

DOI: 10.31857/S0321507525070055

## Переход стран АСЕАН к экономике замкнутого цикла – средство минимизации ущерба от климатических вызовов

© Сахвадзе Г.Г.<sup>а</sup>, 2025

<sup>а</sup> ИМЭМО РАН, Москва, Россия

ORCID: 0000-0002-0321-363X; gigisakhvadze97@gmail.com

**Резюме.** В настоящей статье представлен краткий обзор наиболее существенных климатических угроз и экологических проблем, характерных как для каждой из десяти стран – участниц АСЕАН, так и для региона в целом. На текущем этапе приоритетной задачей является предотвращение усугубления последствий, вызванных природными катастрофами, за счет возникновения техногенных аварий, поскольку совокупное воздействие этих факторов может привести к отрицательному синергетическому эффекту с потенциально катастрофическими результатами. В этой связи подчеркивается, что АСЕАН прилагает значительные усилия к модернизации инфраструктуры и формированию соответствующих политико-институциональных механизмов, способствующих внедрению в регионе модели экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ), рассматриваемой как ключевой инструмент снижения ущерба от климатических рисков.

В целом процесс внедрения концепции ЭЗЦ в странах АСЕАН носит поступательный, хотя и сравнительно медленный характер. При этом отдельные государства принимают существенные меры для перехода на устойчивую траекторию развития. В странах, где наблюдается относительное замедление или стагнация в продвижении ЭЗЦ, ключевым условием прогресса выступает преодоление политических препятствий, обеспечивающее приоритетное институциональное внимание к данному направлению. Важно формировать устойчивое понимание того, что внедрение ЭЗЦ представляет собой не только механизм охраны окружающей среды, но и эффективный инструмент достижения экономического роста, углубления международной интеграции и обеспечения долгосрочной устойчивости развития региона в целом.

**Ключевые слова:** изменение климата, экстремальные погодные явления, АСЕАН, экономика замкнутого цикла, устойчивое развитие

**Для цитирования:** Сахвадзе Г.Г. Переход стран АСЕАН к экономике замкнутого цикла – средство минимизации ущерба от климатических вызовов. *Азия и Африка сегодня*. 2025. № 7. С. 28–36. DOI: 10.31857/S0321507525070055

## ASEAN Countries' Transition to a Circular Economy – a Means of Minimizing Damage from Climate Challenges

© George G. Sakhvadze<sup>а</sup>, 2025

<sup>а</sup> IMEMO, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-0321-363X; gigisakhvadze97@gmail.com

**Abstract.** This article summarizes the most significant climate threats and environmental challenges specific to each of the ten ASEAN member countries and the region as a whole. The current priority is to prevent the exacerbation of the impacts caused by natural disasters through additional anthropogenic accidents, as the combined impact of these factors could lead to negative synergies with potentially catastrophic results. In this regard, it is emphasized that ASEAN is making significant efforts to modernize infrastructure and develop appropriate policy and institutional mechanisms to facilitate the implementation of the circular economy model in the region, which is seen as a key tool for mitigating damage from climate risks.

In general, the process of introducing the concept of circular economy in ASEAN countries is progressing, although relatively slow. At the same time, some countries are taking significant steps to move to a sustainable development trajectory. In the countries where there has been a relative slowdown or stagnation in the introduction of circular economy, overcoming policy obstacles to ensure institutional prioritization is key to progress. It is important to create a sustainable understanding that the implementation of circular economy is not only a mechanism for environmental protection, but also an effective tool for achieving economic growth, deepening international integration and ensuring long-term sustainability of the region's development as a whole.

**Keywords:** climate change, extreme weather events, ASEAN, circular economy, sustainable development

**For citation:** Sakhvadze G.G. ASEAN Countries' Transition to a Circular Economy – a Means of Minimizing Damage from Climate Challenges. *Asia and Africa today*. 2025. № 7. Pp. 28–36. (In Russ.). DOI: 10.31857/S0321507525070055

## ВВЕДЕНИЕ

Страны Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) отличаются повышенной уязвимостью к экстремальным метеорологическим явлениям, что обусловлено их географическим положением: значительная часть стран имеет протяженные береговые линии, а также сталкивается с ограниченными возможностями в сфере экономической и медицинской инфраструктуры. Азиатский регион в целом демонстрирует наибольшую долю стихийных бедствий в мире (44,4%), что обуславливает преобладающую долю человеческих потерь (69,5% от общих человеческих потерь из-за подобных бедствий в мире) и экономических убытков (64,4% от глобальных затрат, вызванных природными катастрофами) [1]. Например, цунами в Индийском океане в декабре 2004 г., ставшее шестым по размерам самым смертоносным стихийным бедствием, унесло жизни 225 841 человека в регионе Юго-Восточной Азии [2].

