

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВОЙ И ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Диёра Тальатова,

*Преподаватель, кафедра «Менеджмент и маркетинг»,
Ташкентский Международный Университет Кимё, Ташкент, Узбекистан. Email:*

diyora.maxkamova@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8287-3344

INTEGRATION DIGITAL ECONOMY AND GREEN ECONOMY: OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Diyora Tal'atova,

*Lecturer, Department of Management and Marketing,
Kimyo International University in Tashkent, Tashkent, Uzbekistan. Email:*

diyora.maxkamova@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8287-3344

JEL Classification: C1, C6

Аннотация. Цифровая экономика и "зеленая" экономика являются наиболее важными темами в повестке дня экологической политики в последние годы. В первом разделе статьи рассматривается современное состояние представлений о влиянии цифровой экономики, особенно ИКТ, на окружающую среду, в то время как во втором разделе рассматривается так называемая "зеленая экономика" и последние инициативы в этой области. Обе парадигмы стали главными в разных мирах ИКТ и устойчивого развития. Интеграция между ними приводит к появлению новых парадигм и создает возможности для устойчивого развития, а также для восстановления экономики в контексте недавних кризисов.

Основная идея цифровой экономики заключается в том, что производство товаров, услуг, обучение на протяжении всей жизни и инновации становятся возможными благодаря современной технологической поддержке передачи и обработки данных в контексте

глобализации рынка и устойчивого развития. Помимо экономического и социального воздействия, экологический аспект цифровой экономики заслуживает особого внимания, поскольку это один из важных аспектов устойчивого развития.

Поэтому, исследование синергии между зеленой и цифровой экономикой может предложить общее решение с долгосрочным эффектом на разные современные проблемы экономики связанные с ИКТ и экологией. Одним из ответов на вызов изменения климата и обеспечения устойчивого развития является Зеленая экономика знаний. По большому счету, зеленая экономика может стать ответом на прогнозируемое изменение климата и глобальное потепление, поскольку она способствует устойчивому экономическому и социальному развитию.

Abstract. Digital economy and green economy are the most important subjects on the environmental policy agenda in the last years. The first section of the paper examine the

current state of thinking on the environmental impact of digital economy, especially of ICT, while the second section looks at what is known as the green economy and the most recent initiatives in this area. Both are paradigms that have become prominent in the separate worlds of ITC policy and sustainable development. The integration between them leads to new paradigms and creates opportunities for sustainable development, also for economic recovery in the context of recent crises.

The basic idea of the digital economy is that the production of goods, services, lifelong learning and innovation is made possible by modern technological support for data transmission and processing in the context of market globalization and sustainable development. In addition to the economic and social impact, the environmental aspect of the digital economy deserves special attention, as it is one of the important aspects of sustainable development.

Therefore, the study of synergies between the green economy and the digital economy can offer a general solution with a lasting effect on the various current ICT-related and ecological problems of the economy. One of the answers to the challenge of climate change and sustainable development is the Green Knowledge Economy. By and large, the green economy can be an answer to projected climate change and global warming, as it contributes to sustainable economic and social development.

Ключевые слова. *Зеленая экономика, цифровая экономика, устойчивое развитие, зеленое общество знаний.*

Keywords. *Green economy, digital economy, sustainable development, green knowledge society.*

Введение. Современные представления о развитии глобальных экономик и обществ сосредоточены на двух

вопросах: потенциал информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и проблема экологической устойчивости.

Важность устойчивости была признана в разработке политики развития с момента проведения Саммита Земли в 1992 году в Рио-де-Жанейро. Саммит Земли состоялся в 1992 году в Рио-де-Жанейро. Устойчивое развитие было определено Всемирной Комиссией по окружающей среде и развитию определила устойчивое развитие как "развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности" [7].

