

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРА- СТРУКТУРЫ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СВЯЗИ И УСТОЙЧИВОСТИ В АФГАНИСТАНЕ



РУКОВОДЯЩИЙ ПРИНЦИП 2: ОПЕРАТИВНАЯ, УСТОЙЧИВАЯ И ГИБКАЯ СИСТЕМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ

В основе планирования и развития инфраструктуры должно лежать глубокое понимание потребностей в инфраструктурных услугах и анализ различных способов их удовлетворения. Сюда входит понимание и регулирование меняющегося спроса, а также удовлетворение потребностей за счет модернизации или восстановления существующей инфраструктуры до инвестирования в новую инфраструктуру. Системное планирование инфраструктурных проектов должно способствовать согласованности усилий по улучшению возможностей доступа, что, в свою очередь, может обеспечить повышение производительности, эффективности, устойчивости и дополнительные выгоды от инвестиций. Принципы гибкости и жизнестойкости должны стать неотъемлемой частью инфраструктурных планов, с тем чтобы можно было учитывать будущие изменения и факторы неопределенности, а сами планы должны соответствующим образом обновляться.



© alexreynolds / shutterstock.com

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Афганистан — не имеющая выхода к морю и расположенная в горах страна — сталкивается со значительными трудностями в обеспечении связи. Примерно три четверти населения проживают в сельских и зачастую отдаленных районах (World Bank 2019), и только 11 процентов пользуются интернетом (World Bank 2017). Не менее актуальной проблемой является и стоимость доступа к интернету. Поскольку Афганистан не имеет выхода к морю и, следовательно, подводных кабелей, он вынужден платить комиссионные сборы соседним странам: Пакистану, Ирану и Туркменистану (International Telecommunication Union [ITU] 2018).

После десятилетий затяжного конфликта и вследствие ограниченного доступа к рынкам многие граждане не могут получить доступ к государственным услугам и имеют ограниченные возможности получения средств к существованию. В последние годы в целях удовлетворения потребностей в услугах и создания экономических возможностей в Афганистане началась интеграция цифровой инфраструктуры в систему стратегического национального планирования и были предприняты шаги по расширению

возможностей подключения. В условиях кризиса — включая конфликты и пандемии — цифровая инфраструктура, разработанная с учетом культурных особенностей, может стать источником устойчивых и гибких решений и способствовать повышению жизнестойкости общества.

Усовершенствование цифровой инфраструктуры в Афганистане вписывается в более широкую концепцию программы «Цифровой шелковый путь» — одного из направлений инициативы «Один пояс, один путь», призванного улучшить связь между континентами за счет инвестиций в инфраструктуру. Целью программы «Цифровой шелковый путь» является развитие региональной экономики знаний в Центральной, Южной и Юго-Западной Азии. В Афганистане благодаря государственному планированию и осуществлению таких проектов, как Digital CASA, основное внимание при совершенствовании материальной и нематериальной цифровой инфраструктуры уделяется четырем компонентам (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2019a): национальные и региональные возможности связи, электронное правительство, благоприятные условия (политика и нормативно-правовая база) и укрепление институтов

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СВЯЗИ

Представители экономических и политических структур региона признают, что трансграничная торговля в области знаний, электронной коммерции и услуг в Центральной и Южной Азии обладает значительным экономическим потенциалом. Однако для осуществления этой экономической деятельности необходима соответствующая цифровая инфраструктура. В Афганистане была выявлена потребность в предоставлении приоритетным субнациональным регионам и группам недорогостоящего доступа к интернету, снижении общей стоимости интернет-услуг и предоставлении возможностей цифрового подключения для государственных учреждений (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2019a). Одной из краткосрочных целей стало подключение отдаленных провинций Бадахшан и Бамиан к национальной сети волоконно-оптических кабелей (ВОК).

Важно отметить, что для использования преимуществ новой цифровой инфраструктуры гражданам и малым и средним предприятиям (МСП) также требуется необходимая подготовка и навыки, которые они могут получить после прохождения соответствующих консультаций. В настоящее время показатель грамотности среди взрослого населения Афганистана составляет всего 31,7 процента (UNDP 2020). В конце 2019 года Министерство связи и информационных технологий приступило к осуществлению программы «Подготовка по расширению прав и возможностей женщин в цифровую эпоху» в сотрудничестве с университетами, чтобы предоставить женщинам возможность овладеть навыками и знаниями в области цифровых технологий и расширить экономические возможности (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2019b).