Ключевой задачей для АСЕАН является недопущение усугубления последствий природных катастроф, имеющих ограниченную зависимость от антропогенных факторов, вследствие возникновения техногенных аварий, поскольку их совокупное воздействие способно породить отрицательный синергетический эффект, ведущий к масштабным и потенциально катастрофическим последствиям [3].

Экономика замкнутого цикла (ЭЗЦ) представляет собой концептуальную модель устойчивого развития, ориентированную на рационализацию использования природных и трудовых ресурсов, снижение объемов отходов и минимизацию экологически негативных последствий. Одновременно данная модель способствует стимулированию экономического роста, обеспечивая баланс между экологическими и экономическими целями<sup>1</sup>. Государства АСЕАН демонстрируют усиливающийся интерес к внедрению концепции ЭЗЦ как к перспективному инструменту устойчивого развития<sup>2</sup>.

В настоящей статье изложены основные климатические угрозы и экологические проблемы, характерные как для региона в целом, так и для каждой из десяти стран – членов АСЕАН. Особое внимание уделено рассмотрению ключевого механизма снижения негативных последствий климатических изменений – ускоренному переходу от линейной модели экономики к ЭЗЦ<sup>3</sup>.

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ СТРАН АСЕАН НА ПУТИ К ЭЗЦ

Организация АСЕАН в 2021 г. на 20-м заседании Совета приняла специальную Рамочную программу по переходу к ЭЗЦ<sup>3</sup>, намереваясь обеспечить устойчивое развитие экономики региона при эффективном использовании природных ресурсов. Несмотря на наличие комплексной Рамочной программы, темпы продвижения стран АСЕАН к целям перехода к экономике замкнутого цикла остаются неоднородными.

В данном разделе сначала приведено краткое описание различных подходов, применяемых в настоящее время странами АСЕАН для перехода к ЭЗЦ на национальном уровне, а затем – подходов к этому АСЕАН как организации.

**Бруней.** Султанат Бруней – небольшое государство с населением около 460 000 человек, относящееся к категории государств с уровнем дохода выше среднего согласно классификации, при этом прирост валового внутреннего продукта (ВВП) в 2023 г. составил 1,4%<sup>4</sup>. Поскольку это высокодоходная эконо-

<sup>1</sup> ADB (Asia Development Bank), 2023. Why ASEAN Is Shifting to a Circular Economy. <https://seads.adb.org/solutions/why-asean-shifting-circular-economy> (accessed 10.11.2024)

<sup>2</sup> DEUS (Delegation of the European Union in Singapore), 2021. Circular Economy: How Europe and Singapore can learn from each other. [https://ceas.europa.eu/delegations/singapore/circular-economy-how-europe-and-singapore-can-learn-each-other\\_und\\_be?s=178](https://ceas.europa.eu/delegations/singapore/circular-economy-how-europe-and-singapore-can-learn-each-other_und_be?s=178) (accessed 11.11.2024)

<sup>3</sup> ASEAN (The Association of Southeast Asian Nations), 2021. Framework for Circular Economy for the ASEAN Economic Community. ASEAN. [https://asean.org/wp-content/uploads/2021/10/Framework-for-Circular-Economy-for-the-AEC\\_Final.pdf](https://asean.org/wp-content/uploads/2021/10/Framework-for-Circular-Economy-for-the-AEC_Final.pdf) (accessed 11.11.2024)

<sup>4</sup> World Bank, 2023. GDP growth (annual %) – Brunei Darussalam. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=BN> (accessed 25.04.2025)

мика с развитой системой социального обеспечения, в стране сравнительно высокий уровень жизни населения. Бруней располагает значительными запасами нефти и природного газа и является одной из богатейших стран региона. Однако страна сталкивается с огромной экологической проблемой. Для ее решения нужно решить такие задачи, как оптимальное управление природными ресурсами и утилизация отходов [4].

Правительство реализует несколько программ по устойчивому развитию, а также привлекает общество к повышению экологической осведомленности, что способствует сотрудничеству общества с соответствующими ведомствами. Бруней также является участником международных соглашений, связанных с биоразнообразием и изменением климата<sup>5</sup>. В целом Бруней успешно внедряет концепцию ЭЗЦ. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ низкая (по критериям, приведенным далее).

**Вьетнам.** К концу 2023 г. численность населения Вьетнама достигла 100 млн человек, экономика страны в последнее время демонстрирует высокие темпы роста, прирост ВВП за 2023 г. составил около 10% [5]. Однако, несмотря на положительную динамику, сохраняется ряд структурных проблем, включая значительное неравенство доходов между городскими и сельскими территориями, низкий уровень доходов населения, а также острые экологические вызовы, такие как загрязнение окружающей среды [5].

Вьетнам в области внедрения концепции ЭЗЦ делает значительные шаги, что способствует устойчивому экономическому развитию и повышению конкурентоспособности. Разработан целый ряд нормативных документов. Главными являются 2 документа<sup>6</sup>:

1) Национальная стратегия социально-экономического развития на 2021–2030 гг. Стратегия признает и поощряет разработку подходов ЭЗЦ к комплексному и эффективному использованию результатов производственного процесса.

