

ТУРАЕВА Сурия,
Университет мировой экономики и дипломатии
доцент кафедры Международная экономика,
доктор философии, PhD
E-mail: sturayeva@uwed.uz

РОЛЬ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НА ПРИМЕРЕ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В ПЕРЕХОДЕ К «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКЕ

THE ROLE AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ON THE EXAMPLE OF CENTRAL ASIAN COUNTRIES IN THE TRANSITION TO A “GREEN” ECONOMY

“YASHIL” IQTISODIYOTGA O‘TISHDA MARKAZIY OSIYO DAVLATLARI MISABIDA EKKOLOGIK MUHIT BAQARORLIKNING O‘RNI VA BAHOLANISH.

Аннотация. В статье раскрыта роль экологической устойчивости как критерия оценки национальных стратегий устойчивого развития. На основе международных индексов проведен сравнительный анализ стран региона. Подчеркивается важность международной кооперации, научно обоснованной оценки и интеграции количественных индикаторов в политику. Использование многофакторных индексов позволяет оптимизировать управление природными ресурсами и формировать эффективные экологические стратегии в соответствии с Целями устойчивого развития.

Ключевые слова: Развитие; климат; устойчивая экономика; оценка; финансовая поддержка; окружающая среда; переход; страны.

Annotation. The article reveals the role of environmental sustainability as a criterion for assessing national sustainable development strategies. Based on international indices, a comparative analysis of the

countries of the region is conducted. The importance of international cooperation, scientifically based assessment and integration of quantitative indicators into policy is emphasized. The use of multifactor indices allows optimizing the management of natural resources and forming effective environmental strategies in accordance with the Sustainable Development Goals.

Keywords: Development; climate; sustainable economy; assessment; financial support; environment; transition; countries.

Annotatsiya. Maqolada ekologik barqarorlikning milliy barqaror rivojlanish strategiyalarini baholash mezonini sifatidagi roli ochib berilgan. Xalqaro indekslar asosida mintaqaviy davlatlarining qiyosiy tahlili o‘tkazildi. Xalqaro hamkorlik, dalillarga asoslangan baholash va miqdoriy ko‘rsatkichlarni siyosatga integratsiyalashuvining ahamiyati ta’kidlangan. Ko‘p faktorli indekslardan foydalanish tabiiy resurslarni boshqarishni optimallashtirish va Barqaror rivojlanish maqsadlariga muvofiq samarali ekologik strategiyalarni shakllantirish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: Rivojlanish; iqlim; barqaror iqtisodiyot; daraja; moliyaviy yordam; atrof-muhit; o‘tish; mamlakatlar.

ВВЕДЕНИЕ

В течение последних двадцати лет концепция «зеленой» экономики приобрела важнейшее значение в глобальной повестке. В отчетах международных организаций, таких как ООН, ЮНЕП и ОЭСР, подчеркиваются вызовы, связанные с истощением природных ресурсов, загрязнением окружающей среды и необходимостью перехода к экологически безопасному производству. В выдвинутых рекомендациях акцентируется необходимость пересмотра отношения людей к природе, изменения мышления и системы ценностей в сторону устойчивого развития.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата, принятая в 1992 году, стала основой для формирования принципов климатической справедливости, включая ключевую идею — «общая, но дифференцированная ответственность». Этот подход предполагает, что экономически развитые страны обязаны оказывать поддержку менее обеспеченным государствам для их адаптации к изменениям климата и устойчивого развития.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Переход к «зеленой» экономике сопровождается внедрением инновационных технологий, которые не наносят вреда окружающей среде. Это, в свою очередь, открывает новые возможности для создания и экспорта экологически чистой продукции и услуг. Данный процесс способствует укреплению устойчивости в таких отраслях, как аграрный сектор, производство биоэнергии и развитие возобновляемых источников энергии. В последние годы Узбекистан активно продвигает привлечение «зеленых» инвестиций, что обусловлено стратегическим курсом страны на экологически ориентированное развитие [1].