В силу своего расположения в горной и труднодоступной местности и отсутствия транспортной инфраструктуры Афганистан также нуждается в гибких решениях для предоставления государственных услуг и обеспечения работы правительственных служб. Система электронного правительства является одним из ключевых компонентов планов Афганистана по совершенствованию цифровой инфраструктуры. Эти планы направлены на создание единых механизмов оказания электронных услуг в целях предоставления общинам и МСП доступа к информации и государственным услугам посредством их мобильных устройств (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2018, с. 16–19). Аналогичным образом благодаря проекту «Ресурсный центр электронного правительства: фаза II» уже

удалось укрепить потенциал Министерства связи и информационных технологий Афганистана в области разработки политики. В рамках этого проекта правительство использует информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) для совершенствования своей деятельности, повышения прозрачности и стимулирования эффективного предоставления услуг. Использование инструментов электронного правительства позволило повысить компетентность государственных учреждений в вопросах удовлетворения запросов граждан о предоставлении услуг, а также провести ключевые законодательные, политические и стратегические реформы, необходимые для более активного развития частного сектора. В рамках проекта 300 афганских государственных служащих прошли обучение по вопросам электронного правительства и информационных технологий (United States Agency for International Development [USAID] 2019).

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СИСТЕМУ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Инфраструктурные потребности Афганистана должным образом отражены в его национальных планах. Использование ИКТ и расширение региональных коммуникационных возможностей являются центральными элементами национального плана развития инфраструктуры, разработанного Министерством финансов (Afghanistan, Ministry of Finance 2016). В наиболее актуальной политике Афганистана в области ИКТ (на 2018–2022 годы) излагается «Цифровая повестка дня в области развития и социальных преобразований», в которой определяются различные области применения цифровых решений — не только электронный бизнес и электронное правительство, но и электронное управление окружающей средой и природными ресурсами, электронное сельское хозяйство, электронное здравоохранение и электронное образование (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2018). При этом особое внимание уделяется комплексному подходу, предусматривающему внедрение цифровых решений в различных секторах. В данной политике отражен прогресс, достигнутый с момента осуществления более ранних стратегий в области ИКТ, в которых, например, отсутствовало подробное описание использования ИКТ для охраны окружающей среды и природных ресурсов (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2008).

Помимо этого, в Афганистане предпринимаются усилия по созданию благоприятных условий для применения этих цифровых решений и рынков ИКТ. Эта работа включает в себя меры по

согласованию нормативных положений с соседними странами, ликвидацию монополий, оценку и модернизацию существующей нормативно-правовой базы в области ИКТ для привлечения частных инвестиций в этот сектор. Однако продолжающийся конфликт в значительной степени затрудняет достижение этих целей, по-прежнему создает препятствия для притока инвестиций и подрывает процесс осуществления проектов (Asian Development Bank [ADB] 2020).

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Планы по электронному управлению окружающей средой и природными ресурсами направлены на использование цифровой инфраструктуры в целях укрепления потенциала Министерства горнорудной промышленности и Министерства окружающей среды в области планирования, управления и мониторинга (Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology 2018). В планах также определены задачи по созданию баз данных по охране окружающей среды и хранилищ и карт географических информационных систем (ГИС) для их использования государственными органами с целью повышения эффективности управления природными ресурсами страны.

В области цифровой инфраструктуры существуют специфические проблемы, связанные с обеспечением экологической устойчивости, включая повышенный спрос на природные ресурсы, например, литий (необходимый для аккумуляторов мобильных устройств), энергетические потребности, электронные отходы и потенциальное воздействие кабельных сетей на окружающую среду. При разработке необходимой материальной цифровой инфраструктуры были спроектированы сети ВОК, которые будут располагаться вдоль уже действующих и будущих дорог. Благодаря этому удалось свести к минимуму строительство физических объектов на новых территориях, что позволило избежать потенциального негативного воздействия на окружающую среду, такого как уничтожение растительности, утрата биоразнообразия, нарушение гидрологических режимов, изменение маршрутов миграции животных, а также нанесение ущерба объектам богатого культурного наследия Афганистана (Cabral 2017). В целом в рамках проекта Digital CASA планируется провести сети ВОК протяженностью 3132 км, из которых 1401 км предназначен для обеспечения связи между провинциями и резервирования внутренней сети, а 1731 км — для резервирования сети в целях обеспечения связи в регионах (Cabral 2017, с. 88–89).



© R. Applegate / Shutterstock.com

Такое встроенное резервирование является важным аспектом обеспечения устойчивости к потрясениям и кризисам в условиях, когда физическая инфраструктура часто повреждается в результате опасных климатических явлений и конфликтов

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ПЕРЕДОВОЙ ПРАКТИКИ

Проекты по созданию цифровой инфраструктуры в Афганистане находятся в процессе осуществления и сопряжены со значительными трудностями, однако передовая практика, применяемая в рамках национальных планов и мероприятий, проводимых на системном уровне, может использоваться и в более широком масштабе. Во многих странах мира по-прежнему отсутствуют цифровая инфраструктура и доступ к интернету; в некоторых из них интернетом пользуется всего 1 процент населения (World Bank 2017). Такая ситуация не только значительно сокращает виды рабочих мест, предлагаемых гражданам, но и влияет на уровень гибкости этих рабочих мест, а также систем предоставления таких услуг, как образование и охрана здоровья.