2) Национальный план действий по переходу к ЭЗЦ. План направлен на руководство переходным процессом к ЭЗЦ и устойчивому развитию страны и нацелен на достижение нескольких целей устойчивого развития (ЦУР).

Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ высокая.

**Индонезия.** К концу 2024 г. численность населения Индонезии достигла примерно 277 млн человек, страна относится к категории государств с уровнем дохода ниже среднего согласно классификации, прирост ВВП в 2023 г. составил 5%<sup>7</sup>, что свидетельствует о значительных положительных тенденциях в экономике. Этому способствует и тот факт, что Индонезия богата природными ресурсами, включая нефть, газ и уголь<sup>8</sup>.

Для решения существующих экологических проблем страна прилагает большие усилия по переходу к ЭЗЦ, в частности, разработан Национальный план действий<sup>9</sup>. В Плане приоритетное внимание уделяется управлению отходами и стратегиям устойчивого развития. План уделяет особое внимание «зеленой» экономике, придерживаясь т.н. концепции 5Rs (*Reduce, Reuse, Recycle, Refurbish, Renew*, т.е. сокращение отходов, повторное использование, переработка, переоборудование, обновление). Предполагается, что принятые меры приведут к созданию «зеленой» экономики к 2050 г. [6].

Следует отметить, что в рамках предлагаемого Плана предусмотрен перспективный переход от модели 5Rs к расширенной комплексной концепции 10Rs, включающей следующие принципы: *Refuse* (отказ от устаревших технологий), *Rethink* (переосмысление подходов к потреблению и производству), *Reduce* (сокращение объемов отходов), *Reuse* (повторное использование ресурсов), *Repair* (ремонт), *Refurbish* (переоснащение), *Remanufacture* (реконструкция производственных процессов), *Repurpose*

<sup>5</sup> SMU (Singapore Management University), 2022. Understanding Brunei: Environmental. Research Guides. [https://researchguides.smu.edu.sg/cp\\_brunei/environmental](https://researchguides.smu.edu.sg/cp_brunei/environmental) (accessed 09.11.2024)

<sup>6</sup> EC (European Commission), 2023a. Capacity4Dev. Vietnam – Circular Economy. The Team Europe Initiative. [https://capacity4dev.europa.eu/resources/team-europe-tracker/partner-countries/viet-nam/vietnam-circular-economy\\_en](https://capacity4dev.europa.eu/resources/team-europe-tracker/partner-countries/viet-nam/vietnam-circular-economy_en) (accessed 09.11.2024)

<sup>7</sup> World Bank, 2023. GDP growth (annual %) – Indonesia. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=ID> (accessed 25.04.2025)

<sup>8</sup> Bappenas (Ministry of National Development Planning Agency), 2023. Uncovering Circular Economy Initiatives in Indonesia. [https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2023/02/23026\\_Buku-CE-ENG-version-lowres.pdf](https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2023/02/23026_Buku-CE-ENG-version-lowres.pdf) (accessed 13.11.2024)

<sup>9</sup> UNDP (United Nations Development Programme), 2021. The Economic, Social, And Environmental Benefits of a Circular Economy in Indonesia. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/id/210127-Designed-English-Full-Report—Web.pdf> (accessed 12.11.2024)

(перепрофилирование на иные цели), *Recycle* (переработка) и *Recover* (восстановление полезных компонентов). Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ средняя.

**Камбоджа.** Население Камбоджи на конец 2021 г. было около 16 млн человек, рост ее ВВП в 2023 г. составлял около 5%<sup>10</sup>. В стране имеется существенное социально-экономическое неравенство, а экологические проблемы обостряются<sup>11</sup>. Камбоджа сталкивается с многочисленными экологическими проблемами, включая вырубку лесов, загрязнение окружающей среды [7].

Для решения вышеупомянутых экологических проблем в декабре 2021 г. была принята Стратегия и План действий «Чистый воздух», включающая 15 комплексных мер, направленных на существенное сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу<sup>12</sup>. Эти документы правительства Камбоджи описывают его видение будущего, задачи и конкретные шаги по переходу к ЭЗЦ. Сокращение отходов, повторное использование и переработка (концепция 3Rs) – вот три руководящих принципа Стратегии по переходу к ЭЗЦ. В ней также определены приоритетные отрасли деятельности, такие как сельское хозяйство, строительство, энергетика, производство и утилизация отходов<sup>13</sup>. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ средняя.

**Лаос.** В Лаосе, по данным на конец 2021 г., проживало около 7,3 млн человек, уровень доходов населения был ниже среднего, а рост ВВП составил 2,7%. При этом экологическая обстановка в стране была крайне неблагоприятной<sup>14</sup>.