Она содержит в себе две ключевые концепции: концепцию потребностей, в частности, насущных потребностей бедных слоев населения мира, которым следует уделять первостепенное внимание; и идея ограничений, налагаемых

Концепция устойчивого развития была разработана и уточнена в последующие годы. Целью политики устойчивого развития является человеческое благополучие для людей повсюду, измеряемое в терминах таких факторов, как безопасность, удовлетворение материальных потребностей, здоровье, социальные отношения и свобода выбора и действий. Для достижения этой цели необходимо генерировать и распределять богатство таким образом, чтобы снизить уровень бедности и обеспечить достойный уровень жизни для людей во всем мире. В долгосрочной перспективе этого можно добиться только с помощью политики и стратегий, обеспечивающих баланс между экономическим ростом и социальным развитием и экологической устойчивостью.

Технологии играют решающую роль в достижении долгосрочного баланса между

развитием человека и природной средой, что необходимо для устойчивого развития [2]. «Без цифровой экономики нет будущего у экономики страны» - так подчеркивает о важности цифровой экономики наш Президент Ш.М.Мирзиёев в своем докладе по вопросам внедрения цифровой экономики и электронного правительства в отраслях и регионах [1]. Сравнимое внимание к ИКТ (информационно-коммуникационным технологиям) в развитии возникло в конце 1990-х годов и в первые годы нынешнего столетия.

Хотя такие понятия, как "зеленая продукция", зеленые инвестиции, зеленая энергия использовались в последние десятилетия, концепции зеленой экономики, зеленого роста и зеленого общества появились на международной повестке дня в результате финансового и экономического кризисов 2008-2009 годов. Зеленая экономика рассматривается как основу для восстановления экономического роста, одновременно реагируя на изменение климата и другие факторы, связанные с экологической устойчивостью.

Материал и методы. Цифровая экономика является относительно новым понятием в разработке политики, заменившим такие термины, как "информационная экономика" (1970-е годы), "экономика знаний и электронная экономика" (1980-е годы), "информативная экономика" (1970-е годы), "экономика знаний" и "электронная экономика" (1980-е годы), "новая экономика" (1990-е годы), или "сетевая экономика" и "интернет-экономика" (2000-е годы) [3]. Хотя не существует единого определения цифровой экономики, существует общее согласие относительно некоторых фундаментальных принципов.

Основная идея цифровой экономики заключается в том, что производство товаров, услуг, обучение на протяжении всей жизни и инновации становятся возможными благодаря современной технологической поддержке передачи и обработки данных в контексте глобализации рынка и устойчивого развития. Помимо экономического и социального воздействия, экологический аспект цифровой экономики заслуживает особого внимания, поскольку это один из важных аспектов устойчивого развития.

Воздействие цифровой экономики на окружающую среду подтверждено множеством научных работ 90-х и 2000-х годов.

Исследования влияния цифровой экономики на окружающую среду делятся на четыре категории: влияние сектора ИКТ, влияние электронных приложений, влияние электронной торговли, а также социальные и экономические последствия.

Кохен обосновывает присутствие цифровой экономики во всех важных сферах жизни общества и предлагает перестроить политическую повестку дня, включив в нее вопросы воздействия цифровой экономики на окружающую среду [8]. Geels и Smit (2000) пытаются продемонстрировать, что чрезмерное упрощение исследований воздействия на окружающую среду порождает неудачное будущее технологий [9]. Миллер и Уилсдон утверждают, что цифровая экономика изменяет отношения человека с окружающей средой, меняя бизнес-модели [10]. Они предлагают концепцию "устойчивой цифровой экономики" в качестве решения экологических проблем и рассматривают возможность использования креативности и динамизма цифровой экономики на благо экономики, окружающей среды и общества. Суи и

Реджиск считают Интернет скорее риском и неопределенностью, чем решением экологической проблемы [11]. Фордж и другие классифицируют воздействие ИКТ на устойчивое развитие по

четырем различным порядкам, как показано в таблице 1.

