

DOI 10.35775/PSI.2025.123.11.034

УДК 32.327

Д.А. СМЕРНОВ

магистрант факультета глобальных процессов

МГУ им. М.В. Ломоносова,

Россия, г. Москва

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР) В СТРАНАХ АСЕАН

В статье рассмотрено влияние цифровых технологий на достижение целей устойчивого развития (ЦУР) в государствах Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН). Рассматриваются основные направления, в которых цифровая трансформация содействует прогрессу по ЦУР – от экономического роста и образования до устойчивого городского развития и борьбы с изменением климата. Приведены актуальные статистические данные о росте цифровой экономики АСЕАН и распространении интернета, подчеркивающие значимость цифровых решений для социальной и экономической сфер. Определены вызовы, такие как «цифровой разрыв» (недостаточный доступ к технологиям у уязвимых групп) и экологические риски (энергопотребление и электронные отходы). Отдельное внимание уделено участию России: показано, что Российская Федерация, будучи стратегическим партнером АСЕАН, вносит вклад в цифровое развитие региона и достижение ЦУР, предлагая экспертизу в сферах кибербезопасности, искусственного интеллекта (ИИ – искусственный интеллект) и подготовки кадров.

Ключевые слова: цифровые технологии, устойчивое развитие, АСЕАН (Ассоциация государств Юго-Восточной Азии), цели устойчивого развития (ЦУР), цифровая трансформация, Россия, международное сотрудничество.

Цифровые технологии в современную эпоху стали ключевым фактором развития, трансформируя экономические, социальные и экологические сферы. Цели устойчивого развития (ЦУР), принятые ООН до 2030 года, включают широкий спектр задач – от ликвидации нищеты и обеспечения качественного образования до борьбы с изменением климата. Для стран Юго-Восточной Азии, объединенных в АСЕАН (Ассоциация государств Юго-Восточной Азии), вопрос о том, как цифровая трансформация влияет на достижение этих целей, приобретает особую актуальность. Регион АСЕАН известен своим динамичным экономическим ростом и быстроразвивающимся цифровым сектором [3]. Пандемия COVID-19 еще более ускорила цифровизацию: с ее начала число новых пользователей цифровых услуг в странах АСЕАН увеличилось примерно на 60 миллионов человек. Согласно данным отчета Google и Temasek, объем интернет-экономики региона к 2025 году может достигнуть 360 млрд долл. США. Это свидетельствует о том, что цифровой сектор стал мощным драйвером экономического развития,

напрямую влияющим на реализацию ЦУР, связанных с экономическим ростом, инновациями и инфраструктурой (ЦУР 8 и 9).

Однако влияние цифровых технологий не ограничивается экономикой. Цифровизация затрагивает практически все аспекты устойчивого развития: она расширяет возможности получения образования (ЦУР 4), повышает доступность медицинских услуг (ЦУР 3), способствует развитию городов и улучшению качества жизни в них (ЦУР 11), а также может играть двоякую роль в экологической повестке (ЦУР 13 и 7), как ускоряя решение климатических проблем, так и порождая новые вызовы. Для стран АСЕАН, характеризующихся разнообразием уровней развития и инфраструктуры, важно найти баланс, при котором цифровые технологии станут катализатором устойчивого развития и не углубят неравенство. В данном исследовании рассматриваются основные направления влияния цифровых технологий на достижение ЦУР в регионе АСЕАН, анализируются достигнутые успехи и оставшиеся препятствия. Кроме того, учитывая значимость международного сотрудничества (ЦУР 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития»), отдельная глава посвящена роли России – давнего диалогового партнера АСЕАН – в продвижении цифровой повестки устойчивого развития в Юго-Восточной Азии.