В 2017 г. Министерство энергетики и горнорудной промышленности совместно разработало «Стратегию экономики замкнутого цикла для Лаосской Народно-Демократической Республики» [8]. Лаос имеет значительные возможности для успешной реализации концепции ЭЗЦ благодаря своему стратегическому географическому расположению, развитый сельскохозяйственный сектор, а также мощные гидроэнергетические ресурсы. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ низкая.

**Малайзия.** В 2020 г. в Малайзии проживало примерно 32 млн человек, экономика этой страны относится к категории стран с доходом выше среднего, при этом рост ВВП в 2020 г. составил 3,7% [9]. В стране развиты такие секторы экономики, как обрабатывающая промышленность, электроника, производство пальмового масла и туризм. Страна добилась значительных успехов в экономическом развитии, но сталкивается с серьезными экологическими проблемами [9].

Национальные программы Малайзии «Дорожная карта Малайзии по устойчивому развитию производства пластмасс на 2021–2030 гг.» и «Генеральный план “зеленых” технологий на 2017–2030 гг.» в настоящее время находится в процессе внедрения. Достигнутый на данный момент прогресс оценивается как скромный<sup>15</sup>. Несмотря на это, прилагаются немалые усилия по внедрению принципов ЭЗЦ в различных секторах экономики. В частности, в сфере производства пальмового масла реализуются инициативы по интеграции принципов «Индустрии 4.0»<sup>16</sup>. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ средняя.

**Мьянма.** Население Мьянмы к концу 2021 г. составляло более 54 млн человек, при этом экономика страны (с доходом ниже среднего) аграрная, с развивающимися энергетическим и швейным секторами за 2023 г. имела рост ВВП около 1%<sup>17</sup>. Мьянма сталкивается с рядом экологических проблем, включая

<sup>10</sup> World Bank, 2023. GDP growth (annual %) – Cambodia. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=KH> (accessed 25.04.2025)

<sup>11</sup> ADB (Asian Development Bank), 2021. Climate Risk Country Profile. Cambodia. [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-08/15849-WB\\_Cambodia%20Country%20Profile-WEB.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-08/15849-WB_Cambodia%20Country%20Profile-WEB.pdf) (accessed 14.11.2024)

<sup>12</sup> USAID (The United States Agency for International Development), 2022. Environment and Global Climate Change Breadcrumb Home Cambodia Environment and Global Climate Change. <https://usaid.gov/cambodia/environment-and-global-climate-change> (accessed 15.11.2024)

<sup>13</sup> SA (Switch Asia), 2022. Cambodia's Roadmap For Sustainable Consumption and Production 2022–2035. [https://switch-asia.eu/site/assets/files/3446/cambodia\\_roadmap\\_-\\_july\\_2022-1.pdf](https://switch-asia.eu/site/assets/files/3446/cambodia_roadmap_-_july_2022-1.pdf) (accessed 14.11.2024)

<sup>14</sup> BTI (Bertelsmann Stiftung), 2022b. Laos Country Report 2022. Transformation Index. <https://bti-project.org/en/reports/country-report/LAO> (accessed 08.11.2024)

<sup>15</sup> APEC (Asia Pacific Economic Cooperation), 2020. Circular Economy Roadmap – Malaysia's Practice. [http://mddb.apec.org/Documents/2020/PPSTI/PPSTI1/20\\_ppsti1\\_029.pdf](http://mddb.apec.org/Documents/2020/PPSTI/PPSTI1/20_ppsti1_029.pdf) (accessed 09.11.2024)

<sup>16</sup> HCS (Holland Circular Hotspot), 2022. Malaysia. Circular Economy 4-pager, March 2022. <https://hollandcircularhotspot.nl/wp-content/uploads/2022/03/0503-Malaysia-4-pager.pdf> (accessed 14.11.2024)

<sup>17</sup> World Bank, 2023. GDP growth (annual %) – Myanmar. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=MM> (accessed 25.04.2025)

вырубку лесов, загрязнение окружающей среды, чрезмерный вылов рыбы и экологические последствия добычи природных ресурсов<sup>18</sup>.

Мьянма в настоящее время предпринимает активные шаги на пути к созданию основ для перехода к ЭЗЦ посредством разработки различных инициатив и программ, направленных на сокращение отходов и внедрение концепции устойчивого развития. В частности, разработана Национальная стратегия и генеральный план управления отходами для Мьянмы (2018–2030). Хотя заложенные в них принципы могут показаться устаревшими, поскольку в них нет упоминания о ЭЗЦ, в них правильно сделаны акценты относительно безотходного производства, поощряется экологическое образование среди молодежи и внедряется концепция 3Rs [10]. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ низкая.