Таблица 1

Классификация воздействий ИКТ на устойчивое развитие¹

Этапы действий	Воздействие	Тип эффекта
I этап действий: производство и использование	Воздействие, обусловленное физическим существованием и использованием ИКТ плюс производственные процессы (например, загрязнение окружающей среды, энергия для производства и для утилизации и т.д.)	Отрицательный
II этап действий: ИКТ для снижения энергопотребления/загрязняющих веществ / потребляемой воды	воздействие и возможности, создаваемые применение ИКТ для оптимизации неустойчивых потребляющих процессов (т.е. экономия электроэнергии за счет использования ИКТ в приложениях).	Средне-положительный
III этап действий: замещение образа жизни практики	воздействия в результате совокупного эффекта большого использования ИКТ большим количеством людей в среднесрочной и долгосрочной перспективе в долгосрочной перспективе, поскольку ИКТ могут иметь эффект замещения (например, для физических поездок, экономии на поездках, перегруженность дорог, с эффектом замещения в дорожном строительстве, и т.д.).	Положительный
IV другие этапы действий	Повысить общую способность общества принимать потенциальные решения для реализации политики устойчивого развития, с метрики для измерения воздействия в режиме реального времени.	Положительный

Эволюция цифровой экономики и ее влияние на окружающую среду остаются важной темой исследований. С другой стороны, международные институты, форумы и органы разрабатывают доклады относительно возможности и последствия цифровой экономики (особенно индустрии

ИКТ) и устойчивого развития, предлагают подходы к анализу взаимосвязи между ними и дают рекомендации по улучшению диалога и сотрудничества.

Независимо от того, какой подход используется для анализа воздействия технологического развития на

¹ Источник: Данные были составлены со стороны автора на основе источника Forge et al. (2009), стр. 29

окружающую среду, следует отметить следующие аспекты:

1. На каждом этапе своего развития технологическое развитие оказывало как положительное, так и отрицательное воздействие на экономику, общество и окружающую среду - три столпа устойчивого развития;

2. Цифровизация сегодня присутствует в каждом экономическом секторе и в каждой важной сфере жизни общества, изменяя нашу повседневную жизнь (например: покупки, связь, коммуникации, транспорт, развлечения, образование, уровень и стиль потребления), бизнес-модели, образ мышления и действий в политике и практике.

3. Учитывая центральную роль ИКТ в экономике, воздействие экономического кризиса на ИКТ является двойным, т.е. прямое и косвенное воздействие на сам сектор ИКТ, а также на продуктивное и инновационное использование ИКТ в экономике и обществе. Цифровая экономика росла медленнее во время кризиса, но их будущее развитие считается одним из факторов, который может помочь странам противостоять кризису [7].

Политика в области ИКТ нуждается в пересмотре и уточнении в условиях кризиса и восстановления. Понимание воздействия цифровой экономики на окружающую среду важно, поскольку оно дает ценную информацию для определения и координации исследований в области экологической политики, стратегических целей и различных инструментов в области.

В 2008 году мир столкнулся с многочисленными кризисами (топливным, продовольственным и финансовым). В качестве ответа на негативное влияние экономического развития на окружающую среду, а также на финансовый кризис, международное сообщество ищет решения

для устойчивой экономики и общества. В этом контексте концепция "зеленой экономики" становится все более популярной на международном уровне и в развитых странах.

Первая задача в исследовании этой новой темы состоит в том, чтобы понять, что представляет собой концепция "зеленой экономики". Проще говоря, "зеленую" экономику можно считать синонимом "устойчивой" экономики. Однако концепция "зеленой экономики" часто имеет более четкое значение, которое фокусируется на фундаментальных изменениях, необходимых для того, чтобы сделать экономические системы более устойчивыми.

Экологическая экономика, промышленная экология и экономика окружающей среды/ресурсов являются тремя дисциплинами, тесно связанные с понятием "Зеленая экономика". Целями "зеленой" экономики являются благосостояние людей и снижение экологических рисков в долгосрочной перспективе. Многие национальные планы стимулирования экономики, предложенные или принятые в конце 2008 и начале 2009 года, имели "зеленый" компонент, например, в США, Японии и Южной Корее, Новой Зеландии и Австралии. В 2008 году Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) выступила с инициативой "Зеленая экономика", кульминацией которой станет публикация в конце 2010 года крупного доклада о "зеленой" экономике. В этом докладе ЮНЕП определяет зеленую экономику как "процесс реконфигурации предприятий и инфраструктуры для обеспечения более высокой отдачи от инвестиций в природный, человеческий и экономический капитал, при одновременном сокращении выбросов парниковых газов, добычи и использования

меньшего количества природных ресурсов, создания меньшего количества отходов и сокращение социального неравенства" [6]. ЮНЕП (2010) представила некоторые основополагающие элементы, определяющие и объясняющие основные принципы и концепции, лежащие в основе зеленой экономики. Основными постулатами инициативы "зеленой" экономики являются: инвестиции в природный капитал; декарбонизация экономики; и создание "зеленых" рабочих мест. Сектора проанализированные в отчете ЮНЕП: сельское хозяйство, города, леса, возобновляемые источники энергии, транспорт, вода, здания, рыболовство, промышленность, туризм и утилизация отходов.

