серьезные препятствия для коммерческой деятельности и предоставления услуг электронного правительства, о чем заявил президент страны в апреле 2020 года (OECD, 2020^[19];

Government of Kazakhstan, 2020^[23]). Решение проблем с доступом к инфраструктуре и ее качеством, а также устранение нормативно-правовых барьеров также может помочь Казахстану привлечь и удержать ИТ-компании, запланировавшие релокацию в свете крупномасштабной агрессии России в отношении Украины и международных санкций в отношении России и Беларуси. Релокация успешных ИТ-компаний может способствовать распространению технологий и знаний.

Цифровая трансформация частного сектора может стать опорой для реализации других аспектов долгосрочной программы реформ

Казахстан мог бы использовать цифровые решения, реализованные во время пандемии, для выработки согласованного подхода к цифровизации, который может стать опорой для реализации других намеченных реформ. В частности, органы, ответственные за разработку экономической политики, должны проследить за тем, чтобы предоставление цифровых услуг решало существующие краткосрочные проблемы в области инфраструктуры и потенциал ее освоения, а нормативно-правовая база способствовала цифровой трансформации частного сектора. В будущем цифровизация может послужить основой для реализации реформ, призванных укрепить экономический рост и региональную интеграцию в долгосрочной перспективе, по трем основным направлениям: торговые связи, экологизация и нормативно-правовая среда для бизнеса. Эти приоритеты соотносятся с Дорожной картой восстановления экономики, согласованной во время «Диалога ЕС — Центральная Азия по вопросам партнерства во имя процветания» в 2020 году и на экономическом форуме «Европейский союз — Центральная Азия» в 2021 году (European Commission, 2021^[24]).

Во-первых, цифровизация способствует повышению доступности цифровой связи посредством реформ по упрощению процедур торговли, таких как адаптация нормативно-правовой базы, упрощение таможенных процедур и укрепление регионального сотрудничества, а также может помочь казахстанскому частному сектору и компаниям, ориентированным на экспорт, реализовать свой потенциал (OECD, 2021^[3]). Это особенно важно во времена, когда изоляция России еще больше подталкивает Казахстан к необходимости интеграции собственных цепочек поставок и логистики с другими региональными партнерами (OECD, forthcoming^[7]).

Во-вторых, цифровизация может способствовать дальнейшему совершенствованию правовой среды для бизнеса и инвестиций, особенно для МСП, для которых неукоснительное соблюдение нормативно-правовых требований и масштабная автоматизация бизнес-процедур являются важными факторами для роста. Несмотря на реформы, охватывающие такие вопросы, как интеллектуальная собственность, лицензирование, разрешения и учреждение компаний, рейтинг Казахстана в Индексе регуляторных ограничений ОЭСР остается значительно выше, чем в среднем по ОЭСР, в то время как Индикаторы регулирования товарного рынка ОЭСР свидетельствуют о том, что нормативно-правовой климат в Казахстане менее благоприятен для конкуренции, чем в большинстве других проанализированных стран (OECD, 2021^[3]; OECD, 2022^[25]).

Наконец, несмотря на свои амбициозные национальные и международные обязательства в области углеродной нейтральности, Казахстан, наряду с Туркменистаном, производит более чем в два раза больше CO₂ в расчете на доллар ВВП по ППС, чем страны — члены ОЭСР в среднем. Углеродоемкость ВВП с середины 1990-х годов снизилась на 80 %, однако в последние годы прогресс в этой области замедлился, и Казахстану следует ускорить декарбонизацию, чтобы исполнить свои международные обязательства и достичь целей по реализации внутренних реформ. Действительно, несмотря на то что показатель CO₂ в расчете на доллар ВВП по ППС снизился с 0,66 в 2012 году до 0,42 в 2019 году, он все еще остается выше показателя, характерного для стран с уровнем доходом выше среднего (0,46 в 2012 году и 0,36 в 2019 году) и стран с высоким уровнем дохода (0,19 в 2019 году) (World Bank, 2022^[26]). Цифровизация позволит мобилизовать

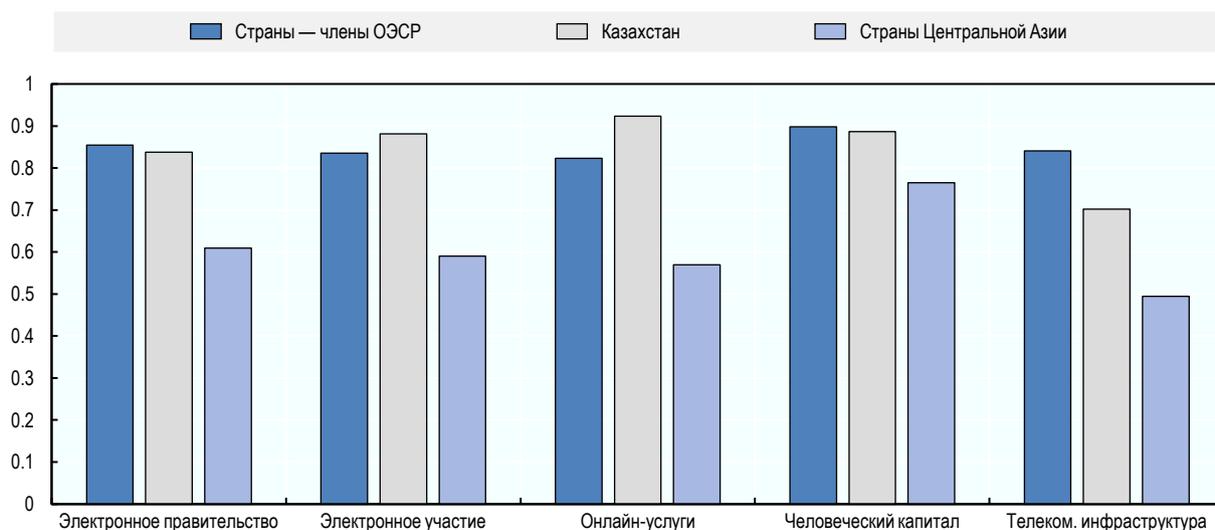
частные инвестиции для перехода к более экологичной модели роста и поможет стране достичь углеродной нейтральности к 2060 году (OECD, 2021^[31]).

В последние годы основное внимание уделялось цифровой инфраструктуре и услугам электронного правительства

С момента запуска программы «Информационный Казахстан — 2020» в 2013 году правительство сделало цифровизацию приоритетным направлением своей программы диверсификации экономики (Government of Kazakhstan, 2017^[27]). Эта первая цифровая стратегия была направлена на развитие инфраструктуры ИКТ и электронных систем государственного управления с целью упрощения коммерческой деятельности (egov.kz, 2021^[28]) и принесла свои плоды в деле повышения доступности цифровой связи по всей стране. Последовавшая за ней пятилетняя инициатива «Цифровой Казахстан», запущенная в 2017 году, направлена на расширение использования цифровых инструментов частным сектором для поддержания экономического роста посредством реализации целевых программ в сельском хозяйстве, энергетике, транспорте и электронной коммерции (см. Вставки 1 и 2) (Digital Kazakhstan, 2022^[29]). В рамках этой инициативы также были разработаны дополнительные подпрограммы, направленные на внедрение цифровых инноваций (запуск международного технопарка Astana Hub в 2018 году) и развитие кибербезопасности («Киберщит Казахстана»). В начале 2022 года правительство запустило реализацию концепции «Цифровой образ жизни» (DigitEL) — своей третьей пятилетней программы цифровизации, в рамках которой основное внимание уделяется качественному и безопасному интернету, использованию ИКТ-компаний в качестве рычага роста и дальнейшей цифровизации сектора услуг (Republic of Kazakhstan, 2022^[30]). Цели DigitEL включают достижение 5%-ной доли ИКТ в ВВП на фоне 4 % в 2020 году, а разработанная стратегия предполагает более активное участие частного сектора, поскольку свыше 70 % финансирования программы должно поступить из частных инвестиций.

Цифровая конкурентоспособность Казахстана выросла. Так, в 2021 году страна поднялась на 32-ю строку в Международном рейтинге конкурентоспособности стран в цифровой среде, составленном Международным институтом развития менеджмента (IMD) (IMD, 2022^[31]), с 38-й строки в 2018 году, что отражает более серьезные изменения в работе электронного правительства, бизнес-моделях и обществе, чем в других странах региона. В частности, Казахстан демонстрирует впечатляющие результаты оценки согласно разработанным ООН Индексу электронного участия и Индексу онлайн-услуг по показателям развития человеческого капитала и электронного правительства, в то время как Индекс развития инфраструктуры выявил наличие узких мест (UN, 2020^[32]). Цифровая экономика также находится на подъеме, пусть конкретные цифры и выглядят более чем скромно: услуги ИКТ составили 7,9 % всех услуг, оказанных МСП в 2020 году, по сравнению с совсем незначительными 3,3 % в 2015 году, а рост объема услуг, связанных с ИКТ, почти в пять раз превышает аналогичный показатель в сфере услуг, не связанных с ИКТ, за тот же период (Bureau of National Statistics, 2022^[33]). Подобный рост нашел свое отражение в весьма динамичном и продуктивном ландшафте МСП. С 2015 года количество специализированных МСП выросло почти в два раза быстрее, чем МСП, не связанных с ИКТ (117,9 и 59,8 % соответственно), даже несмотря на то что их доля в экономике остается небольшой: с 2015 года она увеличилась с 5,2 до 6,9 % всех МСП (Bureau of National Statistics, 2022^[34]).

Рисунок 1.5. Достижения Казахстана в области цифровизации



Источник: (UN, 2020^[32]).

Сохраняющиеся разрывы в правовых и операционных условиях препятствуют цифровой трансформации компаний в Казахстане

За пределами сектора ИКТ внедрение цифровых технологий компаниями, особенно использование цифровых инструментов и услуг, остается весьма ограниченным. Наиболее остро эта проблема стоит для МСП, которые сталкиваются с более высокими барьерами на пути внедрения цифровых технологий, чем их крупные конкуренты. Частично такая ситуация объясняется недостатками рамочных условий для цифровизации, которые проявляются, например, в уровне доступа к качественной цифровой инфраструктуре, способности адаптироваться к меняющимся нормативно-правовым условиям и управлению вопросами цифровой безопасности и конфиденциальности.

Барьер 1: разрыв в доступе к цифровой связи и инфраструктуре

Несмотря на то что усилия Казахстана по развитию цифровой инфраструктуры дали свои плоды в виде широкодоступного и недорогого интернет-подключения, его качество и покрытие в сельской местности по-прежнему оставляют желать лучшего. С 2017 года показатели латентности сети и скорости широкополосного доступа в интернет постоянно улучшаются, однако пропускная способность в 2019 году сократилась и с тех пор не растет (EIU, 2022^[35]). Кроме того, малые предприятия Казахстана пользуются преимущественно мобильным интернетом, качество которого с точки зрения скорости в последние годы снизилось, что обуславливает стабильно низкий уровень внедрения цифровых технологий предприятиями и серьезное региональное неравенство не в пользу сельской местности и малых городов.

Барьер 2: конкуренция в телекоммуникационном секторе и привлечение в него ПИИ

В Казахстане вопросы качества цифровой инфраструктуры и ее охвата тесно связаны с высокими затратами на ее развертывание ввиду низкой плотности населения и больших расстояний между населенными пунктами. Устранение разрывов в доступе к цифровой связи в сельских районах и развитие инфраструктуры будущего поколения с более высокой плотностью покрытия потребуют дополнительных инвестиций, которых сектору недостает в настоящее время. Неизменно высокие нормативно-правовые и экономические барьеры, характеризующие телекоммуникационный сектор,

по всей видимости, действительно способствуют низкому уровню конкуренции и ведут к тому, что объем как внутренних, так и иностранных инвестиций ниже ожидаемого. Кроме того, нормативно-правовая среда исключительно благоприятна для действующих операторов и ограничивает иностранные инвестиции, что снижает привлекательность сектора как для внутренних, так и для иностранных инвесторов (OECD, 2022^[25]; US Department of State, 2021^[36]).

Барьер 3: нормативно-правовая база цифровой экономики и цифровая безопасность

Казахстан развернул работу по адаптации нормативно-правовой базы к нуждам предприятий, в частности, в сфере защиты персональных данных и стандартов доверия. Тем не менее темпы внедрения изменений и упрощения нормативно-правовой базы остаются слишком невысокими и не позволяют избежать возникновения дополнительных барьеров для предприятий, особенно ввиду частых и частичных поправок к законодательству. Кроме того, несмотря на недавно принятые нормы в области кибербезопасности, такие как закон «Об информатизации» от 2015 года и программа «Киберщит Казахстана» (Government of Kazakhstan, 2015^[37]; Government of Kazakhstan, 2022^[38]), цифровая культура предприятий остается слабо развитой и характеризуется лишь несколькими инициативами в области управления цифровой безопасностью, возглавляемыми частным сектором. В то же время последние годы отмечены ростом количества угроз кибербезопасности, а компании все так же плохо подготовлены к решению подобных проблем (CABAR, 2019^[39]), что пагубно сказывается на внедрении цифровых технологий малыми предприятиями.

Усовершенствованная цифровая инфраструктура, рост конкуренции в телекоммуникационном секторе и надежная защита от цифровых рисков могут способствовать цифровой трансформации компаний в Казахстане

Данный отчет о проведении экспертной оценки направлен на выявление способов устранения разрывов, существующих в рамочных условиях для цифровизации бизнеса в Казахстане в соответствии со Стратегией Цифрового Казахстана на 2018-2022 годы, на трех уровнях: (i) устранение остающихся разрывов в доступе к цифровой связи по всей стране; (ii) повышение конкуренции и привлечение дополнительных инвестиций в телекоммуникационный сектор; (iii) укрепление цифровой безопасности и защиты данных предприятий. В сотрудничестве с правительством Казахстана, частным сектором и различными международными организациями ОЭСР определила препятствия на пути прогресса в этих направлениях и разработала рекомендации в области экономической политики, которые позволят усовершенствовать рамочные условия для внедрения цифровых технологий компаниями страны.

Список литературы

- ADB (2021), *Developing the Services Sector for Economic Diversification in CAREC Countries*, [17]
<https://www.adb.org/publications/services-sector-economic-diversification-carec>.
- Bureau of National Statistics (2022), *Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan Bureau of National Statistics*, [20]
<https://stat.gov.kz/>.
- Bureau of National Statistics (2022), *Number of the entities and individual entrepreneurs on types of service (database)*, [34]
https://stat.gov.kz/for_users/standard/national?lang=en
 (accessed on 20 April 2022).
- Bureau of National Statistics (2022), *The total amount of the rendered services and indexes of physical amount (database)*, [33]
<https://stat.gov.kz/official/industry/20/statistic/7> (accessed on 20 April 2022).
- CABAR (2019), *Cyber shield and cyber holes of Kazakhstan*, [39]
<https://cabar.asia/en/cyber-shield-and-cyber-holes-of-kazakhstan?pdf=18334>.
- Central Bank of Kazakhstan (2022), *Net inflow of direct investment in Kazakhstan: breakdown by residents' types of economic activities*, [11]
<https://nationalbank.kz/en/news/pryamyie-investicii-po-napravleniyu-vlozheniya>.
- DAMU (2020), *Annual Report on SMEs Development in Kazakhstan and its regions*, [16]
https://damu.kz/upload/iblock/192/Damu_Book_2019_EN.pdf.
- Digital Kazakhstan (2022), *About the Program*, [29]
<https://digitalkz.kz/en/about-the-program/>
 (accessed on 17 May 2022).
- EBRD (2022), *Regional Economic Update - In the shadow of the war*, [6]
<https://www.ebrd.com/rep-ukraine-war-310322.pdf>.
- EBRD (2022), *Transition Report 2021-22. System upgrade: Delivering the digital dividend*, [4]
<https://www.ebrd.com/publications/transition-report-202122-digital-divides>.
- egov.kz (2021), *“Informational Kazakhstan – 2020” State program*, [28]
https://egov.kz/cms/en/articles/gp_inf_kaz_2020 (accessed on 17 May 2022).
- EIU (2022), *The Inclusive Internet Index (database)*, [35]
<https://theinclusiveinternet.eiu.com/>
 (accessed on 21 April 2022).
- European Commission (2021), *EU – Central Asia Economic Forum: bringing regions closer*, [24]
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_5841 (accessed on 15 June 2022).
- EY (2020), *Impact of the coronavirus crisis on SMEs in Kazakhstan*, [18]
https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_kz/topics/consulting/ey-impact-of-the-coronavirus-crisis-on-sme-in-kazakhstan-key-conclusions.pdf.
- Government of Kazakhstan (2022), *Cybersecurity*, [38]
<https://egov.kz/cms/en/cyberspace> (accessed on 20 May 2022).

- Government of Kazakhstan (2020), *Akorda*, <https://www.akorda.kz/en/state-of-the-nation-addressby-president-of-the-republic-of-kazakhstan-kassym-jomart-tokayev-38126> (accessed on 26 May 2022). [23]
- Government of Kazakhstan (2017), *State programme “Digital Kazakhstan”*, <https://digitalkz.kz/wp-content/uploads/2020/03/%D0%93%D0%9F%20%D0%A6%D0%9A%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%2003,06,2020.pdf>. [27]
- Government of Kazakhstan (2015), *Law of the Republic of Kazakhstan dated 24 November 2015 № 418-V.*, <https://www.adilet.zan.kz/eng/docs/Z150000418> (accessed on 25 May 2022). [37]
- IMD (2022), *Digital Competitiveness Ranking Kazakhstan*, <https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/KZ/digital> (accessed on 17 June 2022). [31]
- IMF (2022), *IMF Data (database)*, <https://data.imf.org/regular.aspx?key=60564262> (accessed on 17 May 2022). [1]
- IMF (2022), *Regional Economic Outlook Middle East and Central Asia: Divergent Recoveries in Turbulent Times*, <https://www.imf.org/en/Publications/REO/MECA/Issues/2022/04/25/regional-economic-outlook-april-2022-middle-east-central-asia>. [5]
- IMF (2022), *Republic of Kazakhstan: Selected Issues*, <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/journals/002/2022/114/002.2022.issue-114-en.xml>. [14]
- IMF (2021), *Kazakhstan Staff Concluding Statement of the 2021 Article IV Mission*, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/11/17/kazakhstan-staff-concluding-statement-of-the-2021-article-iv-mission> (accessed on 18 May 2022). [10]
- Observatory of Economic Complexity (2022), *Kazakhstan yearly trade data*, <https://oec.world/en/profile/country/kaz?depthSelector1=HS2Depth>. [15]
- OECD (2022), *Kazakhstan (database)*, <https://oec.world/en/profile/country/kaz> (accessed on 19 May 2022). [13]
- OECD (2022), *FDI Regulatory Restrictiveness Index (database)*, <https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FDIINDEX> (accessed on 17 May 2022). [25]
- OECD (2021), *Beyond Covid-19: Prospects for Economic Recovery in Central Asia*, OECD Publishing, https://www.oecd.org/eurasia/Beyond_COVID%2019_Central%20Asia.pdf. [3]
- OECD (2020), *Improving the Legal Environment for Business and Investment in Central Asia*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/eurasia/Improving-LEB-CA-ENG%2020%20April.pdf>. [9]
- OECD (2020), *Regional Policies to Support Diversification and Productivity Growth in Kazakhstan*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-Support-Diversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-ENG.pdf>. [12]
- OECD (2020), *The COVID-19 Crisis in Kazakhstan*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/COVID-19-CRISIS-IN-KAZAKHSTAN.pdf>. [19]

- OECD (2017), *Reforming Kazakhstan*, OECD Publishing, [8]
<https://www.oecd.org/eurasia/countries/OECD-Eurasia-Reforming-Kazakhstan-EN.pdf>.
- OECD (forthcoming), *Assessing the impact of the war in Ukraine and the international sanctions against Russia on Central Asia*. [7]
- OECD (n.d.), *OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*, OECD Publishing, Paris, [21]
<https://doi.org/10.1787/20780990>.
- Republic of Kazakhstan (2022), *DigitEL | Digital Era Lifestyle*. [30]
- UN (2020), *E-Government Survey 2020*, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>. [32]
- US Department of State (2021), *2021 Investment Climate Statements: Kazakhstan*, <https://www.state.gov/reports/2021-investment-climate-statements/kazakhstan> (accessed on 18 May 2022). [36]
- World Bank (2022), *Europe and Central Asia Economic Update, Spring 2022: War in the Region*, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37268>. [2]
- World Bank (2022), *ICT service exports - % of service exports, BoP (database)*, <https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.CCIS.ZS> (accessed on 26 May 2022). [22]
- World Bank (2022), *World Bank Development Indicators*. [26]

2 Устранение остающихся разрывов в качестве и доступе к цифровой связи

Недавно предпринятые Казахстаном усилия по цифровизации экономики принесли плоды в виде развертывания широкодоступного и недорогого интернет-подключения. Однако существующая инфраструктура ограничивает использование цифровых технологий в частном секторе, поскольку качество подключения остается ниже уровня, необходимого для его использования в коммерческой деятельности, а покрытие в некоторых сельских районах и небольших городах оставляет желать лучшего. Принятые меры в области экономической политики пока не позволили решить указанные проблемы, а данных об использовании цифровых технологий бизнесом и его потребностях в них недостаточно. Государственный сектор в регионах мог бы сыграть ключевую роль в устранении этих разрывов, взяв на себя функцию мониторинга развертывания и качества цифровой инфраструктуры, например, путем развития и финансирования высокоскоростных локальных сетей и систематического сбора данных об использовании цифровых технологий частными предприятиями и их потребностях в них в целях разработки соответствующей экономической политики.