Цифровые технологии, включая интернет, мобильную связь, большие данные, облачные сервисы, искусственный интеллект и др., становятся неотъемлемой частью стратегии достижения многих ЦУР. Широкое распространение интернета и мобильной связи создало в АСЕАН условия для бурного роста цифровой экономики и электронной коммерции. Регион сейчас считается одним из самых быстрорастущих интернет-рынков в мире. Ежедневно в интернет-пространство Юго-Восточной Азии подключаются тысячи новых пользователей – по оценкам Всемирного экономического форума, примерно 125 тысяч человек каждый день начинают пользоваться интернетом в странах АСЕАН [4]. Это расширение цифровой аудитории дает малому и среднему бизнесу новые возможности выхода на рынки через онлайн-платформы, стимулирует создание рабочих мест в сфере ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и сервисов на их основе, что отвечает задачам устойчивого экономического роста и трудоустройства. По некоторым прогнозам, цифровая экономика может прибавить до 1 трлн долл. США к совокупному ВВП стран региона в ближайшее десятилетие. Одновременно цифровые финтех-решения способствуют финансовой инклюзии: например, распространение мобильных платежных сервисов и платформ электронных денег в Индонезии, Вьетнаме, Таиланде и других странах АСЕАН облегчает доступ населения к финансовым услугам, включая тех, кто ранее был исключен из традиционной банковской системы. Это напрямую связано с уменьшением неравенства (ЦУР 10) и искоренением бедности (ЦУР 1), поскольку обеспечивает более равномерное распределение экономических возможностей.

Цифровизация сферы образования открывает жителям АСЕАН доступ к новым формам обучения. Онлайн-курсы, образовательные платформы, мобильные приложения позволяют распространять знания даже в удаленных уголках региона,

где раньше не хватало квалифицированных преподавателей или учебных материалов. В период пандемии во всех странах региона получили развитие системы дистанционного обучения, что позволило продолжить образовательный процесс несмотря на ограничения. Теперь на базе накопленного опыта правительства АСЕАН стремятся интегрировать цифровые инструменты обучения в обычную систему образования, повышая ее качество и охват. Например, реализуются инициативы по улучшению цифровой грамотности населения – так, в 2021 году АСЕАН приняла Рамочную программу по развитию цифровой готовности граждан, нацеленную на повышение навыков работы с информационными технологиями и расширение доступа к информации. Частью подобных усилий является обучение учителей и студентов базовым навыкам ИКТ, создание открытых образовательных ресурсов на языках стран региона, а также обмен лучшими практиками с более продвинутыми в цифровом отношении государствами. Укрепление человеческого капитала через образование с использованием цифровых технологий служит долгосрочной основой для достижения многих ЦУР, включая экономические и социальные цели.

Медицинские службы стран Юго-Восточной Азии постепенно внедряют электронные системы учета пациентов, телемедицину и мобильные приложения для здоровья. Эти технологии повышают доступность медицинской помощи, особенно в сельских и труднодоступных районах, где нехватка врачей. Примеры включают проекты телемедицины во Вьетнаме и Мьянме, позволяющие врачам из городов консультировать пациентов в деревнях через видеосвязь. Мобильные приложения в странах АСЕАН используются для рассылки жителям напоминаний о вакцинации, мониторинга распространения заболеваний (что стало особенно актуально в период COVID-19) и пропаганды здорового образа жизни. Все это способствует выполнению задач ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие». Кроме того, цифровые платформы социального обеспечения помогают более эффективно предоставлять адресную поддержку нуждающимся (что перекликается с задачами сокращения бедности и неравенства).

Рост городского населения в Юго-Восточной Азии требует новых подходов к управлению городами, и здесь на помощь приходят концепции умных городов. В рамках АСЕАН действует программа «Сеть умных городов», направленная на обмен опытом и внедрение технологий в городском хозяйстве. Так, Сингапур – один из лидеров региона – уже оснащает до 80% своего государственного жилья датчиками и интеллектуальными системами для экономии ресурсов и снижения отходов [2]. В Сингапуре запущены проекты умного транспорта (например, автобусы с маршрутом, оптимизируемым в реальном времени на основе данных о пассажиропотоке) и умных систем водоснабжения и водоочистки. Филиппины строят с нуля новый город Нью-Кларк-Сити, где предусматривается беспилотный общественный транспорт, энергоэффективная инфраструктура и устойчивость к наводнениям за счет продуманной системы дренажа. Эти примеры демонстрируют, как цифровые технологии интегрируются в городское планирование для достижения целей устойчивого развития: сокращения загрязнений,