Также в 2008 году Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) начала работу над амбициозной стратегией "зеленого роста", которую она определяет как "способ обеспечения экономического роста и развития при одновременном предотвращении деградации окружающей среды, утраты биоразнообразия и неустойчивого использования природных ресурсов"[12]. В отчете ОЭСР (2009) "Влияние кризиса на ИКТ и их роль в восстановлении экономики" представлен полезный обзор инвестиций, которые страны-члены ОЭСР сделали в широкополосную инфраструктуру, интеллектуальные электрические сети, здания и транспортные системы, а также приложения электронного здравоохранения и электронного образования в рамках пакетов мер стимулирования, принятых ими для восстановления роста после финансового и экономического кризиса.

Зеленая экономика основана на устойчивых методах ведения бизнеса в

отличие от тех, которые функционируют на основе на невозобновляемых ресурсах и неэффективных методах. Она направлена на продвижение финансовых, деловых и других экономических операций, не зависящих от окружающей среды и не наносящих ей ущерба.

Зеленая экономика является гораздо более новой политической моделью, чем цифровая экономика, но они сосуществуют в настоящее время. Зеленая экономика быстро эволюционировала от теоретической и глобальной к национальной и практической. По мнению Барбье, мировой экономический спад требует инициативы и видения в глобальном масштабе [4]. Он считает, что Глобальное зелёное соглашение является необходимым ответом на эти вызовы. Как и в прошлые кризисные времена, разрозненные группы объединились, чтобы предложить новое решение для эпохального вызова.

Результаты. Возможности для синергии между цифровой экономикой и стратегиями "зеленой" экономики были признаны в развитых странах. Тем временем роль "зеленой" экономики как решения для восстановления экономики является предметом дебатов на международном уровне. Традиционно политика и стратегия в области охраны окружающей среды рассматривалась отдельно от экономической и социальной политики развития. За последние годы перспектива устойчивого развития и экологических вопросов стали более всеобъемлющими. За последние 5-10 лет сложился консенсус в отношении того, что ИКТ могут способствовать развитию зеленой экономики тремя основными способами [6]:

1. путем уменьшения прямого воздействия на окружающую среду при

производстве, распределении, эксплуатации и утилизации ИКТ за счет повышения эффективности использования энергии и материалов, расширения применения возобновляемых источников энергии, снижения использования токсичных материалов и улучшения переработки и утилизации ИКТ по окончании срока службы;

2. путем усиления стимулирующего воздействия ИКТ на развитие "зеленой" экономики посредством повышения эффективности производства, распределения и потребления товаров и услуг во всей экономике и обществе путем снижения спроса на энергию и материалы за счет полной или частичной замены виртуальных продуктов и услуг их физическими и дематериализации человеческой деятельности и взаимодействия.

3. путем поддержки системных эффектов, которые приводят к трансформации поведения, отношения и ценностей отдельных людей как граждан и потребителей; экономических и социальных структур; и процессов управления. Индустрия ИКТ, в партнерстве с другими секторами, должна сыграть ключевую роль в том, чтобы помочь сделать воздействие общества видимым и продемонстрировать спрос на новые способы снижения этого воздействия.

Лица, ответственные за разработку политики, признают необходимость разработки политики для решения проблем изменения климата, которые действуют глобально, а не только на региональном или местном уровне.