Проблема 1: качество мобильного интернета в последнее время ухудшилось, при этом возможность установления широкополосных соединений в сельских районах и небольших городах остается ограниченной

Благодаря нескольким национальным планам развития инфраструктуры связи удалось разработать довольно продвинутой и бюджетной сети ИКТ-инфраструктуры

С начала 2000-х годов последовательно реализованные национальные планы развития инфраструктуры связи преуспели в развитии довольно продвинутой сети ИКТ-инфраструктуры, обеспечивающую недорогой и качественный доступ в интернет в большинстве городов Казахстана. Говоря о доступе, стоит отметить, что по крайней мере с 2015 года мобильные сети покрывают практически всю территорию страны, при этом доля населения, охваченного сетями стандарта 2G или выше, достигла 98 % в 2019 году, тогда как показатели доступа к широкополосному интернету остаются более скромными (ITU, 2022^[1]). Интернет стал финансово доступным по всей стране, при этом стоимость пакетов фиксированного и мобильного интернета за последние годы снизилась: в настоящее время она значительно ниже целевого показателя ЮНЕСКО, составляющего 2 % от валового национального дохода (ВНД) на душу населения. В 2020 году стоимость пакетов фиксированного интернета составила 0,85 % ВНД на душу населения по сравнению со средним показателем 2,3 % для Содружества Независимых Государств (СНГ), в то время как стоимость пакетов мобильного интернета является одной из самых низких в мире и составляет 0,33 % ВНД на душу населения по сравнению с 1,0 % в странах СНГ и 2,6 % в мире (ITU, 2022^[1]; ITU, 2021^[2]; Cable, 2022^[3]). Удалось добиться улучшений и в области качества: в 2021 году около трех четвертей населения были охвачены интернетом стандарта 4G, а скорость приема и передачи данных по широкополосным линиям связи с 2017 года выросла в среднем вдвое (EIU, 2022^[4]). Доступность цифровой связи в Казахстане в целом стала выше, что привело к значительному сокращению разрыва между сельскими и городскими районами¹: 89 % сельского и 91 % городского населения в 2019 году имеют доступ к широкополосным сетям (ITU, 2022^[5]).

Проблемы с качеством и скоростью работы сети наблюдаются в основном в сельской местности

Фиксированный интернет является ключевым фактором цифровизации МСП, однако развертывание широкополосного подключения в Казахстане остается ограниченным по сравнению со странами — членами ОЭСР. Число абонентов широкополосной связи в расчете на 100 домохозяйств выросло незначительно: с 13,1 в 2015 году до 13,8 в 2021 году по сравнению с 33 в среднем в странах с высоким уровнем дохода (ITU, 2022^[5]; OECD, n.d.^[6]). Несмотря на то что данные о малых предприятиях отсутствуют, стоит подчеркнуть, что лишь 7,8 % средних и крупных предприятий сообщили о наличии доступа к фиксированному широкополосному интернету в 2020 году (Рисунок 2.1), а в рамках последнего Обследования состояния деловой среды, проведенного Всемирным банком, лишь 48 % малых предприятий подтвердили наличие собственного веб-сайта, тогда как среди крупных компаний этот показатель достиг почти 90 % (World Bank, 2021^[7]). Доступ к фиксированному широкополосному интернету сильно различается по регионам: от 4,3 % в Актюбинской области до 15,2 % в соседней Атырауской области. В 2019 году этот показатель был еще ниже (5,9 %), при этом недавний рост, вероятно, частично связан с последствиями COVID-19. В результате лишь 11 % средних и крупных предприятий сообщили об использовании цифровых технологий в 2020 году, а проведенные ОЭСР интервью, в отсутствие данных по МСП, свидетельствуют о том, что в их случае цифры могут быть еще ниже (National Statistics Office, 2022^[8]).

Эта тенденция может указывать на сохраняющиеся разрывы в качестве широкополосного подключения и доступе к нему. Одной из причин тому может быть устойчивый разрыв в качестве городских и сельских сетей: у абонентов высококачественного фиксированного широкополосного доступа средняя скорость приема и передачи данных составляет не менее 206,6 Мбит/с, тогда как остальные 46 % абонентов имеют доступ в интернет со скоростью менее 10 Мбит/с (EIU, 2022^[4]; ITU, 2022^[5]). Поскольку существующая телекоммуникационная инфраструктура расположена преимущественно вдоль основных автомагистралей и в густонаселенных городских районах, высококачественная фиксированная широкополосная связь сосредоточена в очень крупных городах, в результате чего остальная часть страны вынуждена использовать интернет-подключение более низкого качества (UNESCAP, 2020^[9]). Однако интервью, проведенные ОЭСР, показали, что даже в крупных городах скорость интернет-соединения может не достигать уровня, необходимого для использования в коммерческих целях (FCC, 2022^[10]).

Рисунок 2.1. Использование Интернета фирмами и качество доступных сетей



Note: Примечание: в 2021 году средняя скорость фиксированного широкополосного доступа составляла 55 Мбит/с в странах с уровнем дохода выше среднего и 113 Мбит/с в странах с высоким уровнем дохода, а средняя скорость мобильного широкополосного доступа составляла 25 и 51 Мбит/с соответственно.

Источник: (DAMU, 2020^[11]) (Bureau of National Statistics, 2022^[12]) (EIU, 2022^[4]; ITU, 2022^[5]).

В результате, как свидетельствуют проведенные ОЭСР интервью, мобильные точки доступа и подключенные к ним мобильные устройства стали основным источником доступа в интернет для большинства населения и малых предприятий, что ограничивает возможности компаний по дальнейшему внедрению цифровых инструментов, поскольку мобильный интернет менее адаптирован к особенностям использования данных и цифровых технологий в коммерческой деятельности (FCC, 2022^[10]). Кроме того, с 2019 года прогресс в улучшении качества мобильной сети приостановился, при этом в 2021 году скорость приема и передачи данных мобильными устройствами в среднем несколько снизилась по сравнению с 2019 годом, указывая на растущую нагрузку на сектор мобильной связи, что может еще больше ухудшить ситуацию при переходе малых предприятий на цифровые рельсы.

Рекомендация 1: Казахстан может мобилизовать региональный государственный сектор для улучшения качества и охвата мобильных и фиксированных сетей

Несмотря на серьезные усилия по созданию крупной сети ИКТ-инфраструктуры, предприятия, особенно самые малые из них, используют интернет и цифровые услуги в крайне ограниченных масштабах. Казахстан начал решать эти проблемы, но может сделать еще больше для преодоления разрыва в доступности цифровой связи. В частности, региональный и местный государственный сектор (например, акиматы или маслихаты на областном или районном уровнях) может приложить более активные усилия для обеспечения (i) оценки потребностей в цифровой инфраструктуре, особенностей ее развертывания и качества, а также, в зависимости от ситуации, (ii) высокоскоростных «муниципальных сетей» в сотрудничестве с другими государственными или частными субъектами.

Преодоление разрывов в доступности цифровой связи определяется такими факторами, как доступ, стоимость услуг и качество. Если с двумя первыми проблемами Казахстан справляется довольно успешно, то качество соединения остается неудовлетворительным и иногда не в состоянии обеспечить скорость, необходимую для коммерческой деятельности. Аналогичным образом обстоят дела с мобильным интернетом. Правительство Казахстана могло бы разработать комплексную процедуру для оценки масштабов развертывания и качества цифровой инфраструктуры. В самом начале необходимо будет определить ключевые показатели эффективности (КПЭ) для установления минимального уровня охвата и качества такой инфраструктуры. Эти показатели должны учитывать потребности пользователей и сочетать в себе качественный и количественный подходы. После их определения с последующим регулярным пересмотром дальнейшим шагом должен стать систематический сбор данных как от операторов, так и от конечных пользователей (домохозяйств и предприятий) и их анализ компетентными органами на региональном и центральном уровнях для адаптации экономической политики в случае необходимости. Например, Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности (МЦРИАП) и Национальная палата предпринимателей «Атамекен» могли бы ежеквартально или раз в полгода анализировать разрывы в качестве интернета и связанные с ними потребности и проблемы коммерческих предприятий. Учитывая тот факт, что сельские районы и малые города обычно сталкиваются с целым рядом проблем, связанных с низкой плотностью населения и удаленностью от основных сетевых объектов, КПЭ можно адаптировать к особенностям конкретного региона, что потребует тесного сотрудничества и координации действий между центральными, региональными и муниципальными органами власти.

Вставка 2.1. Регулирование на основе данных в телекоммуникационном секторе для улучшения качества и расширения охвата сети

В 2016 году французский телекоммуникационный регулятор Агсер инициировал регулирование сектора на основе данных. Агсер создал три веб-сайта на основе карт: Mon réseau mobile («Моя мобильная сеть»), Carte Fibre («Карты доступа к оптоволокну») и Ma connexion internet («Мое интернет-подключение»), которые дополнили традиционный инструментарий регулирующего органа и обеспечивают конечных пользователей актуальной информацией о доступности цифровой связи.

- Информация, содержащаяся на этих веб-сайтах, была получена по результатам испытаний производительности, проведенных самим Агсер, а также на основе данных и отзывов, представленных местными и региональными властями, операторами и предприятиями.
- Агсер поддержал разработку сторонних инструментов для проведения измерений и испытаний, сделав свои данные и «инструментарий регулятора» доступными в интернете для включения полученных результатов в состав информации, представленной на Mon réseau mobile. В 2020 году четыре местных органа власти и французская национальная железнодорожная компания провели такие исследовательские кампании.

Таким образом, задача по оценке разрывов в покрытии на территории Франции упростилась, а широкое участие заинтересованных сторон, обусловленное этой инициативой, особенно на местном уровне, позволяет оперативно принимать конкретные меры в области экономической политики.

Источник: (OECD, 2021^[13]; Агсер, 2020^[14]).

В Казахстане, как и во многих странах — членах ОЭСР, помимо разрыва в качестве сети, сохраняется разрыв в покрытии — в основном между крупными городами и малыми городами / сельской местностью. Сокращение этого разрыва имеет решающее значение для укрепления общего экономического развития этих регионов и повышения конкурентоспособности их малых предприятий и предпринимателей. Поскольку инициатива по предоставлению доступа в интернет на «последней миле» до сих пор не дала результатов в этих регионах, их муниципальные или региональные органы власти в сотрудничестве с местными заинтересованными группами и гражданскими инициативами могли бы продвигать, выстраивать, эксплуатировать или финансировать высокоскоростные сети, компенсируя отсутствие операторов. В странах — членах ОЭСР такие муниципальные сети успешно расширяют возможности доступа к цифровой связи в регионах, где развертывание соответствующей инфраструктуры национальными телекоммуникационными компаниями проводилось в ограниченных масштабах или считалось нерентабельным; они способствуют усилению конкуренции и, следовательно, снижению цен в районах, где доступ в интернет частично обеспечивали национальные операторы (Mölleryd, 2015^[15]) (Вставка 2.1). При этом институциональные рамочные условия, в частности открытая конкуренция на рынке телекоммуникаций, оказались важным фактором успешной реализации подобных исходящих снизу инициатив в странах — членах ОЭСР, таких как Мексика, Швеция, Великобритания и США (OECD, 2021^[13]).

Вставка 2.2. Муниципальные и общественные сети в странах — членах ОЭСР

В сельских и отдаленных районах Швеции, Финляндии, США и других стран — членов ОЭСР для строительства оптоволоконных сетей были созданы муниципальные общественные кооперативы.

В Швеции массовое распространение оптоволокна стало возможным благодаря масштабному развертыванию муниципальных сетей после либерализации рынка телекоммуникаций в середине 1990-х годов; такими сетями были охвачены целые муниципалитеты, многочисленные дома и предприятия, сотни вышек сотовой связи. Эта бизнес-модель опирается на открытые сети, в рамках которых муниципалитеты выступают в качестве поставщиков физической инфраструктуры, предлагая розничным операторам оптовый доступ на недискриминационной основе. В странах — членах ОЭСР используются и другие модели, отличающиеся наличием вертикально интегрированных операторов электросвязи как на оптовом, так и на розничном рынках.

В Финляндии, например, некоммерческая муниципальная оптоволоконная сеть (Sunet) объединяет 55 деревень в западной (сельской) части страны. Эту сеть используют многие частные поставщики услуг, предлагая потребителям различные варианты подключения к интернету. При помощи Sunet также удалось снизить барьер для доступа поставщиков услуг на этот рынок (что положительно сказалось на конкуренции), таким образом счета за обслуживание сети (на фиксированную сумму) выставляют потребителям напрямую, не взимая плату с поставщиков за доступ к ее инфраструктуре. Функционирование сети финансируется за счет банковского кредита, подкрепленного гарантиями местных муниципалитетов, при поддержке национального правительства.

В штате Северная Дакота (США), одном из самых малонаселенных сельских регионов страны, в июне 2020 года скорость оптоволоконного интернета была выше, чем текущий средний уровень как в сельских, так и в городских районах по всей стране. Ключом к успеху стал консорциум небольших независимых сельских компаний и кооперативов Dakota Carrier Network (DCN); в конце 1990-х годов они приобрели сельские АТС у действующего телефонного оператора, чтобы создать зонтичную организацию на уровне штата, охватившую 90 % его территории и 85 % его населения. Развитие местной оптоволоконной сети финансируется федеральным правительством в рамках Программы расширения возможностей широкополосных технологий (ВТОР).

Подобные сети также были развернуты в Великобритании («Широкополосная связь для сельских районов Севера») и Мексике; как правило, в основе их работы лежит возможность упрощенного получения разрешений от регулирующих органов на местном уровне (что снижает затраты), а также усилия добровольцев из числа местных жителей и финансовая поддержка со стороны правительства.

Источник: (OECD, 2021^[13]).

Проблема 2: отсутствие данных об использовании интернета предприятиями и об их потребностях ограничивает разработку экономической политики, способствующей внедрению цифровых технологий в частном секторе

Казахстан разработал экономическую политику на основе данных для улучшения качества сети и расширения ее охвата

В последние годы Казахстан все чаще разрабатывает меры экономической политики на основе данных, особенно для улучшения качества и расширения охвата сетей цифровой инфраструктуры. Например, в рамках НЦС были созданы платформы для сбора сообщений от граждан для мониторинга соблюдения минимальных требований к скорости интернета, предъявляемых к операторам в отдаленных сельских районах и небольших городах (Government of Kazakhstan, 2017^[16]). Эта онлайн-платформа собирает жалобы на качество интернета и связана с Межведомственной комиссией по радиочастотам и местными государственными органами связи. Она проверяет качество связи и штрафует операторов, если оно падает ниже минимального порога². Интервью, проведенные ОЭСР, показывают, что такая система позволила улучшить качество интернет-соединения, особенно в приграничных районах Казахстана, которые сталкиваются с самым низким качеством. Интервью ОЭСР также свидетельствуют о том, что МИИР с 2020 года ведет ежемесячный диалог между государственным и частным секторами (ДГЧС) с участием Совета операторов связи, в ходе которого владельцы основной телекоммуникационной инфраструктуры и вышек, а также крупные бизнес-ассоциации обсуждают узкие места и проблемы инфраструктуры. Однако ни региональные органы власти, ни мелкие операторы «последней мили» не участвуют в таких встречах, что ограничивает их эффективность в объединении усилий соответствующих участников — национальных и местных операторов, региональных властей и частного сектора — для решения вопросов, нередко носящих узко локальный характер.

Кроме того, одной из основных целей нынешней НЦС, DigitEL, является развитие к 2025 году системы госуправления на основе данных. Эта инициатива со стороны «внимательного и эффективного государства» направлена на организацию единого процесса сбора данных для обоснования решений в области экономической политики, включая отзывы пользователей о государственных услугах, и, что более важно, автоматического сбора и обработки данных, значимых для разработки экономической политики. Однако на текущий момент эта инициатива нацелена исключительно на промышленные данные, мониторингом которых должен заняться Комитет государственных доходов (Government of Kazakhstan, 2021^[17]). Если эта инициатива окажется эффективной, в ближайшие годы она может быть расширена на новые сектора, где в результате послужит важным инструментом для сбора данных о потребностях предприятий в цифровых технологиях и их использовании.

Более систематический и всесторонний сбор данных о потребностях и проблемах бизнеса поможет улучшить доступ к цифровой связи и ее использование

Цифровые стратегии Казахстана позволили создать широкую и эффективную сеть услуг электронного правительства и условия для развития системы госуправления на основе данных. Однако в ходе интервью, проведенных ОЭСР, неоднократно упоминалось об отсутствии систематического и всестороннего сбора данных о потребностях и проблемах частного сектора, связанных с внедрением цифровых технологий, начиная с доступа к качественной и доступной ИКТ-инфраструктуре.

«Атамекен» и другие бизнес-ассоциации собирают определенные качественные данные о цифровых потребностях и проблемах бизнеса, однако систематический и всеобъемлющий сбор

данных о доступе предприятий в интернет и его использовании в Казахстане не ведется. Бюро национальной статистики осуществляет сбор некоторых данных об использовании интернета средними и крупными промышленными предприятиями, но не собирает информацию от компаний, работающих в других секторах, или от МСП. Цифровые показатели собирают в основном по физическим лицам, в результате чего неохваченной остается важная информация, такая как количество абонентов мобильного и фиксированного интернета из числа предприятий (National Statistics Office, 2022^[8]). Аналогичным образом цифровая служба одного окна (СОО) «Правительство для бизнеса», запущенная в начале этого года, призвана стать каналом прямого взаимодействия между правительством и МСП (Government of Kazakhstan, 2021^[17]). Этот портал предоставляет предпринимателям доступ к государственным услугам и поддержке со стороны государственных структур, таких как «Атамекен» или «ДАМУ», а также к цифровым коммерческим системам, но не дает компаниям возможности сообщить о барьерах или проблемах, с которыми те могут столкнуться на своем пути к цифровой трансформации, и обратиться за соответствующей консультацией.