Международное сотрудничество играет ключевую роль в продвижении «зеленой» повестки в развивающихся странах, обеспечивая их технической и финансовой поддержкой за счет международных финансовых институтов, а также межправительственных и неправительственных организаций. Сравнительный анализ между странами позволяет дать объективную оценку социально-экономического и экологического положения, а также отследить динамику развития страны на фоне других государств.

Специальные климатические фонды и механизмы компенсации убытков играют важную роль в покрытии ущерба, вызванного климатическими изменениями, даже в условиях высокой готовности к ним. Такие формы финансирования могут включать разнообразные инструменты и при их целенаправленном использовании способствуют достижению климатической справедливости. В мире усиливается стремление к повышению устойчивости как человеческих сообществ, так и природных систем перед лицом все более частых и интенсивных климатических угроз.

Оценка экологической устойчивости с помощью количественных индикаторов и индексов становится все более актуальной. Это подчеркивается в Программе устойчивого развития до 2030 года, принятой ООН, которая призывает к трансформации методов сбора, обработки и распространения данных для повышения их точности, доступности и своевременности. Особенно важно

использование таких данных для мониторинга выполнения 17 Целей устойчивого развития, из которых семь напрямую касаются экологических аспектов.

Целью данного исследования является оценка состояния природной среды и уровня управления природными ресурсами с помощью международных экологических индексов, которая в дальнейшем способствует переходу к «зеленому» развитию страны.

1. *Индекс устойчивого общества* (Sustainable Society Index), впервые представленный в 2006 году и обновляемый каждые два года, позволяет оценить уровень устойчивого развития стран. Он основан на трех принципах: удовлетворение потребностей настоящего поколения, сохранение потенциала будущих поколений и обеспечение возможностей для всестороннего развития личности в гармонии с окружающей средой. Оценка проводится по шкале от 1 до 10, где 10 означает максимальную устойчивость, а 1 — её отсутствие (Рис.1).

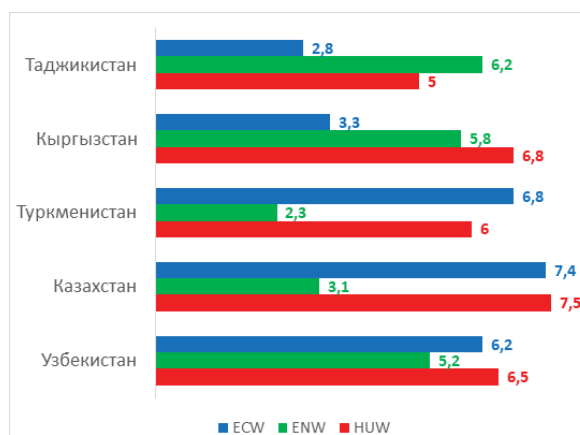


Рис 1. Показатель индекса устойчивого развития.

Источник: <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks>

Казахстан занимает лидирующие позиции среди стран Центральной Азии благодаря высоким результатам по ряду ключевых показателей устойчивого развития. Так, стране удалось достичь максимальных значений по таким критериям, как доступ к продовольствию и чистой питьевой воде (по 10,0 баллов), а также превзойти мировые средние показатели в области санитарии и безопасности (9,4), уровня образования (9,9) и приблизиться к

глобальному среднему уровню по показателю здравоохранения [2].

2. *Индекс экологической эффективности* (Environmental Performance Index, EPI) является интегрированным инструментом для оценки состояния природной среды и уровня управления природными ресурсами в стране [3]. Он охватывает широкий спектр параметров, включая качество атмосферного воздуха и воды, воздействие экологических факторов на здоровье населения, объемы выбросов парниковых газов, лесной покров, практики в сфере экономики и степень их экологической нагрузки, а также эффективность государственной экологической политики.

Выпуск EPI за 2024 год представляет собой обобщенный анализ устойчивости по всему миру, основанный на 58 индикаторах, сгруппированных в 11 тематических разделов. Индекс охватывает 180 стран и отражает их достижения в борьбе с климатическими изменениями, сохранении экосистем и общем состоянии окружающей среды. Эти данные позволяют оценить прогресс стран в достижении целей экологической политики.