Для создания "Зеленого общества знаний" в повестку дня политики в области ИКТ для Европы до 2015 года должны быть включены следующие политические вопросы

Group и Global eSustainability Initiative подчеркивают, что мир может реализовать "зеленую" экономику и осуществить переход к низкоуглеродной экономике и осуществить переход к низкоуглеродной экономике. Эту возможность можно разделить на три роли ИКТ: стандартизация, мониторинг и следовательно, повышение ответственности за потребление энергии; переосмысление того, как мы живем, играем, учимся и работаем на основе этих данных; и преобразование существующих цепочек создания стоимости и интеграция инфраструктурных процессов и систем во всех секторах экономики. Вывод отчета заключается в том, что сектор ИКТ имеет как выгодные возможности, так и важнейшую роль, которую он должен играть вместе с другими секторами в разработке и использовании решений, необходимых для создания "зеленой" экономики и общества.

Выводы. Последнее десятилетие характеризуется тройной угрозой: худший экономический кризис со времен Великой депрессии, продолжающиеся колебания цен на продовольствие и топливо, а также последствия изменения климата. Изменение климата и цифровизация экономики — это фундаментальные изменения, влияющие на взаимоотношения между отдельными людьми, странами, обществами и экономиками. Обе сферы подвержены быстрым изменениям и требуют быстрого реагирования со стороны политиков.

Исследование синергии между зеленой и цифровой экономикой может предложить общее решение с долгосрочным эффектом. Одним из ответов на вызов изменения климата и обеспечения устойчивого развития является Зеленая экономика знаний. По большому счету, зеленая экономика может стать ответом на



прогнозируемое изменение климата и глобальное потепление, поскольку она

способствует устойчивому экономическому и социальному развитию.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати :

1. Доклад Президента РУз Ш.М.Мирзиёев от видеоселекторного совещания по вопросам внедрения цифровой экономики и электронного правительства в отраслях и регионах, 22 сентября 2022 года.
2. Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other Assurance, And Related Services Pronouncements, Volume I-III includes the IAASB's, The International Federation of Accountants (IFAC), 2020
3. Pauli, G. (2020). The Blue Economy. 10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs, Paradigm Publication
4. Barbier, E.B. (2009). A Global Green New Deal, UNEP-DTIE, February 2009, Retrieved July, 2010, from [http://uwacadweb.uwyo.edu/barbier/Publications/A%20Global%20Gre%20New%20Deal Executive%20Summery.pdf](http://uwacadweb.uwyo.edu/barbier/Publications/A%20Global%20Gre%20New%20Deal%20Executive%20Summary.pdf).
5. Huberman, D. (2010). Green Economy GUIDEBOOK. A Guidebook for IUCN's Thematic Programme Area on Greening the World Economy (TPA5), IUCN. Gland, Switzerland. August 2010. IISD (2010).
6. IISD (2010). The Digital Economy and the Green Economy: Opportunities for strategic synergies, International Institute for Sustainable Development. Retrieved October, 2010, from: http://www.iisd.org/pdf/2010/com_digital_economy.pdf.
7. WCED (1987)/Report of the World Commission on Environment and Development : "Our common future", <https://digitallibrary.un.org/record/139811>
8. Cohen, S., DeLong, B. and Zysman, J. (2018). Tools for thought: What is new and important about the 'E-conomy'. Berkeley Roundtable on International Economics, Berkeley, CA, Working paper no. 138.
9. Geels, F. and Smit, W.A. (2019). Failed technology futures: Pitfalls and lessons from a historical survey, *Future*, 32, pp. 867-885.
10. Miller, P. and Wilsdon, J. (2018). Digital futures: An agenda for sustainable digital economy. *Corporate Environmental Strategy*, 8 (3), pp. 275-280.
11. Forge, S., Blackman, C., Bohlin, E. and Cave, M. (2009). A Green Knowledge Society. An ICT policy agenda to 2015 for Europe's future knowledge society, A study for the Ministry of Enterprise, Energy and Communications, Government Offices of Sweden, published by SCF Associates Ltd, September 2009.
12. ОЭСР. (2010). Промежуточный отчет о Стратегии зеленого роста: Выполнение наших обязательств по устойчивому будущему. Заседание Совета ОЭСР на уровне министров, 27-28 мая 2010 года. <http://www.oecd.org/dataoecd/42/46/45312720.pdf>.
12. www.lex.uz
13. www.stat.uz
14. www.mf.uz