**Сингапур.** Сингапур – это небольшой остров, где к концу 2020 г. проживало около 6 млн человек и рост ВВП составлял 3,6% [11]. Правительство Сингапура уделяет особое внимание развитию торговли, финансов и современных технологий, благодаря чему за короткий период времени он стал одним из самых развитых и богатых государств с высоким уровнем жизни. Однако, несмотря на экономический успех, страна сталкивается с рядом экологических проблем. Среди них – загрязнение воздуха, нехватка воды, неэффективная утилизация отходов и последствия изменения климата [11].

Загрязнение воздуха происходит вследствие сезонного задымления городов из-за лесных пожаров в соседних странах (Индонезия и Малайзия), что приводит к значительному ухудшению качества воздуха<sup>19</sup>. В стране разработан Сингапурский «Зеленый план», рассчитанный на период до 2030 г. План содержит предписания, что следует повсеместно внедрять концепцию ЭЗЦ, уделять особое внимание переработке отходов и повторному использованию ресурсов [12]. Правительство Сингапура намерено к 2030 г. снизить количество отходов, отправляемых на свалку, на 30% и достичь к 2030 г. общего уровня переработки отходов до 70%<sup>20</sup>. Постепенно внедряется концепция 10Rs. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ высокая.

**Таиланд.** По данным на конец 2022 г., численность населения Таиланда превысила 69 млн человек, экономика страны характеризовалась доходом выше среднего, а рост ВВП составлял 2,6% [13]. Для страны характерно сочетание сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности и туризма. Таиланд сталкивается с серьезными экологическими проблемами. К их числу относится загрязнение воздуха промышленными отходами и транспортными средствами. Вырубка лесов приводит к эрозии почв, а неправильное обращение с отходами – к образованию большого количества токсичных веществ, нанося ощутимый вред продовольственной безопасности, водным ресурсам и инфраструктуре<sup>21</sup>. Имеется ряд нормативных документов, направленных на обеспечение перехода к ЭЗЦ [13]. Основным документом является «20-летняя национальная стратегия» (2017–2036). Таиланд активно внедряет концепцию ЭЗЦ в качестве ключевого компонента своей стратегии экономического роста, стремясь к 2037 г. выйти из группы стран со средним уровнем дохода и перейти в число стран с высоким уровнем дохода. Однако, продолжая развиваться, страна должна сбалансировать свой экономический рост с экологическими требованиями. Подход, основанный на концепции ЭЗЦ, поможет Таиланду снизить зависимость от нефти и отказаться от ресурсоемкой экономики. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ средняя.

**Филиппины.** Филиппины – это архипелаг, состоящий более чем из 7600 островов, на которых проживает около 110 млн человек, экономика страны относится к категории стран с доходом ниже среднего, при этом рост ВВП в 2023 г. составил 5,5%<sup>22</sup>. Загрязнение воздуха остается серьезной проблемой,

<sup>18</sup> CCI (French Myanmar Chamber of Commerce and Industry), 2021. RecyGlo, Myanmar's first circular economy waste management system, targets regional growth. <https://ccifrance-myanmar.org/en/news/recyglo-myanmars-first-circular-economy-waste-management-system-targets-regional-growth> (accessed 13.11.2024)

<sup>19</sup> DEUS (Delegation of the European Union in Singapore), 2021. Circular Economy: How Europe and Singapore can learn from each other. [https://eeas.europa.eu/delegations/singapore/circular-economy-how-europe-and-singapore-can-learn-each-other\\_and\\_be?s=178](https://eeas.europa.eu/delegations/singapore/circular-economy-how-europe-and-singapore-can-learn-each-other_and_be?s=178) (accessed 10.11.2024)

<sup>20</sup> SMU (Singapore Management University), 2022. Understanding Brunei: Environmental. Research Guides. [https://researchguides.smu.edu.sg/cp\\_brunei/environmental](https://researchguides.smu.edu.sg/cp_brunei/environmental) (accessed 13.11.2024)

<sup>21</sup> TWB (The World Bank), 2022. Thailand Economic Monitor. In: *Building Back Greener: the Circular Economy*. <https://documents.worldbank.org/curated/en/099630006272216604/pdf/P1774810035ebf0f70b655077d3e195a99b.pdf> (accessed 10.11.2024)

<sup>22</sup> World Bank, 2023. GDP growth (annual %) – Philippines. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=PH> (accessed 25.04.2025)

обусловленной промышленными отходами и большим объемом автомобильных выхлопных газов, что приводит к увеличению выбросов парниковых газов<sup>23</sup>. Последствия изменения климата, включая повышение уровня моря, экстремальные погодные явления и засухи, ставят под угрозу продовольственную безопасность, водные ресурсы и инфраструктуру Филиппин [14].