Кроме того, помимо упомянутых выше ежемесячных встреч представителей МИИР и крупных операторов связи, посвященных проблемам инфраструктуры, механизмы диалога между государственным и частным секторами с участием всех заинтересованных сторон в сфере цифровой инфраструктуры, отсутствуют. Следовательно, оценка разрывов на региональном или национальном уровнях не ведется. Там, где такая оценка все же имеет место быть, она носит специальный характер и, как правило, организована усилиями операторов. Подобная ситуация существенно ограничивает усилия, содействующие внедрению цифровых технологий компаниями, поскольку со стороны спроса предприятиям не хватает важного канала для обсуждения проблем и уведомления о них бизнес-ассоциаций, местных и центральных органов власти, в то время как государственному сектору трудно анализировать прогресс и определять оптимальные меры экономической политики для поддержки компаний в их цифровой трансформации.

Рекомендация 2: улучшить сбор данных об использовании цифровых технологий предприятиями и их потребностях в них и разработать политику поддержки на основе таких данных

Чтобы устранить остающиеся разрывы в качестве цифровой связи и ее охвате, Казахстан мог бы (i) регулярно и систематически собирать данные об использовании компаниями цифровой инфраструктуры и услуг и о барьерах, с которыми они сталкиваются; (ii) разработать механизмы проведения регулярного диалога между государственным и частным секторами (ДГЧС) на национальном и региональном уровнях с целью обсуждения состояния цифровой инфраструктуры; и (iii) сделать повсеместным применение используемых в государственном секторе подходов на основе данных в поддержку цифровой трансформации предприятий.

Для эффективной разработки экономической политики необходимы точные данные. Национальные статистические управления (НСУ) в странах — членах ОЭСР и странах-партнерах регулярно (ежеквартально и ежегодно) собирают данные по вопросам базового доступа к интернету и цифровым инструментам, а также их использованию предприятиями, включая доступ в интернет, количество абонентов мобильного и широкополосного интернета и использование цифровых инструментов. Кроме того, они предоставляют подробную информацию в разбивке по размеру компаний, секторам деятельности и местонахождению, что позволяет выявлять разрывы в доступе к цифровой связи и внедрении цифровых технологий между малыми, средними и крупными предприятиями. НСУ Казахстана могло бы организовать аналогичный систематический сбор данных для получения дополнительной информации по вопросам цифровых технологий и МСП. «Атамекен» или другие бизнес-ассоциации также могут использовать свои текущие сети для

проведения регулярных опросов предприятий, особенно МСП, с целью сбора качественных данных об использовании ими цифровой инфраструктуры и услуг, а также об их опыте и препятствиях, с которыми они сталкиваются в процессе. Внедрение регулярных механизмов ДГЧС как на национальном, так и на региональном уровнях, дополнило бы такой подход, позволив сформировать платформу для постоянного обмена данными и мнениями между центральными, региональными и муниципальными органами, крупными операторами со стороны предложения и конечными пользователями из частного сектора со стороны спроса. Например, Национальная палата предпринимателей «Атамекен» могла бы возглавить такую инициативу, поддерживая связь с акиматами или маслихатами на областном или районном уровнях, МЦРИАП и Национальной телекоммуникационной ассоциацией. Подобный механизм систематического диалога позволил бы правительству получать актуальную информацию о потребностях частного сектора и соответствующим образом адаптировать свою экономическую политику.

Налаженный сбор комплексных данных об использовании цифровых технологий предприятиями и их потребностях на пути к цифровой трансформации позволит разработать эффективную экономическую политику и обеспечить мониторинг ее реализации для поддержки развертывания инфраструктуры и цифровой трансформации бизнеса. Казахстан мог бы распространить используемую в государственном секторе стратегию на основе данных, описанную в программе DigitEI, на телекоммуникационную инфраструктуру, определив при этом модель управления данными, соответствующую конкретным потребностям как самого сектора, так и малых предприятий (Government of Kazakhstan, 2021^[17]).

Вставка 2.3. Сбор данных на уровне компаний для формирования политики в области цифровых услуг и инфраструктуры для бизнеса

Использование данных для создания общественной ценности

Исследования ОЭСР показывают, что для эффективного использования данных в целях разработки экономической политики важно иметь надежную структуру управления, построенную на повторяющемся трехэтапном цикле: (i) упреждающее управление, (ii) проектирование и реализация и (iii) управление эффективностью.

- Этап прогнозирования и планирования требует четкого понимания типа необходимых данных и того, как их можно использовать при разработке политики. Таким образом, он позволяет предвидеть изменения и потребности как на уровне данных, так и в политике. Источники данных охватывают как новые качественные и количественные данные, так и информацию, полученную по результатам оценки предыдущей экономической политики.
- Этап реализации состоит во внедрении аналитических инструментов и определении эффективных показателей производительности, которые позволят анализировать собранные данные и применять любые полученные результаты для внесения изменений в политику и реализуемые меры в случае необходимости.
- Заключительный этап — это оценка и мониторинг данных для анализа воздействия и эффективности политик на основе данных, полученных на этапе реализации.

Рисунок 2.2. Создание общественной ценности с помощью применяемых в государственном секторе подходов на основе данных



Источник: (OECD, 2019_[18]).

Список литературы

- Arcep (2020), *Data-Driven Regulation: Arcep looks back at five years of “data-driven regulation”*, [14]
<https://en.arcep.fr/news/press-releases/view/n/data-driven-regulation-081220.html> (accessed on 20 June 2022).
- Bureau of National Statistics (2022), *Small and Medium Enterprises (database)*, [12]
<https://stat.gov.kz/official/industry/139/statistic/6> (accessed on 29 April 2022).
- Cable (2022), *Worldwide mobile data pricing 2021*, [3]
<https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/> (accessed on 28 April 2022).
- DAMU (2020), *Annual Report on SMEs Development in Kazakhstan and its regions*, [11]
https://damu.kz/upload/iblock/192/Damu_Book_2019_EN.pdf.
- EIU (2022), *The Inclusive Internet Index (database)*, [4]
<https://theinclusiveinternet.eiu.com/> (accessed on 21 April 2022).
- FCC (2022), *Broadband Speed Guide*, [10]
<https://www.fcc.gov/consumers/guides/broadband-speed-guide> (accessed on 28 April 2022).
- Government of Kazakhstan (2021), *Digital Era Lifestyle Programme*. [17]
- Government of Kazakhstan (2017), *State programme “Digital Kazakhstan”*, [16]
<https://digitalkz.kz/wp-content/uploads/2020/03/%D0%93%D0%9F%20%D0%A6%D0%9A%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%2003,06,2020.pdf>.
- ITU (2022), *Digital Development (database)*, [1]
<http://itu.int> (accessed on 27 April 2022).
- ITU (2022), *World Telecommunication/ICT Indicators Database online*, [5]
<https://www.itu.int/pub/D-IND-WTID.OL-2021/fr> (accessed on 29 April 2022).
- ITU (2021), *The affordability of ICT services 2020*, [2]
https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2020/ITU_A4AI_Price_Briefing_2020.pdf.
- Mölleryd, B. (2015), “Development of High-speed Networks and the Role of Municipal Networks”, [15]
OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 26, OECD Publishing, Paris,
<https://doi.org/10.1787/5jrqli7rvns3-en>.
- National Statistics Office (2022), *Share of large and medium-sized industrial enterprises using digital technologies (database)*, [8]
<https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT410029> (accessed on 3 May 2022).
- OECD (2021), *Bridging digital divides in G20 countries*, OECD Publishing, Paris, [13]
<https://doi.org/10.1787/35c1d850-en>.
- OECD (2019), *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, [18]
<https://doi.org/10.1787/059814a7-en>.
- OECD (n.d.), *OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*, OECD Publishing, Paris, [6]
<https://doi.org/10.1787/20780990>.

UNESCAP (2020), *In-depth national study on ICT infrastructure co-deployment with road transport and energy infrastrucure in Kazakhstan*, [9]
<https://www.unescap.org/sites/default/files/In%20depth%20national%20study%20on%20ICT%20infrastructure%20co-deployment%20with%20road%20transport%20and%20electricity%20infrastructure%20in%20Kazakhstan%2C%20ESCAP.pdf>.

World Bank (2021), *World Bank Enterprise Survey*. [7]

Примечания

¹ Термин «разрыв в доступе к цифровой связи» описывает пробелы в доступе к высококачественным услугам широкополосного подключения и их использовании по приемлемым ценам в районах с низкой плотностью населения и среди уязвимых групп населения по сравнению с населением страны в целом (OECD, 2021^[13]).

² На момент написания отчета на рассмотрении находился новый законопроект об увеличении ответственности операторов в случае низкого или ухудшающегося качества сети.

3

Повышение конкуренции и инвестиционной привлекательности телекоммуникационного сектора

Неизменно высокие регулятивные и экономические барьеры в телекоммуникационном секторе ведут к снижению конкуренции и инвестиций ниже ожидаемого уровня, при этом Казахстану требуются дополнительные инвестиции в этот сектор для уплотнения своей сети цифровых инфраструктур. В частности, экономическая концентрация сектора и отсутствие специальных мер поддержки инвестиций не позволяют более мелким операторам «последней мили» выйти на рынок. Учреждение независимого регулятора телекоммуникационного сектора и разработка целевой стратегии привлечения инвестиций для развертывания сетей связи нового поколения, включая дальнейшее упрощение условий для инвестирования в инфраструктуру, позволят повысить инвестиционную привлекательность сектора и удовлетворить спрос на развертывание цифровой инфраструктуры.

Проблема 3: высокая степень концентрации в телекоммуникационном секторе замедляет развитие цифровой инфраструктуры

Казахстан приступил к демонаполизации рынка телекоммуникаций

В телекоммуникационном секторе Казахстана доминируют три основных оператора, действующих на рынке фиксированной связи, два из которых также присутствуют на рынке мобильной связи. Государственная компания «Казахтелеком» остается ведущим оператором как в сегменте фиксированной, так и в мобильной связи, поскольку ей принадлежит 90 % всей инфраструктуры фиксированной связи и более двух третей рынка мобильной связи. Однако в последние годы правительство инициировало ряд реформ по демонаполизации сектора.

После вступления Казахстана в ВТО в 2015 году правительство отменило монополию на предоставление услуг стандарта 4G в телекоммуникационном секторе, согласно которой право предоставлять такие услуги имела исключительно компания Altel, дочерняя компания «Казахтелеком». С начала 2017 года всем трем операторам мобильной связи разрешено получать лицензии на использование существующих и новых частот 4G (Samruk Kazyna, 2016^[1]). В марте 2021 года был приватизирован оператор фиксированной широкополосной связи «Транстелеком», бывшая «дочка» государственной железнодорожной компании. Это стало результатом многоэтапного процесса, стартовавшего еще в 2014 году, когда компания была включена в список стратегических активов для приватизации, после чего в 2015 году было продано 49 % ее акций, а в 2018 году последовала вторая продажа (26 %) (Government of Kazakhstan, 2014^[2]; Kazinform, 2015^[3]).

Согласно интервью ОЭСР, в 2021 году, признавая важную роль малых операторов в преодолении разрыва в доступе к цифровой связи на «последней миле», правительство также предприняло шаги по демонаполизации этого сегмента рынка предоставления интернет-доступа. Эта реформа должна позволить мелким операторам выйти на рынок мобильной связи, однако вопрос о том, направлена ли она на развитие сквозной конкуренции в инфраструктуре или на обеспечение ее совместного использования, до сих пор остается открытым. В первом случае разные операторы — как новые, так и действующие, — будут конкурировать в рамках своих сетей, тогда как во втором мелкие операторы будут использовать инфраструктуру действующих участников рынка для предоставления обслуживания услуг тем сегментам рынка потребителей за пределами существующей сети, т. е. преимущественно в сельской местности и небольших городах.

В рамках принятия этой реформы правительство также объявило, что в 2022 году «Казахтелеком» продаст одного из своих двух операторов мобильной связи, в результате чего к концу года на рынке мобильной связи будут действовать по сути три независимых оператора (Government of Kazakhstan, 2022^[4]). Кроме того, в начале 2022 года правительство учредило специальную Комиссию по демонаполизации экономики, основной целью которой является пересмотр действующего законодательства, регулирующего телекоммуникационный сектор, и внесение поправок в него. В состав Комиссии вошли представители Министерства индустрии и инфраструктурного развития и Министерства юстиции, соответствующих государственных учреждений, таких как Агентство по защите и развитию конкуренции, а также представители частного сектора. О достигнутых результатах пока не сообщается, и остается неясным, приведет ли деятельность Комиссии к частичной приватизации операторов мобильной связи «Казахтелеком».

Изменения в нормативно-правовой базе могут способствовать более быстрому расширению сетей и улучшению их качества

Несмотря описанные выше усилия со стороны правительства, в телекоммуникационном секторе по-прежнему царит нормативно-правовая среда, благоприятствующая действующим операторам.

В результате новые операторы с трудом выходят на рынок, а доступ к инфраструктуре и тарифы для мелких провайдеров не отличаются привлекательностью, что препятствует повышению качества сети.

Три основных оператора подключены к международной магистральной интернет-сети и работают как в сегменте «бизнес для бизнеса», так и в сегменте «бизнес для потребителя». В результате более мелкие операторы с собственной инфраструктурой не имеют возможности конкурировать на рынке фиксированной связи, равно как и их сети не конкурентоспособны на рынке мобильной связи. Им приходится использовать инфраструктуру более крупных операторов. Интервью ОЭСР свидетельствуют о том, что условия, на которых более крупные операторы предоставляют доступ более мелким, непрозрачны, а политика ценообразования значительно варьируется, что искажает конкуренции на уровне розничной торговли. В частности, привилегированное положение монополиста «Казахтелеком» на рынке инфраструктуры фиксированной и мобильной связи обуславливает неравный доступ более мелких провайдеров к инфраструктуре и невыгодные тарифы для них. Теоретически программа предоставления доступа к цифровой связи на «последней миле» позволяет более мелким операторам принимать участие в планировании и развитии новой инфраструктуры в районах, где покрытие отсутствует или не достигает уровней, установленных НЦС, однако интервью ОЭСР показали, что в действительности участвовать в этих процессах на данный момент могут лишь действующие операторы. Например, недавно проведенные аукционы по строительству ВОЛС в отдельных сельских районах выиграли «Казахтелеком» и «Транстелеком». Такая тенденция может свидетельствовать о существующих в секторе барьерах, обусловленных экономической политикой, которые ставят новых участников в крайне невыгодное положение.

Действующее законодательство и нормативно-правовые требования, благоприятные для доминирующих операторов, вынуждают провайдеров нести дополнительные высокие расходы. Например, каждый оператор обязан обеспечить совместимость своей телекоммуникационной сети и оборудования с архитектурой Системы оперативных розыскных мероприятий (СОПМ), позволяющей правоохранительным органам и спецслужбам получать прямой доступ к данным из коммерческих сетей (Government of Kazakhstan, 2022^[5]). Сеть и оборудование также необходимо сделать доступными для анализа, проводимого системой мониторинга. Кроме того, провайдеры должны предоставить хранилище для перехваченных данных (CLFR, 2015^[6]). В ходе интервью, проведенных ОЭСР, эти требования были названы одним из основных барьеров для выхода новых операторов на рынок ввиду обусловленных ими высоких затрат для потенциальных участников.

Отсутствие специального отраслевого регулирования еще больше ограничивает возможность решения этих проблем. Так, в Казахстане отсутствует независимый орган, регулирующий работу этого сектора, а Агентство по защите и развитию конкуренции и Комитет по регулированию естественных монополий при Министерстве национальной экономики занимаются исключительно вопросами конкуренции и не имеют полномочий в области экономического регулирования (Government of Kazakhstan, 2022^[7]; Government of Kazakhstan, 2022^[8]). Несмотря на то что в структуре Агентства по защите и развитию конкуренции существует специальный отдел телекоммуникаций и связи, интервью ОЭСР показали, что его укомплектованность кадрами крайне ограничена — полный рабочий день проблемам телекоммуникационного сектора посвящает всего один сотрудник. Агентство уполномочило «Казахтелеком» купить 75 % акций Kcell, крупнейшего оператора мобильной связи страны, в результате чего с 2018 года компания владеет двумя третями рынка мобильной связи, что предполагает де-факто крайне низкий антимонопольный рейтинг (Financial Times, 2018^[9]). Кроме того, отраслевые ассоциации и Комитет по ИКТ в составе Национальной палаты предпринимателей «Атамекен» также не участвуют в регулирующей деятельности, и лишь двое из десяти сотрудников Комиссии по демополизации работают конкретно в телекоммуникационном секторе, при этом их полномочия ограничиваются улучшением рыночных условий для операторов «последней мили».

Рекомендация 3: создать независимый регулятор телекоммуникационного сектора

Результаты недавно проведенного ОЭСР исследования показали, что реформы, направленные на поощрение инвестиций и конкуренции в телекоммуникационном секторе, стали важным фактором развертывания инфраструктуры и фундаментальной предпосылкой для преодоления цифрового разрыва как в плане географии, так и в плане качества (OECD, 2021^[10]; OECD, 2021^[11]). В частности, были получены свидетельства взаимодополняемости таких мер, как либерализация и независимость регулирования, в деле обеспечения устойчивого темпа внедрения технологий как на уровне общества, так и на уровне бизнеса (ICC, 2007^[12]).

Действительно, в отсутствие регулирования особенности затрат на рынках телекоммуникаций, включающие высокую потребность в инвестициях и высокие фиксированные издержки, а также другие барьеры для выхода на рынок, приводят к формированию и процветанию монополистических структур. Во всех странах — членах ОЭСР регулирование в первую очередь направлено на стимулирование конкуренции, снижение цен и расширение зоны покрытия широкополосных и мобильных сетей. В частности, учреждение независимого отраслевого регулятора является важнейшим инструментом для органов, ответственных за разработку экономической политики, который позволяет обеспечить широкий доступ в интернет и его надлежащее качество, повысить конкурентоспособность компаний и увеличить объем инвестиций в сектор (OECD, 2021^[10]). Помимо реализации текущих реформ, направленных на демонополизацию экономики, Казахстан мог бы создать аналогичное агентство по экономическому регулированию телекоммуникационного сектора, которое бы способствовало расширению покрытия интернет-сетей и улучшению их качества, а также привлечению инвестиций в сектор.

Если в теории роли отраслевого регулирования и политики в области конкуренции строго разграничены, то на практике объем полномочий органов, занятых отраслевым регулированием, и органов, занимающихся вопросами конкуренции, со временем меняется и зависит от конкретной ситуации, складывающейся в стране (OECD, 2021^[10]). Поскольку Казахстан находится на ранних стадиях демонополизации телекоммуникационного сектора, ему следует рассмотреть вопрос о четком распределении ролей между отраслевым регулятором, который должен стать единственным органом, компетентным в вопросах экономического регулирования (*на основе проспективного подхода*), и Агентством по защите и развитию конкуренции, которое будет и дальше заниматься вопросами регулирования конкуренции (*на основе ретроспективного подхода*). Если бы регулирующему органу было поручено организовать рынок *ex ante*, он бы поддержал процесс демонополизации сектора за счет предотвращения и регулирования проявлений неэффективности рыночного механизма.