EPI предоставляет аналитический инструмент, позволяющий странам выявлять ключевые проблемы, формулировать цели, отслеживать изменения, оценивать результаты и разрабатывать эффективные экологические стратегии. Детализированный подход, включающий анализ по категориям проблем, политическим приоритетам и сравнительный анализ между странами, помогает глубже понять факторы, влияющие на экологическое развитие, и определить наиболее действенные политические решения.

Таблица 1

Индекс экологической эффективности

Страны Центральной Азии	2024 год		Изменение рейтинга за 10 лет
	Место в рейтинге	Значение индекса	
Республика Узбекистан	107	42,6	-0,5
Республика Таджикистан	167	32,3	-4,9

Кыргызская Республика	105	42,8	13,7
Республика Казахстан	72	47,8	5,5
Республика Туркменистан	120	40,6	4,9

Источник: 2024 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu

Исходя из таблицы 1, все страны ЦА имеют разный подход к устойчивости. Изменения значений данного индекса позволяют проследить противоречие между двумя ключевыми компонентами устойчивого развития. С одной стороны, улучшение состояния окружающей среды зачастую сопровождается экономическим ростом и повышением уровня жизни, с другой — индустриализация и урбанизация оказывают давление на экосистемы, снижая их устойчивость. В этой связи эффективное управление природными ресурсами становится критически важным для достижения баланса между экономическим развитием и сохранением экологического равновесия.

3. *Показатель экологического следа* (Global Footprint) отражает разницу между потребностями общества в природных ресурсах и способностью экосистем удовлетворять эти потребности. С точки зрения спроса, он охватывает использование земель под сельскохозяйственные культуры и пастбища, добычу рыбы, производство древесины, использование территории под инфраструктуру, а также леса, необходимые для абсорбции выбросов углекислого газа от ископаемого топлива.

С точки зрения предложения, биологическая емкость (биоемкость) оценивает потенциал природных территорий — таких как леса, пашни, пастбища, водоемы и застроенные земли — к воспроизводству ресурсов и утилизации отходов. Оба показателя выражаются в глобальных гектарах — единице измерения, стандартизированной с учетом средней производительности земных экосистем [4].

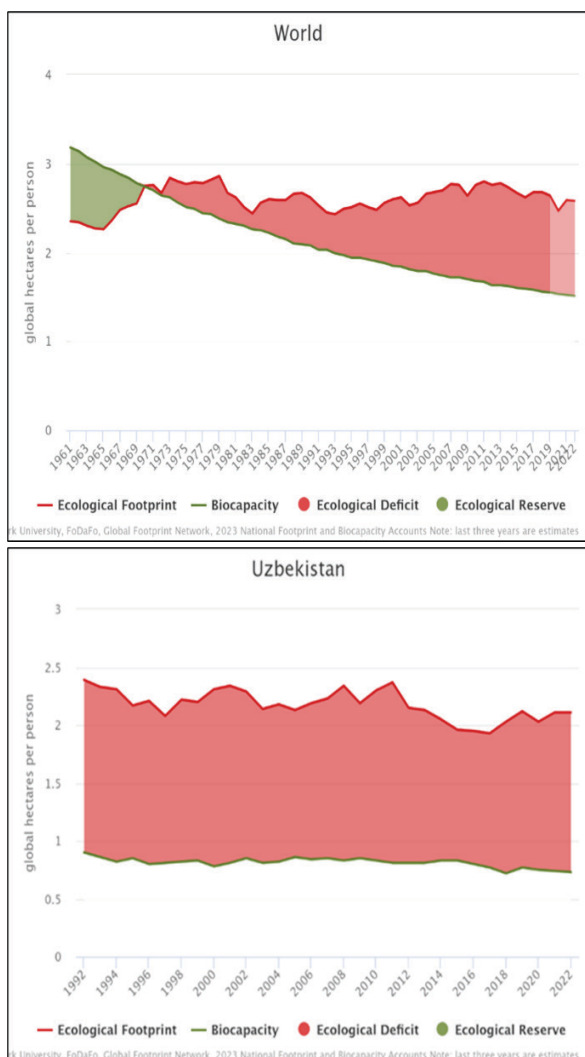


Рис. 2. Экологический след мира и Узбекистана в глобальных гектарах.