В настоящее время страна осуществляет ряд инициатив, направленных на внедрение концепции ЭЗЦ. Ключевым шагом в этом направлении стало принятие в 2020 г. «Закона об экономике замкнутого цикла», основной целью которого является интеграция принципов ЭЗЦ и стратегии устойчивого развития в производственные процессы. В рамках реализации закона предусматривается достижение целей устойчивого развития (ЦУР), а также активное внедрение мер по противодействию изменениям климата [15]. Общая оценка степени продвижения страны к ЭЗЦ средняя.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАН АСЕАН ПО ИХ ПРОДВИЖЕНИЮ К КОНЦЕПЦИИ ЭЗЦ

Рассмотрим текущее положение каждой из стран АСЕАН в контексте продвижения к целям экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) (см. *табл.*). Оценка уровня продвижения проводилась по шкале «Высокое», «Среднее» и «Низкое» на основе следующих критериев:

1) Приверженность концепции ЭЗЦ определялась числом и качеством нормативно-правовых актов, направленных на переход к ЭЗЦ, а также степенью их актуальности. Наивысшая оценка присваивалась в случаях, когда соответствующая нормативная база была полностью или почти полностью разработана и официально утверждена.

2) Государственная поддержка целей ЭЗЦ оценивалась на основе вовлеченности различных заинтересованных сторон в процесс формирования и реализации соответствующей политики, а также наличия информационной инфраструктуры, включая специализированные веб-ресурсы и информационные платформы.

3) Фактический прогресс в реализации ЭЗЦ определялся сравнительным анализом достигнутых результатов каждой страны относительно среднерегиональных показателей по АСЕАН.

4) Экономический уровень страны учитывался на основе данных Всемирного банка по состоянию на август 2023 г.<sup>24</sup>

Представляется логичным предположение, согласно которому достижение страной определенного уровня социально-экономического развития должно способствовать ускоренному переходу к модели ЭЗЦ (что, в частности, подтверждается примером Сингапура). Однако проведенный анализ показывает, что данная взаимосвязь не является универсальной. Так, Вьетнам, относящийся к странам с уровнем дохода ниже среднего, сумел создать благоприятные институциональные и организационные условия для активного вовлечения заинтересованных сторон, что является ключевым фактором формирования эффективной стратегии перехода к ЭЗЦ. Следовательно, высокий уровень дохода сам по себе не выступает гарантией особой приверженности принципам ЭЗЦ. Иллюстрацией данного положения служит пример Брунея – высокодоходной страны, демонстрирующей сравнительно низкие темпы продвижения в направлении экономики замкнутого цикла.

Государства АСЕАН признают значимость перехода от линейной модели к ЭЗЦ. Однако выработка единой региональной стратегии достижения целей ЭЗЦ остается непростой задачей ввиду существенных различий в социально-экономических условиях, климатических особенностях и экологических вызовах, характерных для отдельных стран региона [16]. Тем не менее анализ доминирующих тенденций позволяет выявить определенную закономерность: несмотря на различия, регион в целом демонстрирует стремление к постепенному переходу к модели ЭЗЦ, хотя темпы этого продвижения остаются умеренными.

Явным лидером с точки зрения ускоренного перехода к ЭЗЦ является Вьетнам. На это указывает количество и вовлеченных заинтересованных сторон (например, иностранных инвесторов, институтов развития и политиков разных стран), и разработанных инициатив.

<sup>23</sup> Circular Economy Policy Initiatives and Experiences in the Philippines: Lessons for Asia and the Pacific and Beyond. Asian Development Bank. 2022. <https://adb.org/sites/default/files/pubhcation/774936/adb-transitioning-linear-circular-economy-developing-asia-web.pdf> (accessed 10.11.2024)

<sup>24</sup> ASEAN (Association of Southeast Asian Nations), 2022. ASEAN Policy Brief. December 2022. [https://asean.org/wp-content/uploads/2022/12/ASEAN-Policy-Brief-5\\_Dec2022.pdf](https://asean.org/wp-content/uploads/2022/12/ASEAN-Policy-Brief-5_Dec2022.pdf) (accessed 14.11.2024)

Таблица. Данные по климатическим вызовам и степеням продвижения к внедрению концепции ЭЗЦ в 10 странах АСЕАН  
 Table. Data on climate challenges and the degree of progress towards the implementation of the CE concept in 10 ASEAN countries