Кроме того, при создании такого регулирующего органа крайне важно обеспечить условия для его де-юре и де-факто независимой деятельности — как от правительства, так и от регулируемого им сектора, — для обеспечения эффективного и беспристрастного регулирования. На практике для этого необходимо сформировать четкое заявление о миссии такого регулятора, выделить человеческие и финансовые ресурсы, достаточные для осуществления им всего объема полномочий, и ввести четкие правила в области найма персонала для предотвращения неправомерного влияния.

Вставка 3.1. Проконкурентные реформы в телекоммуникационном секторе поддерживают конкурентоспособность

Условия обеспечения реальной независимости отраслевого экономического регулятора

Отраслевые регуляторы — это государственные органы, помогающие обеспечить доступность и качество ключевых государственных услуг, упростить управление инфраструктурой и повысить эффективность рынка. Они функционируют на стыке государственных органов, частного сектора и конечных пользователей, требуя от них объективных, беспристрастных и последовательных действий без конфликта интересов, предвзятости или неправомерного влияния. Независимость отраслевых регуляторов проявляется как в отношениях с органами государственной власти, так и в отношениях с поднадзорными операторами:

- в первом случае регуляторам необходимо избегать конфликта интересов между целями общей экономической политики и целями отраслевого регулирования, а также любых перекосов в сторону частных интересов и интересов государства;
- во втором случае речь идет о необходимости избегать попадания в зону влияния поднадзорных операторов из-за взаимодействия с их предприятиями, воздействия со стороны групп влияния (как опытных, так и новых операторов) или асимметрии информации.

На практике независимость регулятора де-юре и де-факто зависит от:

- четкого определения его роли и полномочий, обеспечивающих дальновидную позицию, а также рынка, который он регулирует; объем полномочий должен оставаться неизменным на протяжении длительного периода времени;
- наличия финансовых и человеческих ресурсов для выполнения таких полномочий, например, за счет рассчитанного на несколько лет бюджета, и возможности набирать собственный персонал из разнообразного пула квалифицированных кандидатов;
- независимости его руководства, наличия прозрачных правил его назначения и увольнения;
- наличия правил прозрачности и подотчетности, соблюдение которых должно быть обязательным для всего персонала и руководства, например, о доступных местах трудоустройства после ухода из регулирующего органа и гарантиях против воздействия со стороны лоббистов и групп влияния (например, посредством создания коллегияльных структур и формулирования четких правил взаимодействия с игроками рынка, в частности, с государственными предприятиями).

Пример телекоммуникационного регулятора из Мексики

До 2013 года телекоммуникационный сектор Мексики отличался высокой концентрацией, а его отраслевой регулятор располагал ограниченными возможностями для выполнения своих полномочий: руководители этого агентства отбирались правительством, работали в слабой нормативно-правовой среде и не могли вводить необходимые санкции в полном объеме. В результате конституционной реформы 2013 года был создан Федеральный институт телекоммуникаций (IFT) — сильный и независимый регулятор сектора телекоммуникаций и вещания.

- IFT стал полностью независимым и единственным экономическим регулятором телекоммуникационного сектора ввиду своей обособленности от Министерства связи

и транспорта и трехэтапного процесса отбора руководителей (с участием научного сообщества, президента страны и Сената).

- IFT получил разнообразные инструменты и широкие полномочия по введению санкций в отношении предприятий. В частности, ему была предоставлена автоматическая юрисдикция в отношении любой компании, владеющей более 50 % акций на рынках радио, телевидения, сотовой связи, фиксированной связи, интернета или кабельного телевидения, а также юрисдикция казуального характера в отношении компаний, занимающих доминирующее положение на рынке. Санкционные инструменты также были расширены и сегодня включают штрафы в размере 6 % дохода, полученного в Мексике, за первые правонарушения, 12 % — за повторные, а также предписание о продаже активов и отзыв концессий.
- Для осуществления этих новых, расширенных полномочий регулятору были предоставлены дополнительные человеческие и финансовые ресурсы. Сегодня он включает примерно 700 сотрудников, семь постоянных уполномоченных, а также комитеты по технической оценке, специальных судей, прошедших подготовку по вопросам телекоммуникаций, и специализированные суды для рассмотрения дел о введении санкций. Кроме того, судебная система была реформирована соответствующим образом, чтобы решения регулятора не могли быть отменены в судебном порядке.

Источник: (OECD, 2016^[13]; OECD, 2021^[11]; OECD, 2017^[14]).

Проблема 4: регуляторные и экономические барьеры сдерживают финансирование на уровне, недостаточном для современной цифровой инфраструктуры

Усилия по совершенствованию инвестиционного климата превратили ИКТ в перспективный для инвестиций сектор

Пережив определенный бум в первые годы независимости, к середине 2000-х годов сектор телекоммуникаций постепенно потерял некоторую привлекательность в глазах инвесторов, в частности, из-за растущего объема инвестиций, необходимых для конкуренции с действующими операторами, основным из которых является «Казахтелеком» (Samruk Kazyna, 2016^[11]). После вступления Казахстана в ВТО в 2015 году усилия по улучшению деловой среды вернули сектору ИКТ инвестиционную привлекательность, особенно для компаний из Турции, Швеции и Нидерландов среди прочих. В 2020 году общий рынок ИКТ составлял около 3,0 % ВВП, две трети которых приходилось на рынок телекоммуникаций и одна треть — на рынок информационных технологий; выручка составила около 2 млрд долл. США, из которых 38 % приходилось на интернет, а 26 % — на мобильную связь (U.S. International Trade Administration, 2022^[15]). Пандемия COVID-19 подтолкнула население и предприятия к переходу на интернет-услуги, в результате чего этот сектор вновь привлек внимание как местных, так и иностранных инвесторов, особенно в области модернизации и расширения существующих сетей фиксированной и мобильной связи, развертывания технологий мобильной связи стандарта 5G и цифровых технологий для их использования с целью развития услуг электронного правительства, умного транспорта, городской инфраструктуры, операций в финансовом секторе и интернета вещей (IoT) (U.S. International Trade Administration, 2022^[15]).

Инвестиционные возможности внутренних инвесторов в этом секторе также расширились, особенно по предоставлению услуг в отдаленных и недостаточно охваченных существующей инфраструктурой районах. В соответствии с правительственными планами по развитию телекоммуникационной инфраструктуры на «последней миле» малым операторам предоставляются некоторые льготы, в том числе освобождение от уплаты таможенных пошлин, налога на добавленную стоимость при импорте сырья, а также выделяются государственные субсидии в натуральной форме для обеспечения высококачественного интернета в сельской местности (Government of Kazakhstan, 2016_[16]). Однако, судя по подсекторам, представляющим интерес для инвесторов, повышение качества сетей, обслуживающих крупные населенные пункты, также играет ключевую роль как для цифровой конкурентоспособности бизнеса, так и для дальнейшего роста сектора ИКТ. В настоящее время правительство предлагает крупным операторам определенные налоговые льготы, если те предоставляют высокоскоростной интернет в сельской местности. Учитывая капиталоемкий характер этого сектора, доступ к капиталу имеет решающее значение для обеспечения развертывания надежной сети и расширения ее охвата, и в этом смысле ПИИ играют немаловажную роль наряду с внутренними инвестициями (ICC, 2007_[12]). Обязательства Казахстана в связи с его вступлением в ВТО включают отмену правила, допускающего для нерезидентов возможность владеть не более чем 49 % любой телекоммуникационной компании, за исключением операторов мобильной связи, однако конкретные сроки вступления этой отмены в силу пока не установлены (Samruk Kazyna, 2016_[11]). В настоящее время иностранным инвесторам, желающим приобрести более 49 % акций телекоммуникационной компании, по-прежнему требуется разрешение правительства, а также действуют ограничения по иностранному владению акциями оператора мобильной связи «Казахтелеком» после его объявленной частичной приватизации (Baker McKenzie, 2022_[17]).¹

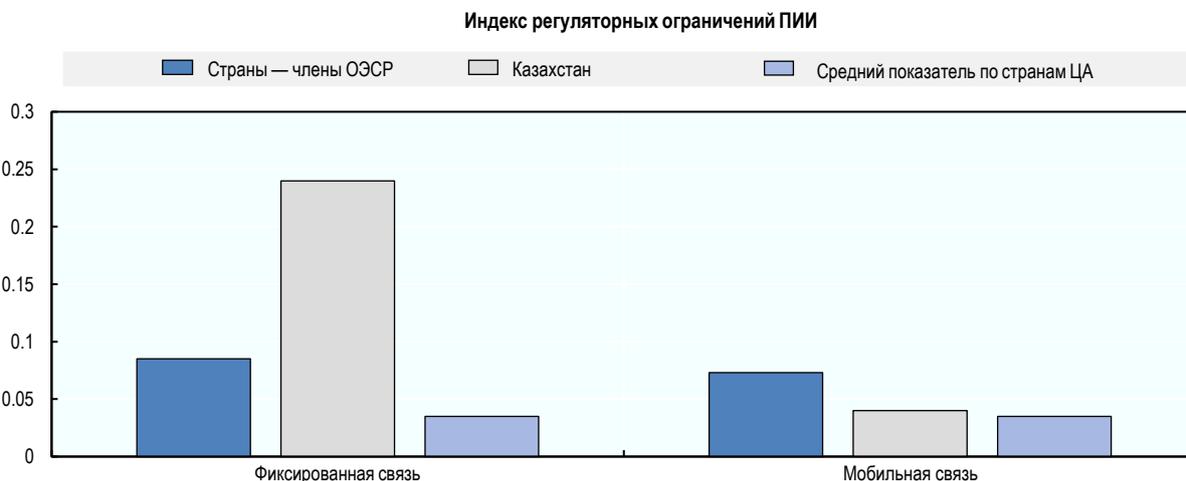
Сохраняющиеся нормативно-правовые и финансовые барьеры остаются чрезмерно высокими, особенно для небольших операторов «последней мили»

Несмотря на улучшение инвестиционного климата и восстановление привлекательности сектора для отечественных и иностранных инвесторов, интервью, проведенные ОЭСР, показали, что казахстанские сети связи не привлекают инвестиции в объемах, достаточных для преодоления разрыва в доступе к цифровой связи, характерного для сельских районов и малых городов, а также для повышения качества и плотности сети в крупных городах. Расширение покрытия сетей связи на сельские и отдаленные районы требует действительно масштабных инвестиций, поскольку обслуживание сегментов «последней мили» обходится дороже из-за их удаленности от объектов основной сети. Помимо финансовых проблем, обеспечение фиксированного подключения на «последней миле» требует масштабного развертывания высокоскоростной инфраструктуры «средней мили». Что касается мобильной связи, экономические трудности в этой области нередко бывают связаны с обеспечением достаточной пропускной способности станций сотовой связи, а также эффективного управления спектром частот (OECD, 2021_[11]).

В области качества наблюдаются аналогичные проблемы: расположение оптоволоконных или других высокоскоростных сетей ближе к конечному пользователю ведет к увеличению скорости интернет-подключения при использовании любых технологий доступа, что представляет собой серьезную проблему для тех, кто живет в более отдаленных районах. В частности, развертывание сетей связи стандарта 5G потребует увеличения плотности сети (OECD, 2021_[11]). Ключом к развитию сети в обоих направлениях являются инвестиции, а также совершенствование нормативно-правовой базы. В частности, страны, которым удалось преодолеть барьеры для инвестиций, сегодня пользуются преимуществами более надежной и долгосрочной приверженности инвесторов, новых подходов к управлению, обмена технологиями и знаниями, что внесло немалую лепту в развитие телекоммуникационных сетей (ICC, 2007_[12]).

Что касается инвестиций, наличие высоких нормативно-правовых барьеров для электронной коммуникации, измеряемых при помощи Индекса регулирования товарного рынка (PMR) ОЭСР, а также ограничения в отношении ПИИ в этом секторе могут частично объяснить неспособность привлечь инвестиции, необходимые для расширения и модернизации стационарной цифровой связи. Казахстан действительно занимает гораздо более жесткую позицию, чем в среднем страны — члены ОЭСР и государства Центральной Азии (Рисунок 3.1) В рамках ПМР Казахстан имел самые жесткие регулятивные барьеры для конкуренции среди всех других рассматриваемых стран, что более чем в три раза превышает средний показатель ОЭСР (OECD, 2018^[18]).

Рисунок 3.1. Регуляторные ограничения ПИИ



Примечание: средний показатель по ЦА включает данные по Казахстану, Кыргызстану, Таджикистану и Узбекистану. Оценка «0» указывает на то, что страна более открытая, «1» — более закрытая.

Источник: (OECD, 2022^[19]).

Поскольку действующие операторы обладают квазимонополией на кабельные сети, дополнительные инвестиции в инфраструктуру, например в оптоволоконные кабели, оказываются крайне дорогостоящими и неподъемными для небольших операторов. Кроме того, если последние теоретически выигрывают от равного доступа к инфраструктуре, принадлежащей «Казахтелекому» и другим более крупным игрокам, то, как показали интервью ОЭСР, на практике лишь небольшое число операторов пользуется элементами инфраструктуры совместно, и в основном это характерно для сектора мобильной связи. Риски изменения условий контрактов и повышения тарифов со стороны крупных операторов, по видимому, являются причинами. Таким образом, высокие затраты на использование и развертывание сетей относятся к одним из наиболее важных и сложных для преодоления барьеров для небольших операторов, работающих в сегменте «последней мили». Возможным способом решения сложившейся ситуации могло бы стать совместное инвестирование или совместное развертывание сетей широкополосного доступа, что предусмотрено законом «О связи», регулирующим деятельность сектора (Government of Kazakhstan, 2022^[5]; Baker McKenzie, 2022^[17]). Тем не менее проведенные ОЭСР интервью показывают, что на практике такие примеры крайне ограничены, нормативно-правовая поддержка в этой сфере отсутствует, а частные инициативы достаточно редки. С точки зрения ПИИ, 49%-ный лимит на иностранное участие в секторе телекоммуникаций ставит иностранных инвесторов опять же в невыгодное положение, о чем свидетельствует уход двух из трех иностранных операторов из Казахстана с 2016 года (Samruk Kazyna, 2016^[11]). Наконец, помимо некоторых преимуществ для операторов «последней мили», ни правительство, ни агентство по содействию инвестициям (АСИ) Kazakh Invest не предоставляют

адресной инвестиционной поддержки или нормативно-правовой поддержки для привлечения новых операторов, приход которых может ускорить процессы расширения покрытия и уплотнения сети.

В контексте регулирования, интервью ОЭСР также показали, что процедуры лицензирования деятельности в секторе телекоммуникационных услуг и инфраструктуры остаются серьезным барьером для многих мелких операторов, а управление спектром частот не отвечает текущим потребностям. Все услуги цифровой связи и деятельность по развитию инфраструктуры подлежат обязательному лицензированию со стороны Комитета телекоммуникаций в структуре Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности. В сфере мобильного интернета комитет также выдает разрешения на использование радиочастот, выделенных Межведомственной комиссией по радиочастотам (Baker McKenzie, 2022^[17]; Government of Kazakhstan, 2014^[20]). Интервью ОЭСР показали, что процедуры лицензирования спектра частот остаются слишком сложными и не удовлетворяют спрос. В частности, если в соответствии с законом «О связи» частоты выделяются на конкурсной основе, то Комитет телекоммуникаций также вправе распределять частоты без проведения конкурса. Кроме того, разрешения выдаются на один год и требуют ежегодного продления, а период уведомления, как сообщается, очень короток и непредсказуем (Government of Kazakhstan, 2022^[5]). Ситуация осложняется финансовыми барьерами, препятствующими выходу на рынок новых операторов, в том числе высокими капитальными затратами и непривлекательными сельскими сегментами рынка. Ранее в этом году правительство объявило об упрощении процедур выдачи лицензий на использование спектра частот мобильной связи и о введении стандартов совместимости частот, хотя, по-видимому, эти меры в основном направлены на подготовку нового аукциона на получение лицензии на подключение стандарта 5G (Government of Kazakhstan, 2022^[21]).

Рекомендация 4: разработать стратегию привлечения инвестиций для предоставления доступа к цифровой связи на «последней миле» и развития сетей связи следующего поколения

Надежная нормативно-правовая и институциональная база имеет решающее значение для расширения возможностей доступа к цифровой связи и повышения качества цифровых технологий, поскольку подавляющее большинство инвестиций, необходимых для развития ИКТ-инфраструктуры, поступают из частного сектора. В странах — членах ОЭСР для поддержки развертывания цифровых каналов связи широко используется экономическая политика, направленная на устранение барьеров, снижение затрат на развертывание сетей и создание стимулов для инвестиций (OECD, 2021^[11]). Казахстан мог бы разработать аналогичную трехэтапную стратегию привлечения инвестиций в этот сектор с целью поддержки дальнейшего уплотнения и повышения качества своей ИКТ-инфраструктуры, тем самым заложив основу для повышения качества существующих сетей связи и развертывания сетей следующего поколения.

Опираясь на недавние достижения в области улучшения инвестиционного климата, а также упрощения процедур лицензирования во многих секторах (OECD, 2020^[22]), Казахстан мог бы сформировать еще более благоприятную среду для инвестиций в инфраструктуру. В частности, введение унифицированных процедур получения операторами всех необходимых разрешений (например, допусков и лицензий) для качественного развития сети позволило бы Казахстану увеличить скорость развертывания. Поскольку более мелкие операторы обычно располагают более скромными ресурсами для решения нормативных вопросов, они могут извлечь наибольшую выгоду из таких реформ, что позволит улучшить покрытие в сегменте «последней мили» и уплотнить сеть. Кроме того, правительство могло бы упростить процедуру получения разрешений и лицензий на использование спектра частот и прав на прокладывание кабелей через чужую землю, что позволило бы сократить сроки утверждения и строительства сетей.

Тем не менее не стоит исключать ситуации, когда частные инвестиции могут не удовлетворять потребностям в развертывании инфраструктуры, ее охвате и качестве, а у правительства может быть гораздо больше возможностей для выбора наиболее подходящего направления для долгосрочного и выгодного вложения средств. Как указано выше, разрывы в доступе к цифровой связи действительно могут возникать в тех областях, где частные инвестиции экономически нецелесообразны, в то время как объем инвестиций, необходимых для уплотнения инфраструктурных сетей, иногда остается ниже ожидаемого. В таких случаях правительство может инвестировать совместно с частными субъектами, например, через государственно-частные партнерства (ГЧП), чтобы разделить риски, связанные с созданием, развитием и эксплуатацией того или иного инфраструктурного актива. В частности, региональные органы власти в Казахстане могли бы на регулярной основе оценивать потребности в обновлении или развертывании цифровой инфраструктуры (особенно высокоскоростных сетей). Как только эти потребности определены, необходимо приступить к оценке общественной значимости и к экономическому обоснованию проектов, чтобы определить, являются ли частные инвестиции достаточными для их реализации. Если экономическое обоснование дает неудовлетворительный результат, правительство может принять решение о поддержке проекта либо за счет государственных инвестиций, либо посредством альтернативных подходов к распределению рисков. Такая оценка имеет решающее значение как для оптимального использования государственных средств, так и для предотвращения вытеснения частных инвестиций, и ее следует проводить в тесном сотрудничестве с МЦРИАП, МИИР, операторами и представителями частного сектора.² Чтобы еще больше упростить этот процесс, соответствующие отраслевые министерства могли бы разработать ряд стандартизированных альтернативных подходов (например, ГЧП, совместное инвестирование) которые могут использовать местные органы власти.