Источник: York University Ecological Footprint Initiative, FoDaFo, & Global Footprint Network. National Footprint and Biocapacity Accounts. Available online at: <https://data.footprintnetwork.org>.

Экологический след каждого города, штата или страны можно сравнить с его биоемкостью. Если спрос населения на экологические активы превышает предложение, этот регион испытывает экологический дефицит. Регион с экологическим дефицитом удовлетворяет спрос за счет импорта, ликвидации собственных экологических активов и/или выброса углекислого газа в атмосферу. Экологический след Узбекистана составил 2,1 глобальных гектара (гга) на человека, а биоемкость — 0,7 гга на человека. Занимая 73-е место в мире по общей биоемкости, общая биоемкость

Узбекистана составила 25 300 гга. Это приводит к экологическому дефициту в размере -1,4 гга на человека, что указывает на то, что страна потребляет ресурсы сверх своей экологической емкости, тем самым отрицательно влияя на экологическую устойчивость (см. Рис.2). Следовательно, Узбекистан классифицируется как должник по биоемкости с дефицитом -180% [5].

По данным исследования, можно сказать, что потребление возобновляемой энергии и биоемкость снижают экологический след в долгосрочной перспективе.

4.Рейтинг устойчивости энергетики («Regulatory Indicators for Sustainable Energy») Всемирного Банка – разрабатывается один раз в два года; рейтинг 2016 г. охватывает 111 стран, на долю которых приходится более 90 % населения и потребляемой энергии [6]. Рейтинг классифицирует страны по принципу «светофора»: зеленая зона (67-100 баллов) – страны с сильной государственной политикой поддержки устойчивой энергетики; желтая зона (34–66 баллов) – страны со значительными возможностями ее расширения; красная зона (0–33 баллов) – страны, в которых она отсутствует или разработана незначительно (Таб.2).

Таблица 2

Показатели рейтинга устойчивости энергетики.

	Республика Узбекистан	Республика Казахстан	Республика Таджикистан	Кыргызская Республика	Республика Туркменистан
Общий балл	57	54	50	43	38
Доступ к современным источникам энергии	100	100	100	100	100
Возобновляемая энергетика	18	28	17	12	1
Энергоэффективность	52	33	32	18	14

Источник: Regulatory Indicators for Sustainable Energy, <https://rise.esmap.org/>

По показателю рейтинга устойчивости энергетики страны Центральной Азии находятся в желтой зоне (34–66 баллов), что говорит

о значительных возможностях расширения поддержки устойчивого развития.

5. Рейтинги стран по индексу ND-GAIN. Программа в рамках Инициативы по изменению окружающей среды Нотр-Дам, ND-GAIN работает над улучшением понимания адаптации в мире с помощью знаний, продуктов и услуг, которые информируют государственные и частные действия, а также инвестиции в уязвимые сообщества [7]. Приспособление к изменяющемуся климату, которое минимизирует негативное воздействие на людей и на созданные и естественные системы, называется «адаптацией»

Корпорации, правительства и гражданские общества адаптируются, решая проблемы ограниченности ресурсов, неадекватной инфраструктуры, засух, суперштормов, миграции, пожаров, гражданских конфликтов и других глобальных проблем, которые усугубляются изменяющимся климатом.

С помощью различных исследовательских инициатив команда ND-GAIN стремится мотивировать сообщества на создание социальных, физических и природных систем, которые спасают жизни и улучшают условия жизни, защищают нашу окружающую среду и укрепляют рыночные и политические позиции.

Низкий показатель уязвимости и высокий показатель готовности Казахстана помещают его в нижний правый квадрант матрицы ND-GAIN. Проблемы адаптации все еще существуют, но Казахстан хорошо подготовлен к адаптации. Казахстан занимает 170-е место среди наиболее уязвимых стран и 53-е место среди наиболее готовых стран (Рис 3).