Страна АСЕАН	Климатические и экологические вызовы страны	Экономический уровень страны	Продвижение страны к ЭЗЦ			Основные документы, разработанные странами для перехода к ЭЗЦ
			Приверженность концепции ЭЗЦ	Государственная поддержка целей ЭЗЦ	Фактический прогресс в реализации ЭЗЦ	
Бруней	Загрязнение окружающей среды, аномальная жара, пожары	Высокий	Низкая	Средняя	Низкий	Руководство министерства финансов и экономики «На пути к динамичной и устойчивой экономике» (2020)
Вьетнам	Загрязнение окружающей среды, утилизация твердых отходов	Ниже среднего	Высокая	Высокая	Высокий	Национальная стратегия социально-экономического развития на 2021–2030 гг. (2020)
Индонезия	Загрязнение окружающей среды, пожары, обезлесение, наводнения, циклоны, засуха	Ниже среднего	Средняя	Средняя	Средний	1. Национальный среднесрочный план развития ЭЗЦ на 2025–2029 гг. 2. Концепции развития ЭЗЦ до 2045 г. (2023)
Камбоджа	Загрязнение окружающей среды, обезлесение	Ниже среднего	Средняя	Низкая	Средний	Стратегия и План действий по переходу к ЭЗЦ до 2034 г. (2020)
Лаос	Обезлесение, пожары, засуха	Ниже среднего	Средняя	Низкая	Низкий	Стратегия экономики замкнутого цикла для Лаосской Народно-Демократической Республики (2017)
Малайзия	Загрязнение окружающей среды, пожары, обезлесение, наводнения, засухи, повышение уровня моря	Выше среднего	Средняя	Средняя	Средний	1. Дорожная карта Малайзии по устойчивому развитию производства пластмасс на 2021–2030 гг. (2021) 2. Генеральный план «зеленых» технологий на 2017–2030 гг. (2017)
Мьянма	Загрязнение окружающей среды, наводнения, штормы, засуха	Ниже среднего	Низкая	Средняя	Низкий	Национальная стратегия и генеральный план управления отходами для Мьянмы (2018–2030) (2018)
Сингапур	Загрязнение воздуха, нехватка воды, низкая степень утилизации отходов	Высокий	Высокая	Высокая	Высокий	1. План действий по борьбе с изменением климата 2. Сингапурский «зеленый план» до 2030 г. (2019)
Таиланд	Загрязнение воздуха и воды, обезлесение	Выше среднего	Средняя	Средняя	Средний	1. 20-летняя национальная стратегия (2017–2036 гг.) (2017) 2. Национальный план экономического и социального развития на 2023–2027 гг. (2023)
Филиппины	Загрязнение окружающей среды, экстремальная жара, засуха	Ниже среднего	Средняя	Средняя	Средний	1. Закон об экономике замкнутого цикла 2020 г. (2020) 2. Закон о «зеленой» занятости 2016 г. (2016)

Составлено по: ASEAN Policy Brief 2022...

Бруней и Сингапур являются двумя странами с наименее острыми экологическими проблемами, а высокий уровень их экономического развития создает довольно хороший базис для благополучия граждан. Правительство Брунея берет на себя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов и старается их соблюдать. Что касается Сингапура, его продвижение к ЭЗЦ наиболее очевидно по сравнению с остальными странами АСЕАН, в основном благодаря внедрению концепции 10Rs.

Камбоджа разработала достаточно качественную Стратегию по переходу к ЭЗЦ на период с 2020 по 2034 г. с хорошей детализацией промежуточных действий для достижения существенного прогресса, включая механизмы мониторинга и контроля. Что касается других стран, то их успехи в переходе к ЭЗЦ можно оценить как низкие или средние. Большинство из них находятся в процессе проведения реформ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

АСЕАН обладает мощным потенциалом, чтобы выступать в качестве направляющей силы для установления принципов ЭЗЦ во всех странах организации. Главный вывод после анализа степеней продвижения стран АСЕАН к концепции ЭЗЦ заключается в том, что темпы перехода к ЭЗЦ для всего региона АСЕАН в целом являются медленными. Собственные экономические ресурсы, выделяемые правительствами стран АСЕАН на устойчивое развитие, часто недостаточны для реализации намеченных целей. Также важным препятствием для прогресса региона в области ЭЗЦ является недополучение средств от других заинтересованных сторон как для формулирования политики ЭЗЦ, так и для реального развертывания инвестиционных проектов. В этом смысле важно найти потенциальных инвесторов и доноров для региона. Примером успешной реализации такого подхода может служить Вьетнам.

Проведенные исследования показывают, что социально-экономический успех страны не всегда коррелирует с прогрессом по продвижению к целям ЭЗЦ. Вьетнам продемонстрировал большие способности в разработке стратегии ЭЗЦ, приложив значительные усилия по привлечению обширной сети национальных и международных заинтересованных сторон, чем, например, экономически более благополучный Бруней. Кроме того, как свидетельствует практика, помимо экономических факторов, значительное влияние на процесс перехода к модели экономики замкнутого цикла оказывают иные компоненты, в частности: наличие политической воли, уровень информированности общества, а также воздействие со стороны международных институтов и партнеров. Эти элементы способны играть ключевую роль в стимулировании государств к внедрению и активному развитию принципов ЭЗЦ.

Несмотря на то, что АСЕАН признает важность перехода к ЭЗЦ для решения существующих экологических/экономических проблем региона, на этом пути все еще имеются серьезные препятствия, которые необходимо устранить: бюджетные ограничения (отсутствие государственно-частных инвестиций), отсутствие устойчивых поведенческих установок, неконтролируемое накопление отходов, отсутствие трансфера современных технологий.