Наконец, Казахстан мог бы разработать целевые инвестиционные стимулы, особенно для мелких операторов «последней мили» в сельской местности и малых городах (Вставка 3.2). Некоторые из таких стимулов уже существуют, хотя можно разработать и более амбициозную стратегию, предусматривающую как использование прямых финансовых стимулов (например, с помощью механизмов обратного аукциона), так и предоставление нормативно-правовой и консультационной поддержки на всех этапах реализации проекта по развитию инфраструктуры. По примеру большинства стран — членов ОЭСР, где 83 % агентств по содействию инвестициям (АСИ) активно продвигают ИКТ-инфраструктуру в качестве одной из приоритетных областей для инвестиций, в Казахстане эти задачи можно было бы возложить на Kazakh Invest, поручив ему активный поиск и сопровождение внутренних и иностранных инвестиций в сектор (OECD, 2021^[23]).

Вставка 3.2. Стратегии привлечения инвестиций для поддержки развертывания цифровой инфраструктуры

Примеры экономических политик, направленных на преодоление разрыва в доступе к цифровой связи в сельских районах и малых городах

Многие страны — члены ОЭСР признали необходимость обеспечить предоставление высококачественных услуг широкополосной связи на симметричных скоростях по всей своей территории в качестве предпосылки для поддержания благоприятной деловой среды в сельских районах и малых городах и формирования в них соответствующих условий для бизнеса, аналогичных тем, которые созданы в крупных городах. Если поощрение инвестиций и развертывание инфраструктуры остаются основными приоритетами экономической политики, для преодоления оставшихся разрывов в доступе к связи можно использовать индивидуальные инициативы — независимо или в сочетании с другими подходами.

- Модели агрегирования спроса повышают уверенность инвесторов и операторов в регионах, где развертывание широкополосных сетей может показаться экономически невыгодным: спрос координируется и расширяется заранее путем предварительной регистрации клиентов, что обеспечивает приверженность местных пользователей (домохозяйств и предприятий) услугам оператора до того, как он развернет свою сеть.
- Инициативы государственно-частного партнерства (ГЧП) позволяют разделить риски, связанные с созданием, развитием и эксплуатацией актива цифровой инфраструктуры, между правительствами (национальными или субнациональными) и частными субъектами. Большинство ГЧП в странах — членах ОЭСР организованы в формате сетей открытого доступа, для того чтобы государственное финансирование (например, льготные кредиты или субсидии) способствовало конкуренции.
- В странах — членах ОЭСР государственное финансирование используется в качестве второго по эффективности инструмента для устранения остающихся разрывов в доступе к цифровой связи, несмотря на проводимую политику поощрения конкуренции и частных инвестиций. Финансирование процессов расширения доступа к цифровой связи предусмотрено в основном национальными планами обеспечения широкополосного доступа и обычно осуществляется в форме государственной помощи, целевых фондов, рыночных механизмов (например, конкурсных торгов и обратных аукционов) или ваучерных программ для подключения «на последней миле».

Источник: (Mölleryd, 2015^[24]).

Список литературы

Baker McKenzie (2022), *Doing Business in Kazakhstan*, https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/guides/2022/doing-business-in-kazakhstan-2022.pdf?sc_lang=en&hash=D42AF508B2641F0D5C8FA1767448E273.

[17]

- CLFR (2015), *Provision of Real-time Lawful Interception Assistance in Kazakhstan*, [6]
<https://clfr.globalnetworkinitiative.org/country/371/> (accessed on 30 June 2015).
- Financial Times (2018), *Kazakhstan telecoms deal approved by regulators*, [9]
<https://www.ft.com/content/c62f2ca2-84f9-11e8-96dd-fa565ec55929> (accessed on 20 May 2022).
- Government of Kazakhstan (2022), *‘On the approval of the rules for the assignment of frequency bands, radio frequencies, the operation of radio electronic equipment and high-frequency devices, and calculation of the electromagnetic compatibility of civil radio electronic equipment*, [21]
<https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=76824> (accessed on 13 July 2022).
- Government of Kazakhstan (2022), *Department of Transport and Connectivity (Департамент транспорта и связи)*, [7]
<https://www.gov.kz/memleket/entities/zk/about/structure/departments/activity/17826/1?lang=ru> (accessed on 20 May 2022).
- Government of Kazakhstan (2022), *General Information (Общая информация)*, [8]
<https://www.gov.kz/memleket/entities/krem/about?lang=ru> (accessed on 20 May 2022).
- Government of Kazakhstan (2022), *Law of the Republic of Kazakhstan on Communication 2004 - amended in March 2022*, [5]
<https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=6622> (accessed on 23 June 2022).
- Government of Kazakhstan (2022), *Regular meeting of Commission on Demonopolization of Economy under Government of Kazakhstan took place*, [4]
<https://primeminister.kz/en/news/kr-ukimeti-zhanyndagy-ekonomikany-demonopolizaciyalau-zhonindegi-komissiyany-kezektotyrysy-otti-531719> (accessed on 5 July 2022).
- Government of Kazakhstan (2016), *Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated January 14, 2016 No. 13*, [16]
<https://adilet.zan.kz/eng/docs/P160000013> (accessed on 12 July 2022).
- Government of Kazakhstan (2014), *Government Decree No. 280 of 31 March 2014 (‘On approval of the Comprehensive Privatisation Plan for 2014-2016’*, [2]
<https://www.skc.kz/upload/iblock/ffe/ii.-postanovlenie-pravitelstva-rk-ot-31-03-2014--280.pdf>.
- Government of Kazakhstan (2014), *Law of the Republic of Kazakhstan dated 16 May 2014 No. 202-V On Permits and Notifications*, [20]
<https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z1400000202> (accessed on 24 June 2022).
- ICC (2007), *Telecoms Liberalization Guide – Second Edition*, [12]
<https://iccwbo.org/publication/telecoms-liberalization-guide-second-edition/>.
- Kazinform (2015), *“TransTeleCom” JSC sold within privatization programme*, [3]
<https://strategy2050.kz/en/news/21462/> (accessed on 7 July 2022).
- Mölleryd, B. (2015), *“Development of High-speed Networks and the Role of Municipal Networks”*, [24]
OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 26, OECD Publishing, Paris,
<https://doi.org/10.1787/5jrqdl7rvns3-en>.
- OECD (2022), *FDI Regulatory Restrictiveness Index (database)*, [19]
<https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FDIINDEX> (accessed on 17 May 2022).

- OECD (2021), *Bridging digital divides in G20 countries*, OECD Publishing, Paris, [11]
<https://doi.org/10.1787/35c1d850-en>.
- OECD (2021), “Emerging trends in communication market competition”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 316, OECD Publishing, Paris, [10]
<https://doi.org/10.1787/4ad9d924-en>.
- OECD (2021), *Investment Promotion and the Digital Economy: a Comparative Analysis of Investment Promotion Practices Across the OECD*, OECD Publishing, [23]
<https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/Investment-Insights-Investment-Promotion-Digital-Economy-OECD.pdf>.
- OECD (2020), *Improving the Legal Environment for Business and Investment in Central Asia*, OECD Publishing, [22]
<https://www.oecd.org/eurasia/Improving-LEB-CA-ENG%2020%20April.pdf>.
- OECD (2018), *The Regulation of Goods and Market Services in Kazakhstan: an International Comparison*, OECD Publishing, [18]
<https://www.oecd.org/eurasia/countries/The-Regulation-of-Goods-and-Services-Markets-in-Kazakhstan.pdf>.
- OECD (2017), *OECD Telecommunication and Broadcasting Review of Mexico 2017*, OECD Publishing, Paris, [14]
<https://doi.org/10.1787/9789264278011-en>.
- OECD (2016), *Being an Independent Regulator, The Governance of Regulators*, OECD Publishing, Paris, [13]
<https://doi.org/10.1787/9789264255401-en>.
- Samruk Kazyna (2016), *Telecommunications industry - transformation of the industry*, [1]
<https://www.sk.kz/upload/iblock/203/203b9191c8d1418e26398339be71f90b.pdf>.
- U.S. International Trade Administration (2022), *Kazakhstan - Country Commercial Guide*, [15]
<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/kazakhstan-information-and-communication-technologies> (accessed on 11 July 2022).

Примечания

¹ Ограничения по иностранному участию включают (i) полный запрет на управление магистральными коммуникациями или их эксплуатацию без создания юридического лица и центра управления (качеством инфраструктуры) на территории Казахстана; (ii) не более 10 % участия физических и юридических лиц в деятельности оператора или управлении ею; и (iii) не более 49 % участия в капитале оператора

² Например, в Швеции проводится предварительный анализ рынка для выявления коммерчески непривлекательных областей. Как только их удастся выявить, с частными операторами проводятся публичные консультации по вопросам финансирования планируемого расширения, позволяющие гарантировать, что эти планы не пересекаются с запланированным коммерческим освоением.

4 Адаптирование нормативно-правовой базы для предприятий к новым цифровым вызовам

Казахстан начал адаптировать нормативно-правовую базу и принципы экономической политики, регулирующие деятельность предприятий, к реалиям цифровой эпохи, в частности, в области персональных данных и стандартов доверия. Однако низкие темпы внедрения изменений в сочетании с частыми и частичными поправками в законодательство создают дополнительные сложности для компаний. Кроме того, большинство предприятий недостаточно хорошо оснащены для управления цифровыми угрозами и угрозами кибербезопасности. Таким образом, правительство должно оказать поддержку бизнесу в его цифровой трансформации, упростив нормативно-правовую среду в сферах, связанных с цифровыми технологиями, и разработав общедоступные инструменты как для повышения осведомленности, так и для развития способности компаний управлять рисками в области цифровой безопасности.

Проблема 5: невысокие темпы адаптации нормативно-правовой базы к вызовам цифровой эпохи создают новые барьеры для предприятий

Казахстан работает над адаптацией нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность компаний, к требованиям цифровой эпохи

Цифровая трансформация правительств, предприятий и общества в равной степени зависит от технологических инноваций, которые способствуют возникновению новых практик, и от доверия к цифровой экономике, которое побуждает участников переходить на цифровые технологии. Нормативно-правовая база играет центральную роль в обеспечении качества и возможности адаптации законов и нормативных актов к потребностям и вызовам, создаваемым новыми цифровыми технологиями и вариантами их использования, таким как незаконное присвоение данных или нарушение прав собственности и неприкосновенности частной жизни. Она имеет особое значение для поддержки цифровой трансформации МСП, поскольку неэффективность институтов и нормативно-правовой базы сказывается на них непропорционально сильно (OECD, n.d.^[1]).

В последние годы, следуя своим планам по поддержке цифровой трансформации, Казахстан предпринял значительные усилия по адаптации нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность компаний, к вызовам цифровой эпохи. В частности, в сфере защиты данных Казахстан регулярно вносит поправки в свою нормативно-правовую базу, обеспечивающие ее постепенное приведение в соответствие со стандартами конфиденциальности и безопасности, установленными Общим регламентом ЕС по защите персональных данных (ОРЗД) (Government of Kazakhstan, 2013^[2]; Government of Kazakhstan, 2017^[3]). В рамках этих усилий правительство создало Комитет по информационной безопасности при МЦРИАП, которому поручено внедрение закона «О защите данных» и контроль за его соблюдением (Government of Kazakhstan, 2022^[4]). Начальная цель состояла в том, чтобы создать агентство по защите данных в соответствии с моделью ОРЗД, однако полномочия Комитета до сих пор сосредоточены вокруг технологического решения проблем с данными, а не на законодательных и исполнительных аспектах их защиты (CAISS, 2020^[5]). Новая законодательная база также обязует компании нанимать специалиста по защите данных для обеспечения внутреннего соблюдения указанного закона, уведомления Комитета об утечках данных и оценки воздействия на защиту данных до начала какой-либо деятельности, требующей сбора и обработки данных (Dentons, 2021^[6]).

Кроме того, правительство признало необходимость привлечения частного сектора к адаптации нормативно-правовых актов в соответствии с новыми потребностями, обусловленными цифровой трансформацией бизнеса и коммерческих практик. Например, процесс внесения поправок в законы о защите данных и прав потребителей, гражданский кодекс и кодекс об авторском праве, а также патентное законодательство по вопросам киберсквоттинга и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности (ПОИС) включал как межведомственные обсуждения, так и консультации с представителями частного сектора, в основном от палаты «Атамекен» и бизнес-ассоциаций.

Однако темпы реализации изменений и упрощения нормативно-правовой среды остаются невысокими и способствуют возникновению новых барьеров для предприятий

Несмотря на эти реформы, интервью ОЭСР показывают, что нормативно-правовая среда пока не способствует внедрению цифровых технологий предприятиями, поскольку не в состоянии предвидеть и удовлетворить их потребности, не учитывает важные аспекты их цифровой деятельности, включая электронную коммерцию, и остается сложной для понимания компаниями и

внедрения государственными органами. Ситуация с защитой данных обстоит примерно так же. Интервью ОЭСР показывают, что многочисленные поправки к закону «О защите данных» привели к возникновению дополнительных технических требований, которые могут оказаться обременительными для предприятий, особенно небольших, снижая их мотивацию работать в цифровом формате и градус доверия со стороны бизнеса или потребителей, поскольку процесс внесения поправок воспринимался непрозрачным и недостаточно освещенным в прессе.

В целом интервью ОЭСР показали, что темпы изменения нормативно-правовой среды остаются слишком низкими для эффективной адаптации к новым технологиям и проблемам, которые они создают для бизнеса, а также слишком фрагментарными для внедрения бизнесом и государственными органами, что создает новые барьеры. Например, с 2016 года в закон «О защите данных» поправки вносились не менее пяти раз, а на момент написания настоящего отчета на стадии разработки и обсуждения находился новый пакет поправок, касающихся управления и владения данными. Представители бизнеса сообщили сотрудникам ОЭСР, что, несмотря на официальное участие «Атамекен» и других представительных ассоциаций, они по-прежнему плохо осведомлены о цели и сути многочисленных поправок. В тех случаях, когда определенная картина все же складывалась, они подчеркивали, что лишь небольшое количество предоставленных рекомендаций были учтены в окончательных редакциях закона. Их слова подтвердили международные организации, специализирующиеся на подобных вопросах (CAISS, 2020^[5]; Portulans Institute, 2021^[7]). Кроме того, Казахстан недоотягивает до уровня достаточности защиты персональных данных, установленного ОРЗД ЕС (CNIL, 2022^[8]).

Аналогичным образом, нормативно-правовая база, регулирующая права на объекты интеллектуальной собственности, еще не адаптирована к проблемам, характерным для цифровой эпохи, таким как киберсквоттинг или ответственность за продажу контрафактной продукции на онлайн-платформах. Проведенные ОЭСР интервью свидетельствуют о том, что Министерству юстиции известно об этой проблеме, однако пока неясно, начались ли дискуссии об адаптации системы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности к цифровой эпохе.

Наконец, в Казахстане отсутствует специальный закон об электронной коммерции и онлайн-платформах, которые являются одними из самых быстрорастущих секторов в стране и где подавляющее большинство МСП ведет активную деятельность. Общие аспекты этой деятельности по-прежнему регулируются законом «О регулировании торговой деятельности» 2004 года (Government of Kazakhstan, 2004^[9]) в сочетании с законами о правах потребителей, цифровизации и защите персональных данных по отдельным вопросам. В результате многие предприятия не осведомлены об изменениях требований или возможностей, связанных с их цифровыми операциями, что еще больше усложняет условия их деятельности и препятствует переходу на цифровые технологии. Проведенные ОЭСР интервью показывают, что частично эти сложности обусловлены нормативно-правовой и институциональной базами как таковыми, в рамках которых ответственность за вопросы, связанные с электронной коммерцией, обращением с данными, защитой прав потребителей и правами на объекты интеллектуальной собственности, а также за другие юридические вопросы распределена между различными министерствами и ведомствами, каждое из которых отвечает за отдельные элементы закона и его реализации.

Рекомендация 5: адаптировать и оптимизировать нормативно-правовую базу для предприятий в целях их поддержки на пути к цифровой трансформации

Масштабы изменений и размах амбиций Казахстана в области цифровизации указывают на несколько проблем для бизнеса. Во-первых, необходимо следить за тем, чтобы адаптация нормативно-правовой базы к новым потребностям, обусловленным цифровой деятельностью

компаний, не привела к формированию фрагментарной, непоследовательной и противоречивой операционной среды. Во-вторых, следует урегулировать обращение с данными таким образом, чтобы предприятия могли разрабатывать новые бизнес-модели без создания уязвимостей в сфере цифровой безопасности. Таким образом, правительство должно играть центральную роль в поддержании правовой и судебной среды, в рамках которой функционирует государственное управление и рынки, воздерживаясь от незаконного присвоения данных и нарушения прав собственности и неприкосновенности частной жизни.

В частности, Казахстан мог бы провести обзор нормативно-правовой базы в консультации с частным сектором и обновить все законы, касающиеся цифровой трансформации компаний, начиная с защиты прав потребителей и данных, ПОИС и электронной коммерции. По каждой теме правительству следует сначала проконсультироваться с бизнесом, чтобы получить достоверную информацию о текущих проблемах и пробелах в законодательстве, которые мешают ему полностью перейти на цифровые технологии. С этой целью можно использовать формальные механизмы ДГЧС с участием представителей частного сектора, таких как «Атамекен» и отраслевые бизнес-ассоциации, уделяя особое внимание участию МСП в таком диалоге. «Атамекен» и ассоциации малого бизнеса могли бы заранее обеспечить участие МСП в нем посредством целенаправленной информационной работы, обучения и коучинга по вопросам эффективной защиты собственных интересов, а также путем компенсации некоторых расходов на участие (например, выплаты командировочных или оплаты топлива).

После сбора исходных данных правительство должно использовать их для внесения изменений в соответствующие законы, сформулировав все такие изменения в виде единого и последовательного законодательного акта. Использование подходов «один на входе, X на выходе» или регуляторной гильотины, принятых, например, в нескольких странах — членах ОЭСР, могло бы способствовать упразднению устаревших законодательных норм и проведению регуляторной компенсации (OECD, 2017^[10]). Однако использование таких подходов, ориентированных на количество нормативных актов, не должно отвлекать от аспектов их эффективного воздействия и качества, достичь которых можно лишь посредством регулярных обсуждений с частным сектором и мониторинга (Trnka and Thuerer, 2019^[11]).

С более общей точки зрения, в области защиты данных Казахстан мог бы также укрепить свою нормативно-правовую и институциональную базы, приблизив их к стандартам ОРЗД Европейского союза. В частности, создание специального органа по защите данных может способствовать повышению осведомленности и улучшению методов защиты данных как для предприятий, так и для частных лиц. Это потребует отделения Комитета по информационной безопасности от МЦРИАП, что позволит ему стать независимым государственным органом, уполномоченным осуществлять надзор за применением закона о защите данных (European Commission, 2022^[12]). Новый регулятор в сфере защиты данных должен обладать полномочиями по расследованию жалоб и принятию соответствующих мер реагирования, а также иметь возможность предоставлять экспертные консультации по вопросам соблюдения предприятиями требований к защите данных. В этом отношении Казахстан мог бы расширить свое сотрудничество с ЕС в рамках Соглашения о всеобъемлющем и расширенном партнерстве и Стратегии ЕС по Центральной Азии.