повышения эффективности использования ресурсов, улучшения качества услуг населению. Кроме того, развитие цифровой инфраструктуры – широкополосного интернета, мобильной связи 5G, центров обработки данных – подпадает под ЦУР 9 («Индустрия, инновации и инфраструктура») и рассматривается как необходимое условие для прогресса по всем остальным целям. Страны АСЕАН активно инвестируют в инфраструктурные проекты: например, Малайзия и Таиланд развивают промышленные зоны с акцентом на технологии Индустрии 4.0, а Вьетнам и Индонезия расширяют сети связи в сельских районах при поддержке государственных программ. Подобные шаги способствуют более равномерному территориальному развитию и стимулируют инновации.

Цифровые технологии имеют двойственный эффект на экологическую устойчивость. С одной стороны, они создают новые инструменты для мониторинга и борьбы с изменениями климата: например, системы дистанционного зондирования и датчики позволяют контролировать обезлесение, уровни загрязнения воздуха и воды в режиме реального времени; платформы больших данных и ИИ помогают прогнозировать экстремальные погодные явления и планировать меры адаптации. В регионе, подверженном стихийным бедствиям (тайфунам, наводнениям), цифровые системы оповещения и управления чрезвычайными ситуациями уже спасают жизни и снижают ущерб. Кроме того, формирующийся углеродный рынок в Азии все чаще опирается на цифровые платформы и блокчейн для торговли квотами на выбросы, что повышает прозрачность и эффективность усилий по снижению эмиссий. В этом контексте цифровизация способствует выполнению целей Парижского соглашения и ЦУР 13 «Борьба с изменением климата». Однако, с другой стороны, цифровая революция несет и экологические риски. По данным отчета Европейской комиссии (2022), ИКТ-сектор уже потребляет 5-9% мирового объема электроэнергии, и эта доля может расти без перехода на энергоэффективные технологии. Увеличение использования гаджетов ведет к экспоненциальному росту электронных отходов: ожидается, что к 2030 году объем e-waste (электронного лома) глобально достигнет 75 млн тонн в год. Также дата-центры требуют значительных водных ресурсов для охлаждения, а производство элементов для цифровых устройств (например, аккумуляторов, солнечных панелей для энергетики) повышает нагрузку на добычу минеральных ресурсов. Эти факты сигнализируют о необходимости «зеленой» цифровизации – интеграции экологических критериев в развитие цифровой инфраструктуры. Хорошей новостью является то, что сами цифровые технологии могут помочь смягчить свой экологический след: внедрение датчиков и интеллектуальных систем управления энергопотреблением позволяет оптимизировать использование электричества (например, автоматическое отключение освещения и кондиционеров при отсутствии людей в помещениях), а развитие возобновляемой энергетики и смарт-сетей (умных сетей электроснабжения) дает шанс обеспечивать энергией растущую цифровую экономику с меньшими выбросами. Таким образом, при правильной политике государства

АСЕАН могут использовать цифровизацию как инструмент достижения экологической устойчивости, минимизируя сопутствующие риски.