В странах АСЕАН, где наблюдается замедление внедрения экономики замкнутого цикла, ключевой задачей выступает преодоление политических барьеров. Важно осознание, что ЭЗЦ – не только инструмент охраны окружающей среды, но и средство достижения экономического роста, глобальной интеграции и устойчивого развития. Реализация этой концепции способствует созданию рабочих мест, повышению ресурсной эффективности и расширению сотрудничества с международными партнерами, обеспечивая долгосрочные выгоды и передачу знаний будущим поколениям.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Hicks R. 2021. Southeast Asia to bear the brunt of worsening global climate, IPCC warns. *World Economic Forum*, 17. <https://www.weforum.org/agenda/2021/08/southeast-asiweather-extremes-global-warming-2030-ipcc-report/>
2. Jabbar A.S., Qadar T., Ghafoor S. et al. 2022. Air Quality, Pollution and Sustainability Trends in South Asia: A Population-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7534. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127534>
3. Сахвадзе Г.Г. Анализ климатических вызовов, существующих в странах АСЕАН, и их влияние на социально-экономическую стабильность региона. *Экономика, предпринимательство и право*. 2025; 15(3): 2189–2206. DOI: 10.18334/epp.15.3.122798

- Sakhvadze G.G. Analysis of climate challenges in ASEAN countries and their impact on the region's socio-economic stability. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2025; 15(3). Pp. 2189–2206. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.15.3.122798
4. Arifin E.N., Hoon C.Y., Slesman L. et al. 2022. Self-rated health and perceived environmental quality in Brunei Darussalam: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 12 (8), e060799. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-060799>
  5. Herrador M., Dat T., Truong D. et al. 2023. The unique case study of circular economy in Vietnam remarking recycling craft villages. *SAGE Open*, 13 (3). <https://doi.org/10.1177/21582440231082551>
  6. Xin Y., Sun L., Hansen M. 2022. Oil palm reconciliation in Indonesia: Balancing rising demand and environmental conservation towards 2050. *Journal of Cleaner Production*. 380 (Part 2), 135087. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135087>
  7. Sokharavuth P., Thiv S., Nara C. et al. 2023. Air pollution mitigation assessment to inform Cambodia's first clean air plan. *Environmental Research*. 220, 115230. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.115230>
  8. Chen S., Olofsson P., Sapliangthong T. et al. 2023. Monitoring shifting cultivation in Laos with Landsat time series. *Remote Sensing of Environment*. 288, 113507. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2023.113507>
  9. Abdul-Hamid A., Ah M., Osman L. et al. 2021. The drivers of industry 4.0 in a circular economy: The palm oil industry in Malaysia. *Journal of Cleaner Production*. 324, 129216. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129216>
  10. Oh S., Kim S., Cho I. et al. 2023. Myanmar's decision-making structure for the introduction of renewable energy. *Journal of Cleaner Production*. 413, 137254. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137254>
  11. Ho A., Zheng H., Cheong K. et al. 2020. The relationship between air pollution and all-cause mortality in Singapore. *Atmosphere*. 11 (1), 9. <https://doi.org/10.3390/atmos11010009>
  12. Lee K., Wong S. 2023. Comparative environmental and socioeconomic assessment on mixed plastic waste management: A Singapore case study. *Science of the Total Environment*. 393, 164384. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164384>
  13. Marks D., Miller M.A., Vassanadumrongdee S. 2023. Closing the loop or widening the gap? The unequal politics of Thailand's circular economy in addressing marine plastic pollution. *Journal of Cleaner Production*. 391, 136213. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136213>
  14. Henderson I., Gue R., Tan R. et al. 2022. Environmentally-extended input-output analysis of circular economy scenarios in the Philippines. *Journal of Cleaner Production*. 377, 134360. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134360>
  15. Tantengco O., Guinto R. 2022. Tackling air pollution in the Philippines. *The Lancet Planetary Health*. 6(4), e300. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00065-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00065-1)
  16. Рогожина Н.Г. Климатическая политика стран Юго-Восточной Азии. *Азия и Африка сегодня*. 2022. № 11. С. 58–65. DOI: 10.31857/S032150750022932-7  
Rogozhina N.G. Climate policy of the countries of Southeast Asia. *Asia and Africa today*. 2022. № 11. Pp. 58–65. (In Russ.). DOI: 10.31857/S032150750022932-7

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Сахвадзе Георгий Геронтиевич, аспирант, младший научный сотрудник, Сектор новых вызовов в Южной и Юго-Восточной Азии, Центр Индоокеанского региона ИМЭМО РАН, Москва, Россия.

George G. Sakhvadze, Post-graduate student, Junior Researcher, Center of the Indian Ocean region, Sector of new challenges in South and Southeast Asia, IMEMO, Moscow, Russia.

Поступила в редакцию  
(Received) 08.12.2024

Доработана после рецензирования  
(Revised) 23.04.2025

Принята к публикации  
(Accepted) 20.05.2025