Вставка 4.1. Адаптация нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность предприятий, к их новым цифровым потребностям

Пример Директивы ЕС об электронной коммерции и Закона о цифровых услугах

Директива об электронной коммерции, принятая в 2000 году, обеспечивает основу для цифрового регулирования торговли на едином рынке ЕС. Помимо основных требований в отношении обязательного предоставления информации для потребителей, шагов, которые необходимо соблюдать при заключении договоров через интернет, и правил коммерческой коммуникации, она также охватывает более сложные вопросы, включая конкуренцию.

В 2015 году Европейская комиссия признала, что с начала 2000-х годов цифровой ландшафт претерпел глубинные изменения и поставил перед предприятиями новые задачи, связанные, например, с онлайн-посредниками. В связи с этим Комиссия инициировала пересмотр законодательства с целью обновления нормативно-правовой базы, касающейся цифровых технологий, чтобы обеспечить защиту основных прав пользователей и равные условия для бизнеса.

- Были проведены две публичные консультации с участием потребителей, государственных органов, неправительственных организаций, МСП и других сторон, заинтересованных в цифровых вопросах. Обсуждение было сосредоточено на оценке актуальности правил ЕС в области электронной коммерции и выявлении новых проблем, с которыми европейские граждане и предприятия сталкиваются в этой сфере.
- Затем были созданы группы экспертов для обсуждения вопросов применения Директивы, а также новых вопросов в сфере электронной коммерции.
- В итоге в декабре 2020 года Комиссия опубликовала предложения по закону «О цифровых услугах», дополненные законом «О цифровых рынках» — новым, единым сводом правил, применимых к цифровому пространству в ЕС.

Источник: (European Commission, 2022^[13]; European Commission, 2022^[14]).

Проблема 6: Отсутствие цифровой культуры в предприятиях делает их уязвимыми перед рисками цифровой безопасности

Цифровая безопасность стала приоритетным направлением экономической политики в последние годы

С 2017 года, когда цифровизация экономики набирала обороты, Казахстан начал разрабатывать политику цифровой безопасности, чтобы снизить уязвимость страны перед киберугрозами (Government of Kazakhstan, 2017_[15]). В частности, правительство запустило концепцию кибербезопасности на период до 2022 года («Киберщит Казахстана»), направленную на развитие сектора кибербезопасности в стране, которого в 2016 году практически не существовало (Government of Kazakhstan, 2017_[16]). Эта инициатива охватывала основные элементы принятой стратегии, начиная с (i) создания национального реестра надежного цифрового программного обеспечения и IT-продуктов в целях снижения зависимости от иностранных решений; (ii) расширенного международного сотрудничества с признанными во всем мире частными поставщиками решений в области цифровой безопасности и международными организациями, действующими в этой сфере, для наращивания местного потенциала; и (iii) развития цифровой культуры среди населения в целом и подготовки специалистов по кибербезопасности. Некоторые задачи этой инициативы были дополнительно включены в задачи программы «Цифровой Казахстан». В этом году правительство объявило о запуске программы «Киберщит 2.0», охватывающей новые вызовы и аспекты цифровой трансформации в Казахстане, особенно в отношении либерализации и вовлечения бизнеса, правоохранительных органов, секторов безопасности и обороны.

До сих пор эта стратегия приносила свои плоды в деле формирования благоприятного ландшафта кибербезопасности в стране. Говоря об институтах, стоит упомянуть о создании Совета национальной безопасности, Совета по кибербезопасности, Комитета по информационной безопасности в структуре МЦРИАП и отраслевого центра информационной безопасности в рамках финансового сектора страны (ITU, 2021_[17]). Однако проведенные ОЭСР интервью показывают, что текущая институциональная архитектура может привести к проблемам с координированием действий, при этом бизнес все еще плохо осведомлен о реализуемых инициативах. Тем не менее Казахстан активно стремится к расширению международного сотрудничества, в частности, с Международным союзом электросвязи (МСЭ), а также посредством своего участия в рабочей группе Всемирного экономического форума (ВЭФ) по вопросам четвертой промышленной революции.

В частном секторе вопросами кибербезопасности в настоящее время занимаются несколько компаний, которые сотрудничают с правительством в целях защиты критически важной цифровой инфраструктуры, особенно на веб-сайтах электронного правительства. В частности, в Центре анализа и расследования кибератак (ЦАРКА) работает платформа BugBounty, позволяющая выявлять цифровые уязвимости и киберугрозы (TSARKA, 2022_[18]). Тем не менее, по данным интервью, проведенных ОЭСР, этой услугой пользуются исключительно службы электронного правительства и крупный бизнес, поскольку плата является слишком высокой для МСП, которые ко всему прочему менее осведомлены о существовании этой инициативы, хотя МСП, ведущие деятельность в секторе IT и электронной коммерции, могли бы получить наибольшую выгоду от таких услуг. В последние годы также была создана Компьютерная группа реагирования на чрезвычайные ситуации (KZ-CERT), обладающая более широкими полномочиями, с целью сбора и анализа отчетов об инцидентах в области цифровой безопасности, а также для оказания консультативно-технической помощи всем пользователям, включая МСП, в деле предотвращения киберугроз (Computer Emergency Response Team, 2022_[19]). Кроме того, Комитет по информационной безопасности при МЦРИАП на ежегодной основе активно предоставляет гранты

и программы переподготовки для безработных с целью развития компетенций в области кибербезопасности. По данным Министерства, на сегодняшний день ежегодные гранты на изучение основ кибербезопасности получили 3000 человек, а за последние шесть лет переподготовку в этой сфере прошли более 36 000 человек.

Вставка 4.2. Развитие компетенций в области кибербезопасности на примере казахстанского «Киберщита»

В 2017 году в Казахстане была принята программа «Киберщит», призванная поддержать развитие цифровой экономики в стране посредством разработки нормативно-правовой базы для обеспечения кибербезопасности и формирования ее культуры. Государственно-частные рабочие группы выявили несколько проблем в этой области, в том числе недостаточную осведомленность граждан об угрозах для кибербезопасности, нехватку специалистов по информационной безопасности, слаборазвитую инфраструктуру защиты информации, риски, связанные с оказанием государственных услуг в электронной форме, и пренебрежение требованиями к информационной безопасности со стороны большинства государственных и частных организаций.

Комитет по информационной безопасности реализует государственную политику в области кибербезопасности, уделяя особое внимание вышеупомянутым проблемам. С 2016 года Комитет добился впечатляющего успеха в формировании пула экспертов по кибербезопасности в разных регионах страны, в частности, путем предоставления грантов на изучение основ кибербезопасности и бесплатной переподготовки безработных с целью развития компетенций в этой области:

- ежегодно выделяется около 3000 пятилетних стипендий на обучение в области информации и кибербезопасности. Например, в 2021 году было предоставлено 2632 стипендии;
- в Академии при Президенте Республики Казахстан ведется переподготовка безработных. В 2021 году программу прошел 5921 человек.

Источник: (Government of Kazakhstan, 2022^[20]).

Тем не менее предприятия по-прежнему недостаточно оснащены для управления рисками цифровой безопасности

Цифровая культура частного сектора и его способность управлять цифровыми рисками, по-видимому, являются основным слабым звеном в усилиях, предпринятых Казахстаном в области цифровых технологий за последние годы, что обусловлено быстрым развитием и цифровизацией страны в последнее десятилетие, а также отсутствием внимания законодательных органов к этой сфере (CAISS, 2020^[5]). Недавно принятые меры в области цифровой безопасности действительно были направлены преимущественно на государственные и связанные с ними организации, такие как госпредприятия, ведущие деятельность в так называемых «стратегически важных» отраслях. Например, ни одно из пяти направлений программы «Цифровой Казахстан» не касается вопросов защиты данных или продвижения цифровой культуры среди населения и частных предприятий. Программы, направленные на повышение осведомленности о цифровых технологиях и развитие навыков борьбы с цифровыми рисками в рамках программы «Киберщит», ориентированы преимущественно на государственных служащих (Government of Kazakhstan, 2017^[21]). В результате уровень осведомленности населения и бизнеса о киберугрозах и способность бороться с ними

остаются крайне низким, что делает их уязвимыми перед лицом набирающих обороты рисков для безопасности в интернете (CABAR, 2022^[22]). Например, недавний отчет по банковскому сектору Казахстана выявил высокий уровень неосведомленности об основных рекомендациях по обеспечению цифровой безопасности среди персонала всех уровней (Deloitte, 2021^[23]).

Предприятия и МСП, в частности, уязвимы перед цифровыми угрозами, что ограничивает их рост и перспективы в плане конкурентоспособности. Например, в последние годы участились фишинговые атаки, особенно в отношении популярных сервисов, и рассылки от лица банков второго уровня, почтовых организаций, торговых площадок и интернет-магазинов. Учитывая тот факт, что большинство малых предприятий в Казахстане используют лишь базовые цифровые инструменты, такие как почтовые сервисы и платформы для онлайн-продаж, они находятся на передовой этих атак. Использование вредоносного программного обеспечения также становится все более популярным: около 2500 инцидентов, связанных с этой угрозой, были зарегистрированы и обработаны национальной Компьютерной группой реагирования на чрезвычайные ситуации KZ-CERT в 2020 году, что на 6 % больше, чем в 2019 году (Government of Kazakhstan, 2021^[24]). Кроме того, несмотря на отсутствие точных и актуальных данных, интервью ОЭСР подтверждают, что целевые атаки остаются серьезной угрозой для казахстанского бизнеса. Эта проблема уже была отмечена в 2016 году «Лабораторией Касперского», которая обнаружила, что 39 % казахстанских компаний потеряли доступ к бизнес-информации в результате кибератак, а каждый корпоративный компьютер в стране подвергся в среднем 13 атакам со стороны вредоносного ПО в течение первой половины 2016 года (Kazakhstan Today, 2017^[25]). К 2019 году ситуация особенно не улучшилась: «Лаборатория Касперского» обнаружила, что 92 % организаций в Казахстане хотя бы раз подвергались внешней кибератаке, а 66 % компаний столкнулись с внутренними угрозами для информационной безопасности (Kaspersky Lab, 2021^[26]). Интервью, проведенные ОЭСР, также показали, что после пандемии эта тенденция, по всей видимости, усилилась, ведь огромное количество предприятий перевели часть своей деятельности в онлайн-сферу.

Проведенные ОЭСР интервью показывают, что, как и во многих странах — членах ОЭСР и странах-партнерах, большинство предприятий в Казахстане не используют процедуры управления рисками цифровой безопасности даже на самом базовом уровне и не всегда осознают преимущества их интеграции в свои бизнес-процессы. Например, многие предприятия не имеют в штате специального сотрудника, не ищут информацию во внешних источниках и, как правило, не используют никаких протоколов для отслеживания случаев проникновения в их системы. Лишь несколько компаний, в основном крупные, пользуются услугами консультантов по безопасности, поскольку стоимость подобных услуг остается слишком высокой для малых предприятий. В частности, полномочия KZ-CERT включают оказание консультационно-технической помощи пользователям в предотвращении киберугроз, а на ее веб-сайте описаны конкретные меры для МСП (Computer Emergency Response Team, 2022^[19]), однако проведенные ОЭСР интервью показывают, что немногие МСП знают об этой услуге и пользуются ею.

Рекомендация 6: повышать осведомленность предприятий о рисках цифровой безопасности и развивать их способность управлять такими рисками

Создание условий для повышения осведомленности о цифровых рисках и эффективного управления ими может помочь МСП извлечь максимальную выгоду из возможностей цифровой трансформации (OECD, 2015^[27]; OECD, n.d.^[11]). Для того чтобы цифровая стратегия Казахстана могла достичь поставленных целей в области развития безопасного цифрового общества, решающее значение будет иметь формирование цифровой культуры и оснащение компаний инструментами для управления рисками цифровой безопасности. Это потребует внедрения более

эффективных методов обеспечения цифровой безопасности на уровне МСП при поддержке специализированных государственных организаций, более масштабного предоставления МСП различных бизнес-решений и их использования ими, а также интеграции некоторых аспектов экономической политики, направленных на поддержку МСП, в стратегию «Киберщит».

Правительства многих стран — членов ОЭСР и стран-партнеров все активнее разрабатывают и вводят в действие схемы сертификации, стандарты безопасности и правила защиты персональных данных для общей поддержки бизнеса в области цифровой безопасности. Тем не менее специально разработанные инициативы, направленные на повышение осведомленности МСП и развитие их компетенций в области цифровой безопасности, по-прежнему имеют критически важное значение, поскольку именно МСП являются наиболее уязвимыми в этом отношении. Казахстан мог бы расширить объем услуг по консультированию и обучению для предприятий и включить в них вопросы управления рисками цифровой безопасности, которыми ведает KZ-CERT. В предоставлении таких услуг могли бы принять участие специальные организации (например, «ДАМУ» или «Атамекен») по примеру многих стран — членов ОЭСР, где агентства по развитию МСП взяли на себя ведущую роль в инициировании изменений в культуре и практике малого бизнеса и предоставлении ему инструментов для управления рисками цифровой безопасности. Предложение консультационных услуг может быть организовано либо через такие агентства, которые займутся предоставлением МСП информации о рисках цифровой безопасности и учебных материалов (в режиме онлайн и офлайн), позволяющих им интегрировать такие практики в существующие бизнес-процессы, либо через создание реестра сертифицированных внешних консультантов, к которым МСП могли бы обратиться в случае необходимости. Вся предлагаемая поддержка должна быть легкодоступна на веб-сайте агентства-исполнителя и широко рекламироваться для обеспечения ее фактического использования МСП. В качестве альтернативы или в дополнение к этим мерам все консультационные услуги и инструменты можно было бы обнародовать на веб-сайте «Правительство для бизнеса».

Что касается стороны спроса, правительство должно предложить льготный доступ к таким услугам, чтобы обеспечить их широкое использование малыми компаниями, а также оно может рассмотреть варианты разделения затрат либо через «ДАМУ», либо через специальную строку бюджета в рамках новой фазы реализации «Киберщита». Например, обучение и консультационные услуги могут первоначально предоставляться либо бесплатно, либо по субсидируемой ставке, поскольку МСП зачастую трудно получить необходимое финансирование. Поскольку на начальном этапе доверие к качеству предоставляемых услуг может быть ограниченным, ваучеры или налоговые льготы для МСП также могут способствовать формированию частного рынка консультационных услуг. Правительство могло бы использовать опыт МСП, которые уже активно применяют различные методы управления цифровыми рисками, для создания сетей для обмена передовым опытом и наработками. Что касается стороны предложения, Казахстан мог бы ввести аналогичные стимулы для разработки бизнес-решений, которые помогли бы МСП усовершенствовать управление цифровыми рисками, а также адаптировать законодательные нормы для поддержки производства более безопасных цифровых продуктов.

Наконец, Казахстан мог бы интегрировать вопросы цифровой безопасности МСП либо в новую фазу реализации инициативы «Киберщит», либо непосредственно в следующую версию НЦС. В соответствии с Рекомендацией ОЭСР по управлению рисками цифровой безопасности для экономического и социального процветания, разработанной в 2015 году, этот шаг необходим для учета потребностей МСП при разработке и реализации стратегии, а также для сведения к минимуму конфликтов между деятельностью агентств, занимающихся обеспечением цифровой безопасности, и экономической политикой по развитию МСП (OECD, n.d.^[11]).

Вставка 4.3. Правительства могут поддерживать формирование цифровой культуры частного сектора

Правительства могут поддерживать повышение общего уровня цифровой безопасности на рынках, воздействуя (i) на предприятия со стороны предложения и побуждая их предлагать существующие/новые решения в области цифровой безопасности; (ii) на предприятия со стороны спроса и побуждая их практиковать более эффективные методы управления рисками цифровой безопасности; а также (iii) на цифровую культуру и навыки кибербезопасности населения и бизнеса в целом.

- На стороне предложения решения по обеспечению цифровой безопасности внедрялись в основном путем разработки нормативных актов, направленных на создание IT-продуктов с функцией «безопасности на уровне дизайна» или «конфиденциальности на уровне дизайна», а также финансовых стимулов и кластерных экосистем для разработки новых технологий цифровой безопасности.
- На стороне спроса соответствующие меры экономической политики направлены на установление правил и рекомендаций по управлению данными, снижение асимметрии информации для пользователей продуктов, обеспечивающих цифровую безопасность, и расширение возможностей бизнеса по управлению цифровыми рисками. В первых двух случаях наиболее широко используемыми инструментами этой политики являются изменения в нормах и законодательстве, а также введение стандартов и процедур безопасности. Кроме того, большинство стран — членов ОЭСР доверили разработку консультационных услуг и информационных ресурсов для бизнеса своим агентствам по развитию МСП.
- Формирование цифровой культуры и развитие навыков в области кибербезопасности достигается главным образом за счет предоставления учебных материалов и тренингов, проведения кампаний по повышению осведомленности о рисках цифровой безопасности и передовом опыте, а также создания базы знаний о рисках цифровой безопасности с помощью компьютерных групп реагирования на чрезвычайные ситуации (CERT).

Отдельные примеры инструментов для МСП

- В рамках реализации Стратегии кибербезопасности на период до 2020 года Австралийскому центру кибербезопасности было поручено предоставить рекомендации о том, *какие меры* должны быть приняты МСП и *как* стратегия цифровой безопасности должна ими осуществляться, а также разработать специальные наборы инструментов (например, для оценки цифровой зрелости), организовать процесс установления контактов между поставщиками решений в области цифровой безопасности и МСП и выдавать гранты на каждом этапе процесса.
- Бельгийская федеральная государственная служба по вопросам экономики, МСП, среднего класса и энергетики также предлагает онлайн-набор ресурсов для информирования МСП и оказания им помощи в вопросах цифровой безопасности, включая документы по проведению оценки рисков, основные принципы обеспечения цифровой безопасности, правила поведения в случае инцидента и глоссарий основных технических терминов.
- В Германии в рамках инициативы по поддержке цифровизации МСП (Go-Digital), запущенной в 2017 году Федеральным министерством экономики, был создан

цифровой центр, где МСП могут пройти диагностические и целевые учебные программы по цифровой безопасности с возмещением 50 % затрат.

- Национальная политика кибербезопасности Чили включает в себя разработку широкомасштабной кампании, которая посвящена вопросам кибербезопасности и направлена на содействие реализации программ повышения осведомленности и распространения информации в партнерстве с частным сектором.

Источник: по материалам (OECD, n.d.^[1]; Belgian Federal Public Service for the Economy, SMEs, Middle Classes and Energy, 2018^[28]; Government of Chile, 2018^[29]).