Несмотря на перечисленные успехи и примеры, важно отметить, что эффекты цифровой трансформации распределяются в регионе неравномерно. Сохраняется цифровой разрыв – существенные различия в доступе к технологиям между разными странами и социальными группами. В то время как в городах Сингапура или Куала-Лумпура почти все население подключено к интернету (уровень проникновения интернета в таких развитых цифровых экономиках приближается к 90-100%), в менее развитых государствах (например, Лаос, Мьянма) доля населения с доступом к сети гораздо ниже. В среднем по АСЕАН, по оценкам на 2023 год, около 79% населения пользуются интернетом, однако этот средний показатель скрывает разброс от почти всеобщей подключенности в Брунее (~99%) до половины населения или менее в ряде наименее развитых членов союза [5]. Помимо географического неравенства, существует и социально-демографическое: сельские общины, беднейшие слои населения, пожилые люди и лица с низким уровнем образования чаще остаются за бортом цифровой экономики. Причины варьируются – от недостатка инфраструктуры (отсутствие сетей в отдаленных деревнях, высокая стоимость интернета) до нехватки навыков и языковых барьеров при использовании глобальных онлайн-сервисов. Такой дисбаланс опасен тем, что неравномерное развитие может усилить социальное неравенство, когда одни группы получают преимущества от цифровой экономики, а другие остаются изолированными. Для выполнения принципа «не оставить никого позади», лежащего в основе ЦУР, правительства стран АСЕАН предпринимают усилия для устранения разрыва: инвестируют в подключение школ, больниц и сельских поселений к широкополосному интернету, субсидируют приобретение базовых гаджетов для малоимущих семей, проводят обучающие программы по цифровой грамотности для молодежи и пенсионеров. Важную роль играет и частный сектор – телекоммуникационные компании развивают более дешевые тарифы и специальные продукты для сельской местности, а международные организации (например, Всемирный банк, ЮНИСЕФ) поддерживают инициативы по обучению навыкам работы с ИКТ в отстающих регионах. Успешное преодоление цифрового неравенства непосредственно скажется на достижении ЦУР 1 (ликвидация нищеты), 4 (образование) и 10 (уменьшение неравенства) благодаря расширению возможностей для всех слоев населения.

Россия, будучи одним из давних партнеров АСЕАН по диалогу и стратегическому сотрудничеству, придает большое значение взаимодействию с государствами Юго-Восточной Азии в цифровой сфере. В контексте ЦУР 17 («Партнерство для устойчивого развития») российско-асеановское сотрудничество по информационным технологиям и совместным проектам является ярким примером того, как международное партнерство помогает продвигать устойчивое развитие на региональном уровне. Российская Федерация декларирует поддержку Повестки-2030 ООН и на глобальном уровне участвует в инициативах, связанных с достижением ЦУР. В случае АСЕАН сотрудничество развивается

как по двусторонним каналам (между Россией и отдельными странами, например, Вьетнамом, Индонезией, Таиландом), так и по многосторонним, включая механизмы Россия-АСЕАН.

Особый акцент в последние годы сделан на цифровой повестке. На высшем уровне принята Совместная программа действий Россия-АСЕАН на 2021-2025 гг., где одним из приоритетов является взаимодействие в области цифровой экономики, инноваций и науки, а также содействие устойчивому развитию. Конкретные шаги не замедлили себя ждать: в 2023-2025 гг. прошло несколько мероприятий, направленных на выработку общих подходов к цифровой трансформации. Так, в январе 2025 г. в Бангкоке состоялось Первое заседание старших должностных лиц по цифровой тематике Россия-АСЕАН, где обсуждались совместные проекты в сфере цифровой connectivity (связности) и подготовки молодежи к вызовам новой технологической эпохи [6]. А в августе 2025 г. Россия получила официально статус партнера АСЕАН в цифровой сфере, что стало значимым шагом на пути углубления сотрудничества в области технологических инноваций и цифрового развития региона. Этот новый статус открывает двери для более системной работы: планируется регулярный обмен опытом между профильными министерствами, участие России в инициативах по кибербезопасности и созданию совместных стандартов в области ИКТ.

Практические результаты российского участия уже проявляются. По сообщению Министерства экономического развития РФ, Россия реализует проект по обучению цифровым навыкам для стран АСЕАН, в рамках которого прошли подготовку уже свыше 200 специалистов из государств региона [1]. Эта программа, выполняемая совместно с российским бизнесом и экспертными центрами, направлена на повышение квалификации в областях ИКТ, востребованных для локального развития – от базовых навыков работы с данными до продвинутых курсов по искусственному интеллекту. Кроме того, инициировано несколько новых проектов, находящихся в стадии согласования, что свидетельствует об обоюдной заинтересованности сторон в наращивании сотрудничества.