За последние несколько десятилетий значительный экономический рост Узбекистана в большей степени обеспечивался за счет добычи природных ресурсов, горной и другой промышленности. Однако за экономический прогресс пришлось заплатить высокую экологическую цену.

Рейтинг стран по индексу ND-GAIN с 1995 года Казахстан, Узбекистан, Туркменистан

Year	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ranking	43	46	45	45	45	44	45	44	44	44	43	50	46	45	43	43	44	44	44	38	41	33	33	33	33	35	35	38
Year	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ranking	82	82	85	87	87	86	85	78	82	89	97	110	106	107	105	111	113	111	107	97	96	87	81	74	72	72	68	65
Year	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ranking	107	107	114	115	116	119	116	117	124	124	126	124	123	123	120	120	121	121	118	121	124	123	122	123	124	126	1	1

Рис. 3. Рейтинги стран ЦА по индексу ND-GAIN

Источник: Нотр-Дам (ND-GAIN), <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>

Как и другие государства Центральной Азии, Узбекистан очень уязвим к последствиям изменения климата. Страна занимает 65 место из 191 по уязвимости к изменению климату. Кроме этого, страна подвержена землетрясениям и наводнениям, которые затрагивают в среднем 1,4 млн. человек и приносят 3 млрд. долларов США потерь ежегодно. По данным регионального научного обзора около 70% проблем в области развития Центральной Азии связано с нехваткой воды. По данным Института мировых ресурсов (WRI), Узбекистан входит в число 25 стран мира особо подверженных водному стрессу и последствия изменения климата лишь усугубляют проблему нехватки воды.

Низкий показатель уязвимости и низкий показатель готовности Туркменистана помещают его в нижний левый квадрант матрицы ND-GAIN. По сравнению с другими странами его нынешние уязвимости управляемы, но улучшение готовности поможет ему лучше адаптироваться к будущим вызовам. Туркменистан занимает 125-е место среди наиболее уязвимых стран и 183-е место среди наиболее готовых стран.

6. Индекс глобальной устойчивости и конкурентоспособности (Global Sustainability Competitiveness Index Rankings GSCI). Впервые опубликованный в 2012 году, Глобальный индекс устойчивой конкурентоспособности (GSCI) измеряет конкурентоспособность и устойчивость стран. Это наиболее полное из имеющихся измерений эффективности стран. GSCI основан на 216 количественных показателях, полученных от международных организаций (Всемирный банк, МВФ,

различные агентства ООН). Результатом является всеобъемлющее представление сильных и слабых сторон каждой страны, а также указание на будущее направление и потенциал страны [8].

Таблица 3

Показатели индекса глобальной устойчивости и конкурентоспособности для стран ЦА.

Countries	Rank	Score
Республика Узбекистан	119	40.29
Республика Таджикистан	174	35.76
Кыргызская Республика	105	41.20
Республика Казахстан	69	44.43
Республика Туркменистан	166	36.66

Источник: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index>.

Из таблицы 3 видно, что страны ЦА показывают позитивные изменения и готовность к переходу на «зеленое» развитие.

5. Индекс зеленого роста измеряет эффективность стран в достижении целей устойчивого развития, включая Цели устойчивого развития, Парижское климатическое соглашение и Цели по биоразнообразию, принятые в Айти, по четырем измерениям зеленого роста: эффективное и устойчивое использование ресурсов, защита природного капитала, возможности зеленой экономики и социальная инклюзивность [9].

Из 147 стран 43 страны (29 процентов) имеют высокие оценки, а 89 стран (61 процент) имеют средние оценки. Остальные 15 стран имеют низкий показатель Индекса зеленого роста, в основном в Азии. Узбекистан — страна с доходом ниже среднего, расположенная в Азии. Индекс зеленого роста составляет 38,66 (Рис 4).