Список литературы

- Belgian Federal Public Service for the Economy, SMEs, Middle Classes and Energy (2018), *Cybersecurity – is your enterprise ready?*, [28]
<https://economie.fgov.be/fr/publications/cybersecurite-votre-entreprise>.
- CABAR (2022), *How Digitalisation Became a Cyber Security Threat in Kazakhstan*, [22]
<https://cabar.asia/en/how-digitalisation-became-a-cyber-security-threat-in-kazakhstan>
 (accessed on 2 June 2022).
- CAISS (2020), *Protection of personal data in Kazakhstan: status, risks and opportunities* (Защита персональных данных в Казахстане: статус, риски и возможности), [5]
https://www.soros.kz/wp-content/uploads/2020/04/Personal_data_report.pdf.
- CNIL (2022), *Map of data protection around the world*, <https://www.cnil.fr/en/data-protection-around-the-world> [8]
 (accessed on 15 July 2022).
- Computer Emergency Response Team (2022), *Computer Emergency Response Team*, [19]
https://www.cert.gov.kz/about/kz_cert (accessed on 20 July 2022).
- Deloitte (2021), *Assessment of cyber risks in banks of Kazakhstan*, [23]
https://www2.deloitte.com/kz/ru/pages/risk/articles/cyber_risk_assessment_kazakhstan_banks.html.
- Dentons (2021), *The impact of the GDPR in Kazakhstan*, [6]
<https://www.dentons.com/en/insights/alerts/2021/may/5/the-impact-of-the-gdpr-in-kazakhstan>.
- European Commission (2022), *Shaping Europe’s digital future - e-Commerce Directive*, [13]
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/e-commerce-directive> (accessed on 31 May 2022).
- European Commission (2022), *Shaping Europe’s Digital Future - The Digital Services Act package*, [14]
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>
 (accessed on 31 May 2022).
- European Commission (2022), *What are Data Protection Authorities (DPAs)?*, [12]
https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/what-are-data-protection-authorities-dpas_en (accessed on 18 July 2022).
- Government of Chile (2018), *National Cybersecurity Policy*, [29]
<https://www.ciberseguridad.gob.cl/media/2017/05/NCSP-ENG.pdf>.
- Government of Kazakhstan (2022), *В 2022 году будет принята новая редакция концепции «Киберщит Казахстана»*. [20]
- Government of Kazakhstan (2021), *Phishing websites, spear-phishing, whaling — Cyber Shield of Kazakhstan improves security systems*, [24]
<https://www.primeminister.kz/en/news/reviews/phishing-websites-spear-phishing-whaling-cyber-shield-of-kazakhstan-improves-security-systems7698> (accessed on 21 July 2022).
- Government of Kazakhstan (2017), *Approval of the Cybersecurity Concept (“Cyber Shield of Kazakhstan”)*, *Resolution by the Government of the Republic of Kazakhstan No. 407*, [16]
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000407> (accessed on 31 May 2022).

- Government of Kazakhstan (2017), *Law “On Amendments and Additions to Certain Legislative Acts of the Republic of Kazakhstan on Regulation of Digital Technologies”*, 25 June 2020, <https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z1700000051> (accessed on 6 July 2022). [3]
- Government of Kazakhstan (2017), *State of the Nation Address*, https://www.akorda.kz/en/addresses/addresses_of_president/the-president-of-kazakhstan-nursultan-nazarbayevs-address-to-the-nation-of-kazakhstan-january-31-2017 (accessed on 13 July 2022). [15]
- Government of Kazakhstan (2017), *State programme “Digital Kazakhstan”*, <https://digitalkz.kz/wp-content/uploads/2020/03/%D0%93%D0%9F%20%D0%A6%D0%9A%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%2003,06,2020.pdf>. [21]
- Government of Kazakhstan (2013), *Law of the Republic of Kazakhstan dated 21 May 2013 On personal data and their protection*, <https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z1300000094#:~:text=The%20Law%20of%20the%20Republic,94%2DV.&text=This%20Law%20regulates%20the%20public,and%20protection%20of%20personal%20data>. (accessed on 7 July 2022). [2]
- Government of Kazakhstan (2004), *Law “On the regulation of trading activities” dated April 12, 2004 No. 544-II*, <https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z040000544> (accessed on 1 June 2022). [9]
- Government of Kazakhstan (2022), *Information Security Committee under the Ministry of Digital Development, Innovation and Aerospace Industry*, <https://www.gov.kz/memleket/entities/infsecurity/activities/directions?lang=en> (accessed on 12 July 2022). [4]
- ITU (2021), *How Kazakhstan Efficiently Implements Its National Cybersecurity Strategy*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Pages/News/20210810.aspx> (accessed on 1 June 2022). [17]
- Kaspersky Lab (2021), *Kaspersky Security Bulletin 2021 Statistics*, https://go.kaspersky.com/rs/802-IJN-240/images/KSB_statistics_2021_eng.pdf. [26]
- Kazakhstan Today (2017), *One in three companies in Kazakhstan loses critical data to cyber-attacks (Каждая третья компания в Казахстане теряет важные данные из-за кибератак)*, https://www.kt.kz/rus/reviews/kazhdaja_tretijja_kompanija_v_kazahstane_terjaet_vazhnie_dannie_izza_kiberatak_1153624177.html (accessed on 11 July 2022). [25]
- OECD (2017), *Regulatory Policy in Korea: Towards Better Regulation*, OECD Reviews of Regulatory Reform, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264274600-en>. [10]
- OECD (2015), *Digital Security Risk Management for Economic and Social Prosperity: OECD Recommendation and Companion Document*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264245471-en>. [27]
- OECD (n.d.), *OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/20780990>. [1]
- Portulans Institute (2021), *Network Readiness Index - Kazakhstan Country Profile*, <https://networkreadinessindex.org/country/kazakhstan/>. [7]

Trnka, D. and Y. Thuerer (2019), “One-In, X-Out: Regulatory offsetting in selected OECD countries”, *OECD Regulatory Policy Working Papers*, No. 11, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/67d71764-en>. [11]

TSARKA (2022), *Center for analysis and investigation of cyber attacks*, <https://cybersec.kz/en> (accessed on 19 July 2022). [18]

5 Дальнейшие шаги

Казахстан разрабатывает амбициозную программу цифровизации с 2013 года. Несмотря на это, огромное количество предприятий, МСП в частности, еще не приступили к цифровой трансформации. В данном отчете рассматриваются сохраняющиеся разрывы в рамочных условиях для цифровизации, препятствующие компаниям в их переходе на цифровые рельсы, а также предлагаются некоторые практические рекомендации в сфере экономической политики, разработанные в сотрудничестве с правительством Казахстана.

Устранение остающихся разрывов в качестве интернета и доступе к цифровой связи

За последние годы усилия, предпринятые Казахстаном для развития своей цифровой инфраструктуры, привели к распространению широкодоступного и недорогого интернет-подключения. Однако существующая инфраструктура, по всей видимости, сдерживает массовое использование цифровых технологий компаниями по всей стране по двум основным причинам: малые предприятия в основном используют мобильный интернет, качество которого с точки зрения скорости за последние годы не улучшилось, при этом ряд сельских районов и небольших городов недостаточно охвачены такой инфраструктурой. Разработка экономической политики также страдает от нехватки данных об использовании цифровых технологий бизнесом и его потребностях в таких технологиях.

Мобилизация регионального государственного сектора для улучшения цифровой связи по трем основным направлениям может помочь решить эти ограничения. Во-первых, разработать интегрированный процесс оценки развертывания и качества цифровой инфраструктуры, особенно в сельской местности и малых городах, с использованием ключевых показателей эффективности и проведением регулярного сбора данных как от операторов, так и от конечных пользователей. Во-вторых, развивать высокоскоростные сети за счет средств местных органов власти или государственных органов, которые компенсировали бы проявления неэффективности рыночного механизма в ситуациях, когда частные инвестиции не отличаются рентабельностью. Наконец, разработать систематический сбор данных об использовании цифровых инструментов в частном секторе и о его потребностях в сфере цифровой трансформации, учитывая эти данные при разработке экономической политики.

Повышение конкуренции и инвестиционной привлекательности телекоммуникационного сектора

Рынок телекоммуникаций характеризуется высокой концентрацией и благоприятной для действующих операторов нормативно-правовой базой, поэтому новым операторам трудно войти в этот сектор, а доступ к инфраструктуре и тарифы для более мелких поставщиков услуг связи «последней мили» остаются весьма изменчивыми. Кроме того, сектор страдает от нехватки инвестиций для развития цифровой инфраструктуры следующего поколения, что еще больше усложняет ситуацию для мелких операторов, поскольку они не могут воспользоваться преимуществами, которые предлагают специальные меры поддержки инвестиций, несмотря на то что являются важным звеном в процессе уплотнения сетей.

Демонополизация телекоммуникационного рынка уже началась, однако передовой опыт стран — членов ОЭСР показывает, что наиболее важной реформой, способствующей развитию конкуренции, является создание независимого экономического регулятора. Казахстан мог бы выиграть от создания такого агентства с автономным и достаточным бюджетом, четкими полномочиями и правилами найма персонала, исключающими неправомерное влияние извне. Стратегия привлечения инвестиций с целевыми финансовыми и нормативными инвестиционными стимулами может помочь подготовиться к развертыванию сетей связи следующего поколения и дальнейшей оптимизации инвестиционной среды для инфраструктуры.

Адаптация нормативно-правовой базы и принципов экономической политики, регулирующих деятельность предприятий, к новым цифровым вызовам

Наконец, несмотря на усилия по адаптации нормативно-правовой базы и принципов экономической политики, регулирующих деятельность предприятий, к вызовам цифровой эры и были предприняты, то темпы изменений остаются слишком низкими, а сами изменения — слишком разрозненными, чтобы оказать компаниям необходимую поддержку на пути к цифровой трансформации. Это касается как содержания, так и процесса таких изменений, в рамках которого частые и частичные поправки в законодательство создают дополнительные сложности для предприятий. Важным шагом к совершенствованию нормативно-правовой базы стал бы пересмотр законодательства в консультации с частным сектором с целью обновления всех законов, имеющих отношение к цифровой трансформации компаний, начиная с защиты данных и ПОИС.

Кроме того, несмотря на недавно разработанную политику в области кибербезопасности, цифровая культура предприятий по всей стране остается низкой, в то время как угрозы кибербезопасности в последние годы растут, а компании по-прежнему плохо оснащены, чтобы им противостоять. Существует лишь несколько инициатив по управлению цифровой безопасностью, в основном реализуемых частным сектором и требующих значительных затрат, особенно для небольших предприятий. Казахстану необходимо разработать общедоступные инструменты для повышения осведомленности и способности компаний управлять рисками цифровой безопасности, расширяя целевые предложения по консультированию и обучению. Мы также рекомендуем разработать схемы льготного доступа к этим услугам, например, путем разделения затрат, чтобы обеспечить максимально широкий охват этих инициатив.

Table 5.1. Предлагаемый график реализации

Рекомендации	Ориентировочные сроки реализации		
	В краткосрочной перспективе: в течение < 1 года	В среднесрочной перспективе: в течение 1 года – 3 лет	В долгосрочной перспективе: в течение > 3 лет
Устранить остающиеся разрывы в качестве интернета и доступе к цифровой связи			
Мобилизовать региональный государственный сектор для повышения качества и расширения охвата цифровой связи			
Разработать основанную на данных политику для развертывания цифровых услуг и инфраструктуры			
Повысить конкуренцию и инвестиционную привлекательность телекоммуникационного сектора			
Создать независимый национальный регулятор телекоммуникационного сектора			
Разработать стратегию привлечения инвестиций в сети связи нового поколения			
Адаптировать нормативно-правовую базу и принципы экономической политики, регулирующие деятельность предприятий, к новым цифровым вызовам			
Укрепить нормативно-правовую базу и экономическую политику в области защиты цифровых ПОИС и данных			
Разработать для предприятий целевые инструменты по информированию о рисках цифровой безопасности и управлению ими			

Источник: аналитические данные ОЭСР (2022 г.).

Приложение А. Методология

Обзор системы мониторинга ОЭСР

В рамках проекта «Конкурентоспособность Центральной Азии — IV», софинансируемого Европейским союзом, программой ЕСП ОЭСР и Правительством Казахстана, была сформирована государственно-частная рабочая группа под руководством ОЭСР, одним из председателей которой является Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности. Ее цели включают обзор рамочных условий для цифровой трансформации частного сектора в Казахстане. В состав рабочей группы (РГ) вошли представители правительства Казахстана, МСП, бизнес-ассоциаций и других партнеров по вопросам развития. В рамках программы ЕСП ОЭСР при участии международных экспертов и рецензентов из стран — членов ОЭСР был проведен анализ, сбор данных и консультации с заинтересованными сторонами в Казахстане с целью оценки ситуации и разработки рекомендаций для компетентных органов, а также мер экономической политики по укреплению рамочных условий для внедрения цифровых технологий предприятиями Казахстана в соответствии со стратегией «Цифровой Казахстан».

Данный отчет основан на масштабной работе ОЭСР в области цифровизации и МСП, а также включает страновую оценку Казахстана. Анализ сосредоточен на трех основных элементах в обеспечении благоприятных рамочных условий для цифровизации частного сектора: (i) сохраняющийся разрыв в доступности цифровой связи по всей стране; (ii) ситуация в области конкуренции и привлечения дополнительных инвестиций в телекоммуникационный сектор; (iii) уровень цифровой безопасности и защиты данных предприятий. По каждому элементу ОЭСР оценила текущее состояние, определила проблемы и приоритетные области для применения мер экономической политики и обсудила возможные движущие силы для их реализации.

Рисунок Приложение А А.1. Аналитическая основа для экспертной оценки рамочных условий для цифровой трансформации частного сектора в Казахстане

	Физический доступ	Качество и стоимость доступа	Безопасность доступа
ПРЕДЛОЖЕНИЕ	<p>Как преодолеть разрыв в доступе к цифровой связи по всей стране?</p> <p>1 Как упростить доступ предприятий к качественной цифровой инфраструктуре?</p> <p>2 Как расширить сети электронных коммуникаций?</p>	<p>Как стимулировать конкуренцию и привлечь ПИИ в цифровые сети и услуги?</p> <p>3 Как поддержать конкуренцию на рынках цифровых и телекоммуникационных услуг Казахстана?</p> <p>Как стимулировать частные 4 инвестиции на рынках цифровых и телекоммуникационных услуг Казахстана?</p>	<p>Как укрепить нормативно-правовую базу цифровой экономики и повысить цифровую безопасность компаний?</p> <p>5 Как помочь компаниям управлять их данными и ПОИС и защищать их?</p> <p>Как адаптировать нормативно-правовую базу к цифровой эпохе (цифровая безопасность, защита прав потребителей и данных)?</p> <p>6</p>
	СПРОС		

Источник: аналитические данные ОЭСР (2022 г.).

Экспертная оценка была основана на постоянном диалоге между ОЭСР, правительством Казахстана, частным сектором и международными партнерами, в том числе посредством

проведения заседаний рабочей группы (Таблица А А.1) и нескольких двусторонних консультаций в 2022 году. В частности, для сбора данных и информации ОЭСР использовала анкеты, запросы данных, анализ уже проведенных опросов и интервью.

Таблица А А.1. Перечень заседаний государственно-частной рабочей группы ОЭСР

Повестка дня заседания	Ключевые участники	Дата
Первое заседание РГ: презентация и обсуждение методологии, первоначальных выводов и приоритетов	Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, Институт экономических исследований, ассоциация «Цифровой Казахстан», Международный финансовый центр «Астана», «Атамекен», Kazakh Invest, Эстонская ассоциация информационных технологий и телекоммуникаций, Всемирный банк, МТЦ, ЕБРР	7 апреля 2022 года
Второе заседание РГ: обсуждение предварительных результатов		25 мая 2022 года
Третье заседание РГ: обсуждение итоговой оценки и проекта рекомендаций		21 сентября 2022 года

Система оценки является центральным инструментом экспертной оценки ОЭСР, обеспечивающим разработку рекомендаций на основе измеримых мер экономической политики. Каждый из трех элементов системы был разбит на несколько измеримых областей экономической политики.

Рисунок Приложение А А.2. Пример направлений экономической политики, используемых в экспертном анализе ОЭСР



Источник: аналитические данные ОЭСР (2022 г.).

Данные по каждому направлению экономической политики были собраны с помощью кабинетных исследований, анкетирования (см. ниже) и интервью с ключевыми заинтересованными сторонами из государственного и частного секторов Казахстана (Таблица Приложение А А.2), а также с представителями сообщества по вопросам развития, международного делового сектора и ключевых институтов стран — членов ОЭСР. Помимо проведения интервью, были направлены подробные анкеты и запросы данных в Министерство национальной экономики, Министерство

цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, Министерство индустрии и инфраструктурного развития, Министерство сельского хозяйства, Министерство торговли и интеграции, QazTrade, Национальную ассоциацию коммуникации и цифровизации, Национальную телекоммуникационную ассоциацию Казахстана, Ассоциацию операторов телерадиовещания Республики Казахстан, ассоциацию «Цифровой Казахстан», Агентство по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан (Департамент транспорта и связи), Kazakh Invest, Фонд развития предпринимательства «ДАМУ», Институт экономических исследований, «Атамекен», Внешнеторговую палату Казахстана, Международный финансовый центр «Астана», Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде».

Таблица Приложение А А.2. Перечень отдельных интервью, проведенных ОЭСР в ходе экспертной оценки в 2022 г.

Перечень интервью, проведенных среди ключевых государственных и частных заинтересованных сторон в Казахстане

Учреждение	Дата
Национальная ассоциация операторов телерадиовещания Республики Казахстан	21 апреля 2022 года
Ассоциация «Цифровой Казахстан»	21 апреля 2022 года
Международный финансовый центр «Астана» (технохаб)	21 апреля 2022 года
Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде»	21 апреля 2022 года
«Атамекен» и Внешнеторговая палата Казахстана	22 апреля 2022 года
Фонд развития предпринимательства «ДАМУ»	22 апреля 2022 года
Kazakh Invest	22 апреля 2022 года
Холдинг «Байтерек»	22 апреля 2022 года
Институт экономических исследований	25 апреля 2022 года
Министерство национальной экономики	25 апреля 2022 года
Агентство по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан (Департамент транспорта и связи)	25 апреля 2022 года
Министерство сельского хозяйства	25 апреля 2022 года
QazTrade	26 апреля 2022 года
Министерство торговли и интеграции	26 апреля 2022 года
Министерство индустрии и инфраструктурного развития	26 апреля 2022 года
Комитет по информационной безопасности	26 апреля 2022 года
Министерство торговли и интеграции	11 мая 2022 года
Министерство торговли и интеграции (Департамент цифровизации)	11 мая 2022 года
Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности (советник Министра)	11 мая 2022 года
Министерство юстиции	11 мая 2022 года

Данный проект отчета прошел экспертную оценку и был одобрен на Круглом столе ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии в марте 2023 года - политической сети, объединяющей представителей высокого уровня и технических экспертов из стран Евразии, членов ОЭСР и партнерских организаций.

Анкета ОЭСР, разработанная для Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Казахстана с целью проведения экспертной оценки рамочных условий для цифровой трансформации бизнеса

Вставка А А.1. Предыстория вопроса

ОЭСР при финансовой поддержке Европейского союза инициировала экспертную оценку рамочных условий для цифровой трансформации частного сектора в Казахстане.

Поскольку стратегия «Цифровой Казахстан», стартовавшая в 2017 году, должна завершиться в текущем году, данный отчет о проведении экспертной оценки призван оказать правительству страны помощь в устранении разрывов в рамочных условиях для цифровизации бизнеса в Казахстане. В нем будут рассмотрены три основных аспекта: (i) устранение разрывов в доступе к цифровой связи по всей стране; (ii) повышение конкуренции и привлечение дополнительных инвестиций в телекоммуникационный сектор; (iii) укрепление цифровой безопасности и защиты данных предприятий. ОЭСР разработает рекомендации для компетентных органов и меры экономической политики, которые упростят цифровую трансформацию казахстанских компаний.

Предварительный вариант отчета о проведении экспертной оценки будет обсуждаться на уровне министров в ходе Круглого стола ОЭСР по повышению конкурентоспособности в Евразии в рамках Недели Евразии ОЭСР в июне 2022 года, после чего будет опубликован его окончательный вариант.

Вставка А А.2. Глоссарий

Цифровая стратегия

Национальная политика или повестка нескольких министерств страны в сфере развития цифровой экономики и общества.