Представители стран АСЕАН позитивно оценивают вклад России. На международных форумах они отмечают, что национальные программы цифровизации, реализуемые в Юго-Восточной Азии, создают спрос на высокотехнологичные решения, в разработке которых российские компании обладают признанной экспертизой. Речь идет, в частности, о программном обеспечении для государственных услуг, системах электронной коммерции, платформах для поддержки малого бизнеса. Например, президент одной из лаосских технологических компаний подчеркнул, что российские фирмы могут стать ключевыми партнерами Лаоса во внедрении инструментов искусственного интеллекта – эти решения востребованы не только в государственных сервисах, но и в коммуникациях, e-commerce, а также в таких социально значимых областях, как здравоохранение и образование. Подобные отзывы показывают, что российские ИТ-разработки способны адаптироваться под нужды развивающихся рынков АСЕАН и напрямую

содействовать ЦУР 3 (через цифровое здравоохранение) и ЦУР 4 (через EdTech – образовательные технологии).

Отдельного внимания заслуживает сотрудничество в области кибербезопасности и защиты данных. С увеличением проникновения интернета и цифровых финансовых сервисов (финтех) страны АСЕАН столкнулись с ростом киберпреступности, что признано одной из серьезных угроз устойчивому развитию цифровой экономики региона. Российские решения в сфере кибербезопасности пользуются высоким доверием – например, советник министерства связи Камбоджи Унг Сокудом заявил, что «Камбоджа крайне заинтересована в российских цифровых технологиях, потому что Россия обладает мировой репутацией в области кибербезопасности, искусственного интеллекта и ИКТ-инфраструктуры». Он отметил, что передовые технологии России соответствуют целям цифровой трансформации Камбоджи, особенно в части укрепления безопасности данных для сектора финтех и электронной коммерции. Таким образом, партнерство с Россией помогает странам АСЕАН создавать более защищенную цифровую среду, что является важным условием для устойчивого экономического роста (защита от кибер-рисков поддерживает стабильность финансовых систем и доверие пользователей).

Не менее значим аспект научно-технического сотрудничества и обмена знаниями. Россия предлагает свой опыт в развитии инновационных направлений, включая робототехнику, технологии связи, квантовые вычисления и др., которые могут быть использованы в интересах устойчивого развития. По словам председателя Делового совета Россия-АСЕАН Ивана Полякова, «опыт России в развитии прорывных направлений крайне полезен для стран АСЕАН... [он] позволяет достигать тех целей устойчивого развития, которые ставит перед собой Ассоциация» [7]. В рамках мероприятий Россия-АСЕАН выдвинуто предложение о создании совместной стратегической группы по экономическому планированию, куда войдут представители госсектора и бизнеса для координации усилий в сфере технологий и развития. Такая инициатива потенциально облегчит реализацию крупных проектов – например, развитие региональной «умной» инфраструктуры (транспортные коридоры, энергетические сети) с применением российских ноу-хау и инвестиций. Подобное сотрудничество отвечает интересам обеих сторон: АСЕАН получает доступ к передовым технологиям и экспертам, а Россия закрепляет свое присутствие в перспективном азиатском регионе, укрепляя политико-экономические связи.

Важно подчеркнуть, что взаимодействие России и АСЕАН в достижении ЦУР происходит в полном соответствии с международными нормами. Российская сторона неоднократно заявляла о приверженности принципам Устава ООН и уважении центральной роли АСЕАН в архитектуре региональной безопасности и сотрудничества. Все совместные проекты направлены на мирное развитие и процветание народов региона, без вмешательства во внутренние дела и с опорой на взаимовыгодность. Такой подход созвучен концепции «устойчивого развития», которая невозможна без мира, партнерства и уважения суверенитета

(эти принципы также заложены в ЦУР, особенно ЦУР 16 и 17). Таким образом, Россия позиционирует себя как партнер, нацеленный на долгосрочный вклад в стабильность и устойчивый рост Юго-Восточной Азии.