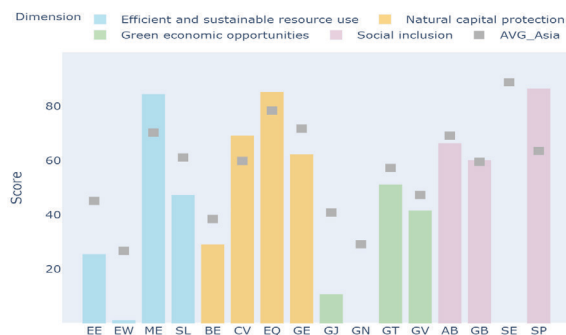


Рис. 4. Показатель индекса зеленого роста Узбекистана.

Источник: <https://ggindex-simtool.gggi.org/SimulationDashboard/country-profile>

Оценка индексов представляет собой инновационную онлайн-платформу, ориентированную на развитие «зелёных» финансов и устойчивых инвестиций. Основная цель инициативы – создать надёжный и прозрачный мост между инвесторами и экологическими проектами, охватывающими такие сферы, как возобновляемая энергетика, переработка отходов, озеленение и другие направления устойчивого развития.

Проведенный анализ индексов и систем рейтингов показал, что измерения индикаторов и расчеты интегральных индексов можно рассматривать как важный методический подход к выявлению проблем и недостатков экологической политики на фоне других стран мира.

Созданная платформа индексов объединила бы в себе современные цифровые решения – удобные инструменты для мониторинга, анализа и поддержки «зелёных» инициатив. Благодаря чёткой маркетинговой стратегии, финансово обоснованной модели, широкой сети партнёрств и пошаговому плану реализации, проект имеет высокий потенциал масштабирования не только в Узбекистане, но и на международных рынках.

Данный рейтинг стран ЦА способствует достижению целей устойчивого развития, формированию культуры ответственного инвестирования и расширению доступных возможностей для эко-стартапов. Реализация этого проекта укрепит позиции страны в сфере «зелёной» экономики и привлечёт внимание

международных экологических фондов и партнёров.

Индикаторы и индексы, как правило, выполняют две ключевые функции: во-первых, они предоставляют исходную информацию для анализа эффективности национальной экологической политики в контексте достижения международных целей устойчивого развития; во-вторых, они служат инструментом сопоставления различных стран по важнейшим аспектам — таким как снижение угроз здоровью населения, обеспечение экологической стабильности, сохранение биологического разнообразия и другим значимым направлениям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный обзор существующих рейтинговых систем и индексов свидетельствует об их надежности и актуальности. В этой связи использование количественных измерений и расчет интегральных показателей можно рассматривать как действенный аналитический инструмент, позволяющий выявить слабые места в экологической политике и сравнить их с мировыми практиками. Такие данные дают объективное представление об уровне использования природных ресурсов, степени остроты экологических вызовов, а также об эффективности применяемых управленческих решений. Кроме того, они помогают определить приоритетные направления для дальнейших действий с целью усиления положительных и нейтрализации негативных факторов, что, в свою очередь, способствует укреплению международного авторитета страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан об утверждении стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019 – 2030 годов. URL: // <https://lex.uz/docs/4539506>
2. Индекс устойчивого развития // <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks>
3. Block, S., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2024). 2024 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu.
4. York University Ecological Footprint Initiative, FoDaFo, & Global Footprint Network. National Footprint and Biocapacity Accounts. Available online at: <https://data.footprintnetwork.org>.
5. Ecological Footprint in Uzbekistan? Empirical Evidence from ARDL Approach. International Scientific Conference “Green Taxonomy for Sustainable Development: From Green Technologies to Green Economy” (CONGREENTAX-2024), E3S Web Conf. Volume 574, 2024, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58266326500>
6. Regulatory Indicators for Sustainable Energy, <https://rise.esmap.org/>
7. Индекс Нотр-Дам (ND-GAIN), <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>
8. Global Sustainability Competitiveness Index Rankings GSCI, <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index>.
9. Global Green Growth Institute 2024. All Rights Reserved, <https://ggindex-simtool.gggi.org/SimulationDashBoard/data>.