Пандемия COVID-19 продемонстрировала важность комплексного планирования мер по обеспечению жизнестойкости и пользы инвестиций в цифровую инфраструктуру для создания рабочих мест с гибким графиком, среди прочих преимуществ. Во всем мире миллионы рабочих и образовательных процессов были успешно перенесены на виртуальные платформы, что позволяет людям продолжать получать средства к существованию, а также потенциально сокращает потребность в таких формах искусственной инфраструктуры с большим экологическим следом, как офисы и объекты транспортной инфраструктуры.

Мероприятия по совершенствованию цифровой инфраструктуры могут быть в дальнейшем включены в стратегические планы стран как один из элементов экологичного и устойчивого восстановления экономики после пандемии COVID-19. При тщательной оценке устойчивости и целесообразности цифровые решения могут стать альтернативой физическим инфраструктурным активам. Кроме того, необходимо в полной мере оценить и смягчить потенциальные негативные экологические и социальные последствия, связанные с цифровыми решениями, — такие как потребление природных ресурсов и энергии или потеря традиционных рабочих мест и навыков — как в Афганистане, так и в других странах.

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

- Несмотря на многочисленные трудности, руководство Афганистана осознает меняющиеся тенденции в сфере торговли и образования и признает цифровую инфраструктуру одним из важнейших условий для создания экономических возможностей как между регионами, так и внутри них. Правительство страны приступает к реализации программы цифрового обучения для женщин, а также поощряет развитие системы электронного правительства, доступной для малых и средних предприятий и граждан с мобильными устройствами.
- В политике Афганистана в области ИКТ излагается национальная цифровая повестка дня, способствующая обеспечению связи и координации действий между различными секторами.
- В Афганистане проводится процесс согласования нормативных положений в области цифровых технологий с нормативными положениями соседних стран, а также поощряются частные инвестиции в этот сектор. Сети ВОК будут проложены вдоль уже существующих и будущих дорог, что позволит снизить воздействие на окружающую среду и будет способствовать созданию более жизнестойкой системы.

БИБЛИОГРАФИЯ

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2008). *Information and Communication Technology 1387-1391* (2007/08 -2012/13). <https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-12/ICT%20Sector%20Strategy%20-%20English%20final%20Signed.pdf>.

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2018). *ICT policy for Afghanistan: a digital agenda for development and social change 2018-2022, draft*. <https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-12/information%20and%20communications%20technology%20Policy%20of%20MCIT%20.pdf>.

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2019a). Digital CASA Afghanistan project. <https://mcit.gov.af/DigitalCASA>. Accessed 20 October 2020.

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2019b). Ministry of Communications and Information Technology launches empowerment training program for women in digital era. <https://mcit.gov.af/ministry-communications-and-information-technology-launches-empowerment-training-program-women>. Accessed 12 October 2020.

Afghanistan, Ministry of Finance (2016). *National Infrastructure Plan: 2017-2021*. <http://policymof.gov.af/home/wp-content/uploads/2019/01/Natioal-Infrastructure-NPP.pdf>.

Asian Development Bank (2020). Afghanistan's economic growth to remain sluggish amid challenges, 3 April. <https://www.adb.org/news/afghanistans-economic-growth-remain-sluggish-amid-challenges-ADB>. Accessed 8 January 2021.

Cabral, J. (2017). *Environmental and Social Management Framework for Digital CASA Afghanistan Project*. Ministry of Communications and Information Technology. <https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-11/ESMF%20FOR%20DIGITAL%20CASA.pdf>.

International Telecommunication Union (2018). Improving technical infrastructure in Afghanistan: H.E. Shahzad Gul Aryobee, 7 November. <https://news.itu.int/internet-infrastructure-in-afghanistan/>. Accessed 10 October 2020.

United Nations (2020). Sustainable Development Goals. <https://sdgs.un.org/goals>. Accessed 10 October 2020.

United States Agency for International Development (2019). Electronic Government Resource Center Phase II. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1871/Electronic_Government_Resource_Center_Phase_II.pdf.

World Bank (2017). Individuals using the Internet (% of population) – Afghanistan. World Bank DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=AF>. Accessed 18 October 2020.

World Bank (2019). Rural population (% of total population) – Afghanistan. World Bank DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=AF>. Accessed 17 October 2020.

United States Agency for International Development (2019). Electronic Government Resource Center Phase II. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1871/Electronic_Government_Resource_Center_Phase_II.pdf.

World Bank (2017). Individuals using the Internet (% of population) – Afghanistan. World Bank DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=AF>. Accessed 18 October 2020.

World Bank (2019). Rural population (% of total population) – Afghanistan. World Bank DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=AF>. Accessed 17 October 2020.