Таким образом, цифровые технологии в странах АСЕАН играют все более значимую роль в реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Как показано в статье, их влияние многогранно: от ускорения экономического роста и создания новых рабочих мест до улучшения качества образования, медицины и управления городским хозяйством. Конкретные примеры – рост электронной коммерции, внедрение телемедицины, развитие умных городов и использование больших данных для защиты окружающей среды – демонстрируют потенциал цифровизации как катализатора прогресса по целям устойчивого развития. Вместе с тем, цифровая трансформация несет и вызовы, требующие координированных действий: необходимо преодолеть сохраняющееся цифровое неравенство внутри и между странами, обеспечить кибербезопасность и информационную защищенность, минимизировать экологический след ИКТ-сектора. Успешное решение этих задач позволит извлечь максимум пользы из технологий для общества и экономики, не создавая новых барьеров на пути к устойчивому развитию.

Для региона АСЕАН ключевым фактором успеха является партнерство – обмен опытом, совместные инициативы, привлечение ресурсов и знаний извне. В этом контексте роль России как активного участника цифрового и научно-технического сотрудничества с Юго-Восточной Азией приобретает стратегическое значение. Российская Федерация, обладая богатыми компетенциями в ряде high-tech областей, уже способствует развитию человеческого капитала и инфраструктуры в странах АСЕАН – будь то через обучение специалистов, передачу технологий или помощь в создании нормативной базы для цифровой экономики. Дальнейшее углубление сотрудничества Россия-АСЕАН в цифровой сфере способно не только укрепить двусторонние отношения, но и напрямую способствовать ускорению прогресса по многим ЦУР в регионе.

Перспективы такого взаимодействия включают реализацию совместных проектов по цифровизации промышленности, развитию электронного правительства, созданию региональных платформ для обмена данными в целях мониторинга достижений ЦУР. Интеграция усилий позволит эффективнее решать трансграничные проблемы – от реагирования на природные катастрофы с помощью цифровых систем предупреждения до борьбы с киберпреступностью и мошенничеством, угрожающими финансовой стабильности. В конечном счете, синергия цифровых инноваций и целей устойчивого развития, подкрепленная международным партнерством, таким как между Россией и АСЕАН, служит залогом того, что глобальные амбиции Повестки-2030 могут быть успешно воплощены на региональном уровне, принося реальную пользу людям и обществу.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Страны АСЕАН заинтересованы в российских разработках в сфере цифровых технологий // TV BRICS // <https://tvbrics.com/news/strany-asean-zainteresovany-v-rossiyskikh-razrabotkakh-v-sfere-tsifrovyykh-tekhnologii/>.
2. ASEAN Stepping Up Its Green and Digital Transition // UNESCO // <https://www.unesco.org/en/articles/asean-stepping-its-green-and-digital-transition/>.
3. Digital Transformation: Paving the Way for a Sustainable Future // The ASEAN Magazine // <https://theaseanmagazine.asean.org/article/digital-transformation-paving-the-way-for-a-sustainable-future/>.
4. Digital ASEAN // World Economic Forum // <https://www.weforum.org/projects/digital-asean/>.
5. Internet Users in ASEAN // TheGlobalEconomy.com // https://www.theglobaleconomy.com/rankings/Internet_users/ASEAN/.
6. Russia and ASEAN Cooperation // Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MID RF) // <https://mid.ru/en/maps/la/2034981>.
7. Russia and ASEAN Business Council Discuss Digital Cooperation // TASS // <https://tass.com/economy/1708897>.

D.A. SMIRNOV

Master's student, Faculty of Global Studies
Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE ACHIEVEMENT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) IN ASEAN COUNTRIES

This article examines the impact of digital technologies on achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) in the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) member countries. It reviews key ways in which digital transformation contributes to progress on the SDGs – from economic growth and education to sustainable urban development and climate change mitigation. Current statistical data on the growth of ASEAN's digital economy and internet penetration are presented, underscoring the importance of digital solutions for social and economic spheres. The study also analyzes challenges such as the digital divide (limited technology access for vulnerable groups) and environmental risks (energy consumption and e-waste). Special attention is given to Russia's participation: as a strategic partner of ASEAN, the Russian Federation contributes to the region's digital development and SDG achievement by offering expertise in areas like cybersecurity, artificial intelligence (AI) and capacity building.

Key words: digital technologies, sustainable development, ASEAN (Association of Southeast Asian Nations), Sustainable Development Goals (SDGs), digital transformation, Russia, international cooperation.