Политика или отраслевая стратегия

Курс или установка, принятые или предложенные правительством или законодательным органом. К ним относятся отраслевые стратегии, такие как стратегия цифровой безопасности, стратегия в области интернета вещей и т. д.

Инструменты экономической политики

Прямая финансовая поддержка (например, гранты, ваучеры и т. д.);

Косвенная финансовая поддержка (например, налоговые льготы, льготные кредиты и т. д.);

Нефинансовая поддержка (например, обучение, обмен информацией, консультирование, бизнес-инкубаторы и т. д.);

Нормативно-правовые акты и требования (например, полномочия, разработка стандартов, учебные программы и т. д.).

Задача

Глобальная цель (например, расширить возможности широкополосного доступа в интернет).

Цель

Количественная цель на четко обозначенный период (например, предоставить 90 % населения широкополосный доступ в интернет к 2025 году).

Приложите исходные документы (на английском или русском языке) и вставьте гиперссылки, если таковые имеются.

Институционально-нормативная база цифровизации бизнеса

О национальной цифровой стратегии

1. Есть ли в Казахстане **национальная цифровая стратегия** (НЦС)?
 - Каковы ее ключевые задачи?
 - Приведите подробную информацию о бюджете и сроках.
 - Назовите предыдущие НЦС (при наличии) и результаты их реализации.

2. Можно ли утверждать, что:
 - ЦНС является автономной стратегией;
 - ЦНС является частью более широкой национальной стратегии (например, в области инновационного развития);
 - цели в области цифровой экономики и запланированные меры по реализации соответствующей политики распределены по многим программным документам (таким как, например, стратегия развития МСП, стратегия в области ИКТ, более широкая стратегия экономического развития)?

3. Каковы **основные цели** вашей **НЦС**? (При определении приоритетов в области цифровизации и запланированных действий по реализации соответствующей политики учитывайте все соответствующие стратегии.)
Оцените приоритет каждой цели по шкале от 1 (низкий) до 10 (высокий) и предоставьте подробную информацию о соответствующих действиях по ее достижению.
 - развитие телекоммуникационной инфраструктуры;
 - оптимизация управления интернетом;
 - содействие распространению цифровых технологий среди населения;
 - содействие распространению цифровых технологий среди компаний;
 - развитие цифрового правительства;
 - стимулирование инноваций в цифровые технологии;
 - развитие навыков, необходимых для цифровой трансформации;
 - оптимизация управления данными;
 - повышение цифровой безопасности;
 - укрепление защиты прав потребителей в интернете;
 - другое (не было упомянуто).

4. Вводит ли Казахстан **руководящие принципы / стандарты / формальные или юридические требования** в отношении следующих составляющих цифрового правительства (да/нет):
 - цифровая подпись;
 - цифровое удостоверение личности;
 - кибербезопасность;
 - электронные закупки;
 - функциональная совместимость;
 - открытые данные;
 - обмен данными и их повторное использование;
 - доступность цифровых технологий;
 - принцип однократности (once-only principle);
 - изначально цифровые (Digital by Design) услуги?

5. Ставит ли НЦС Казахстана какие-либо **цели**?

- Укажите подробную информацию о целях / индикаторах / исходном состоянии / текущем состоянии.

Об институциональной базе

6. Какие **институты, субъекты, механизмы** несут ответственность за:
 - руководство разработкой НЦС;
 - участие в разработке НЦС;
 - координирование работы по реализации НЦС;
 - реализацию НЦС;
 - мониторинг реализации НЦС;
 - оценку НЦС?

7. Каким образом обеспечивается **координирование работы различных органов в ходе разработки и реализации НЦС**?

8. Выделен ли на НЦС необходимый **бюджет**?
 - Да/Нет
 - Предоставьте подробную информацию о бюджете (запланированном, выделенном или израсходованном, если применимо) и сроках.

9. Не могли бы вы вкратце описать **текущий институциональный ландшафт** (названия и полномочия ответственных министерств и ведомств)? В частности:
 - Какое(ие) учреждение(ия) отвечает(ют) за **разработку** национальных и субнациональных (например, региональных, муниципальных и т. д.) стратегий развития инфраструктуры связи?
 - Какое(ие) учреждение(ия) отвечает(ют) за **реализацию** национальных и субнациональных стратегий развития инфраструктуры связи?
 - Какое(ие) учреждение(ия) отвечает(ют) за **мониторинг реализации** национальных и субнациональных стратегий развития инфраструктуры связи?
 - Не могли бы вы подробно описать полномочия и план работы **Фонда развития предпринимательства «ДАМУ»**, в частности в области цифровизации бизнеса и МСП?
 - Какова роль и полномочия **Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности** в поддержке цифровизации бизнеса?
 - Как Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности координирует работу с другими ведомствами и министерствами:
 - Министерством индустрии и инфраструктурного развития в вопросах, связанных с цифровой инфраструктурой;
 - Министерством национальной экономики в вопросах, связанных с цифровой поддержкой бизнеса?

10. Какова роль и суть сотрудничества с Национальной палатой предпринимателей **«Атамекен» и другими бизнес-ассоциациями**?
 - Проводились ли консультации с представителями частного сектора при разработке и реализации *стратегии «Цифровой Казахстан»* (НЦС)?
 - Включает ли план реализации НЦС официальные **механизмы ведения диалога между государственным и частным секторами** (ДГЧС)?
 - Существуют ли официальные **механизмы ведения ДГЧС** по вопросам, связанным с цифровизацией бизнеса, например, с Торгово-промышленной палатой?
 - Занимаются ли **«Атамекен» или другие бизнес-ассоциации** определением потребностей бизнеса, связанных с цифровой инфраструктурой (ее доступностью, использованием, качеством, ценой)?

Распространение цифровых технологий в частном секторе в рамках пакета восстановительных мер

11. Приняла ли ваша страна решения в области цифрового правительства для улучшения оказания услуг бизнесу в ответ на пандемию COVID-19? Если да, то:
- Не могли бы вы подробно описать все **меры, принятые во время пандемии COVID-19 для поддержки бизнеса (особенно МСП) в процессе перевода деятельности в онлайн-режим?**
 - Не могли бы вы подробно описать **меры** (при наличии), **которые были запланированы/реализованы для поддержки компаний, переходящих на цифровые технологии**, в рамках плана по восстановлению на 2020–2021 годы? Каковы предполагаемые **сроки реализации?** Какие **ведомства/министерства** будут отвечать за планирование и реализацию?

Доступность цифровых каналов связи

12. Есть ли в Казахстане (а) **национальный(ые) план(ы) развития широкополосного доступа в интернет** (например, национальный план / национальная политика в области широкополосного доступа, направленные на развитие сети высокоскоростного доступа)? Если да, укажите:
- название;
 - основные задачи;
 - бюджет и сроки;
 - предусмотрены ли планом:
 - государственные инвестиции в инфраструктуру;
 - налоговые стимулы для провайдеров широкополосного доступа в интернет;
 - конкретные положения по развертыванию оптоволоконных сетей/сетей 5G;
 - целевые показатели производительности (например, минимальная скорость загрузки (Мбит/с), % охвата населения/предприятий/школ/сельского населения);
 - предыдущий план/стратегия (при наличии) и результаты их реализации;
 - включает ли план региональные/субнациональные целевые показатели в области широкополосного доступа.
13. Регулярно ли проводится **оценка дефицита инвестиций в телекоммуникационную инфраструктуру на национальном/местном уровне?** Если да, то укажите:
- компетентное(ые) учреждение(я);
 - принимает ли частный сектор участие в такой оценке (например, через механизмы ведения ДГЧС);
 - результаты последней оценки.
14. Не могли бы вы назвать **дорожную карту (стратегию) развития ИКТ-инфраструктуры в Казахстане (при наличии)?**
- Участвуют ли регионы и муниципалитеты (города) в разработке такой **дорожной карты (стратегии) развития ИКТ-инфраструктуры (при наличии)?**
15. **Участвует ли частный сектор в развитии и планировании инфраструктуры?**
- Если да, то укажите, были ли созданы формальные механизмы участия (ДГЧС, механизмы обсуждения с участием различных заинтересованных сторон и т. п.).
16. Не могли бы вы подробно описать **дорожную карту по расширению широкополосного доступа в интернет в частном секторе по всей стране**, включенную в программу «Цифровой Казахстан»?
- Не могли бы вы поделиться **данными о развитии широкополосного доступа в интернет** в частном секторе с 2018 года?
17. Не могли бы вы подробно описать **дорожную карту по расширению сети мобильной связи четвертого поколения (4G) по всей стране** в рамках программы «Цифровой Казахстан»?

- Не могли бы вы поделиться **данными о расширении зоны покрытия 4G-сетей и доступа к ним для бизнеса с 2018 года?**
18. Не могли бы вы подробно рассказать о **стратегии развития ИКТ-кластеров** в рамках программы «*Цифровой Казахстан*»?
- Не могли бы вы подробно рассказать о сетевой инфраструктуре и платформах, а также о консультационных услугах, которые кластеры предлагают участвующим предприятиям?
 - Не могли бы вы поделиться **данными** о количестве таких кластеров, количестве участвующих в них предприятий (крупных и МСП), предоставляемых ими услугах?
 - Не могли бы вы поделиться с нами **результатами исследований в области использования предприятиями услуг, предлагаемых этими кластерами, если таковые проводились?**

Использование цифровых технологий в частном секторе

19. Каковы основные государственные инициативы/программы, способствующие цифровизации МСП в Казахстане? Укажите:
- название инициативы;
 - год начала реализации;
 - цели;
 - основные направления деятельности;
 - результаты.
20. Проводит ли Казахстан политику, направленную на **поддержку использования цифровых технологий в частном секторе** (например, ИКТ-товаров, программного обеспечения, облачных вычислений, искусственного интеллекта, больших данных, электронной коммерции и т. д.)?
- Да/Нет
 - Укажите:
 - описание;
 - цели;
 - исполнительный/ответственный орган.
 - Описаны ли эти инициативы в официальных программных документах правительства? Если да, приведите соответствующие ссылки и укажите документы.
 - Какие из приведенных ниже инструментов экономической политики применимы к описанной выше политике:
 - прямая финансовая поддержка (например, ваучеры на покупку ИКТ-товаров или услуг, гранты на исследования и разработки, связанные с ИКТ, и т. п.);
 - косвенная финансовая поддержка (например, налоговые льготы на инвестиции в ИКТ, кредиты по льготной ставке и т. д.);
 - нефинансовая поддержка (например, обучение в области использования цифровых технологий, бизнес-информирование, консультирование, торговые выставки и т. д.);
 - нормативно-правовые акты и требования (например, стандарты в области электронных счетов-фактур, правила осуществления электронных платежей, полномочия по обработке данных и т. д.)?
21. Реализуют ли **негосударственные субъекты другие инициативы**, направленные на поддержку цифровизации МСП (инкубаторы, акселераторы, кластеры, экспертно-консультационные центры, инновационные центры)? Укажите:
- название инициативы;
 - год начала реализации;
 - цели;
 - основные направления деятельности;
 - результаты.

Повышение конкуренции и привлечение прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в телекоммуникационный сектор

О нормативно-правовой базе

22. Есть ли в Казахстане независимый **национальный регулирующий орган (НРО), определяющий работу телекоммуникационного сектора**? Если да, то:
 - подробно опишите его полномочия, штатное расписание и бюджет;
 - расскажите, как НРО взаимодействует с антимонопольным органом Казахстана.
23. Есть ли в Казахстане **специальная нормативно-правовая база для телекоммуникационного и цифрового сектора**? Если да, то:
 - Каковы ее основные особенности?
 - Какие положения в ней содержатся?
24. Какие **основные нормативно-правовые требования должен соблюдать инвестор, желающий вложить деньги в сети связи**? Дайте развернутый ответ.
25. Является ли **информация о государственных активах в телекоммуникационном секторе** общедоступной? Да/Нет. Дайте развернутый ответ.
26. Имеется ли в Казахстане **нормативно-правовая база, регулирующая государственно-частное партнерство (ГЧП)** в секторе телекоммуникационной инфраструктуры? Да/Нет. Дайте развернутый ответ.
27. Есть ли в Казахстане **специальные программы и (или) субсидии, направленные на развитие сетей телекоммуникационной инфраструктуры в сельских и (или) отдаленных районах**?

О поддержке инвестиционной деятельности

28. Предусмотрело ли правительство **конкретные меры по повышению конкуренции и стимулированию развития инфраструктуры** (например, сетей широкополосного доступа в интернет или оптоволоконных сетей) в секторе цифровых телекоммуникаций?
 - Если да, то опишите их более подробно.
29. Разработаны ли в Казахстане **меры по поощрению инвестиций** в высококачественные и доступные по цене коммуникационные услуги и инфраструктуру? Если да, то:
 - опишите эти меры более подробно;
 - укажите, реализует ли их компания Kazakh Invest. Если нет, то укажите ответственное(ые) учреждение(ия).
30. Предлагает ли Казахстан **государственную поддержку** в сфере инвестирования в развертывание инфраструктуры широкополосного доступа?
 - Если да, то опишите ее более подробно.
31. Допускает ли Казахстан **совместное использование инфраструктуры различными сетями связи**? Да/Нет. Дайте развернутый ответ.
32. Допускает ли или поощряет ли Казахстан **совместное инвестирование в развитие сетей широкополосного доступа или «совместное развертывание» таких сетей**? Да/Нет. Дайте развернутый ответ.
33. Разработал ли (или намеревается ли разработать) Казахстан **план по смягчению законодательных/нормативных требований** к инвестициям в коммуникационную инфраструктуру и **соответствующие меры** (например, отмена процедуры проверки инвесторов, упрощенные процедуры выдачи разрешений, сокращение сроков согласования и строительства и т. д.)? Да/Нет. Дайте развернутый ответ.

Укрепление цифровой безопасности и защиты данных предприятий

34. Можно ли утверждать, что Фонд «Даму» или другое ведомство:
- Предлагают предпринимателям и сотрудникам МСП **программы обучения в сфере управления рисками цифровой безопасности**? Используются ли знаки качества и (или) механизмы сертификации в отношении таких программ?
 - Предлагают предприятиям **консультации** по вопросам **управления рисками цифровой безопасности**? Если да, то:
 - Оказывают ли эти ведомства **консультационные услуги и услуги по обучению напрямую** через своих сотрудников или же **привлекают для этих целей частных консультантов**?
 - Как происходит наем и обучение консультантов в специализированных ведомствах?
 - Была ли создана **консультационная сеть/платформа** для консультирования и оказания специализированных услуг в сфере обучения по запросу компаний?
 - Если да, то кто отвечает за работу этой сети?
 - Можно ли пользоваться ею бесплатно?
 - **Сколько** МСП/компаний воспользовались услугами в сфере консультирования и обучения за последние годы?
 - Существует ли программа, предусматривающая **рекламу** услуг в сфере консультирования и обучения, предлагаемых соответствующими ведомствами, а также **информирование** о них (например, «одно окно»)?
 - Предоставляют предпринимателям и МСП **финансовую помощь** (гранты, ваучеры, программы субсидируемого кредитования и т. д.) для совершенствования их систем управления рисками цифровой безопасности (например, обучение, цифровое оборудование и т. д.)?
 - Проводят регулярные консультации и опросы, посвященные **рискам цифровой безопасности, с которыми сталкивается частный сектор**?

О цифровой безопасности

35. Разработана ли в вашей стране **национальная стратегия цифровой безопасности бизнеса** или планы по ее внедрению? Если да, укажите:
- наименование;
 - основные задачи;
 - бюджет и сроки;
 - предусмотрены ли планом:
 - основные компоненты;
 - предыдущий план/стратегия (при наличии) и результаты их реализации?
36. Какие еще политические инициативы в области **цифровой безопасности и управления рисками для бизнеса** существуют в вашей стране?
- нормативно-правовая база/правила — если да, то охватывают ли они:
 - фишинг/спам/использование вредоносного ПО;
 - киберсквоттинг/недобросовестность при регистрации пользователей/директорское мошенничество;
 - мероприятия по повышению осведомленности (если да, укажите, какие именно);
 - тренинги (если да, укажите, какие именно)?
37. Кто отвечает за **разработку и внедрение политики в области кибербезопасности**?
Дайте развернутый ответ.
38. Назовите **инициативы** (двусторонние, региональные, международные), направленные на налаживание и развитие сотрудничества в вопросах кибербезопасности.
39. Опишите политику «киберщита»:

- основные задачи;
- бюджет и сроки;
- предусмотрены ли планом:
 - основные компоненты;
 - предыдущий план/стратегия (при наличии) и результаты их реализации?

О защите данных и прав на объекты интеллектуальной собственности (ПОИС)

40. Разработана ли в Казахстане **нормативно-правовая база для электронной коммерции**?
Если да, то:
- Каковы ее основные особенности?
 - Какие положения об электронных платежах в ней содержатся?
41. Есть ли в Казахстане **нормативно-правовая база для защиты данных в интернете**? Если да, то:
- Каковы ее основные особенности?
 - Какие положения об электронных платежах в ней содержатся?
42. Есть ли в Казахстане отдельная **нормативно-правовая база для защиты ПОИС в интернете**? Если да, то каковы ее основные особенности?
43. Обязаны ли предприятия, использующие платформу электронной коммерции, соблюдать **нормативные требования в области защиты прав потребителей в интернете и (или) правила раскрытия информации в интернете**?
44. Контролирует ли **надзорный орган**:
- Платформы электронной коммерции, которые обрабатывают персональные данные? (Дайте развернутый ответ.)
 - Соблюдение нормативно-правовой базы по защите данных (при наличии)?
45. Какая **нормативно-правовая база и (или) стандарты в области оказания доверительных услуг** (например, использования электронной подписи) существуют в Казахстане?
- Каковы их основные особенности?
 - Какие положения об электронных платежах в них содержатся?
 - Соответствуют ли они международным стандартам?
46. Действуют ли в вашей стране **специальные требования в отношении передовых технологий** (например, искусственного интеллекта, блокчейна, больших данных, интернета вещей и т. д.)? Если да, то какова их основная цель?
47. Назовите инициативы по налаживанию и развитию сотрудничества (двусторонние, региональные, международные), призванные упростить гармонизацию соответствующего законодательства? Дайте развернутый ответ.

Улучшение рамочных условий для цифровой трансформации бизнеса в Казахстане

В последние годы в Казахстане была разработана комплексная система цифрового управления и создаются нормативно-правовые условия для цифровой трансформации экономики страны. Цифровизация частного сектора требует дальнейшего улучшения рамочных условий, таких как надежный доступ к широкополосным услугам, качество и доступность сетей, а также цифровая безопасность для бизнеса.

Основываясь на результатах недавней работы ОЭСР по изучению цифровых рамочных условий, в данном отчете рассматриваются правовые и операционные условия, которые сдерживают цифровую трансформацию частных компаний в Казахстане. Отчет предлагает три группы действий: (1) устранение пробелов в качестве интернета и возможности подключения, в частности, путем мобилизации местных исполнительных органов для повышения качества и плотности сетей, а также путем расширения участия частного сектора в процессе разработки политики; (2) повышение конкуренции и инвестиционной привлекательности телекоммуникационного сектора путем создания независимого национального регулятора телекоммуникаций и разработки целевой стратегии привлечения инвестиций для подготовки к развертыванию сетей связи следующего поколения; и (3) адаптация нормативно-правовой базы для фирм, приспособляющихся к новым цифровым вызовам, и повышение их осведомленности о цифровой безопасности.



Софинансирование
Европейского Союза



PRINT ISBN 978-92-64-40208-9
PDF ISBN 978-92-64-61288-4



9 789264 402089