

Научная статья

УДК 332.1

DOI: 10.47475/1994-2796-2026-512-6-78-88

ОСОБЕННОСТИ УСТОЙЧИВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В СТРАНАХ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

Екатерина Михайловна Санченко

Московский государственный институт международных отношений Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва, Россия, levikina_e_m@my.mgimo.ru

Аннотация. Проводится комплексный анализ внешних детерминант роста рынка «зеленых» облигаций и устойчивого финансирования в Латинской Америке с использованием качественной и количественной методологии. Исследование опирается на обширный массив статистических данных международных организаций, охватывающий макроэкономические показатели, климатические риски, институциональные факторы и параметры экологической регуляторной среды. Методологическая основа исследования включает два взаимодополняющих подхода. PESTEL-анализ позволяет систематизировать политические, экономические, социальные, технологические, экологические и правовые факторы, выявляя ключевые драйверы и барьеры развития «зеленого» финансирования. Разработанный авторский интегральный индекс устойчивого финансирования обеспечивает количественную оценку и ранжирование стран по потенциалу развития рынка. Результаты PESTEL-анализа демонстрируют неоднородность факторов устойчивого развития в странах Латинской Америки. При применении интегрального индекса была выявлена существенная дифференциация стран региона: лидеры (Бразилия, Мексика, Колумбия, Чили) характеризуются развитой институциональной средой, а аутсайдеры (страны Центральной Америки и Карибского бассейна) обладают критически низкими институциональными показателями.

Ключевые слова: устойчивое финансирование, зеленые облигации, Латинская Америка, PESTEL-анализ, индекс устойчивого развития, климатическая политика, ESG-факторы

Благодарность: выражаю благодарность кандидату экономических наук, доценту МГИМО МИД РФ С. Ю. Перцевой за ценные советы при планировании исследования и рекомендации по написанию статьи.

Для цитирования: Санченко Е. М. Особенности устойчивого финансирования в странах Латинской Америки // Вестник Челябинского государственного университета. 2026. № 6 (512). С. 78–88. DOI: 10.47475/1994-2796-2026-512-6-78-88.

Original article

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE FINANCING IN LATIN AMERICA

Ekaterina M. Sanchenko

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO), Moscow, Russia, levikina_e_m@my.mgimo.ru

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the external determinants of the green bond market growth and sustainable finance development in Latin America using qualitative and quantitative methodologies. The study draws on an extensive body of statistical data from international organizations, covering macroeconomic indicators, climate risks, institutional factors, and parameters of the environmental regulatory environment. The methodological framework of the study includes two complementary approaches. PESTEL analysis allows for the systematization of political, economic, social, technological, environmental, and legal factors, identifying key drivers and barriers to the development of green finance. The author's original composite index of sustainable finance provides a quantitative assessment and ranking of countries by their market development potential. The results of the PESTEL analysis demonstrate the heterogeneity of factors of sustainable development of Latin America countries. The implementation of the constructed composite index revealed significant differentiation among countries of the

region: the leaders (Brazil, Mexico, Colombia, Chile) are characterized by a developed institutional environment, whereas the outsiders (countries of Central America and the Caribbean) exhibit critically low institutional indicators.

Keywords: sustainable financing, green bonds, Latin America, PESTEL analysis, sustainable development index, climate policy, ESG factors

Acknowledgments: I would like to express my gratitude to S. Y. Pertseva, PhD in Economics, Associate Professor at MGIMO University for valuable advice while planning a study and recommendations for writing the article.

For citation: Sanchenko EM. Features of the Development of Sustainable Financing in Latin America. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2026;(6(512):78-88. (In Russ.). DOI: 10.47475/1994-2796-2026-512-6-77-88.

Введение

В последние годы зеленое финансирование становится ключевым инструментом для устойчивого развития во всем мире, и страны Латинской Америки не являются исключением. Рынок зеленого финансирования в регионе демонстрирует значительный рост: согласно данным Экономической комиссии для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК), общий объем «зеленых» облигаций, выпущенных в Латинской Америке, превысил 164 млрд долл. США к 2025 г., при этом темпы роста ежегодно составляют более 20%¹. Бразилия, Чили и Мексика лидируют по объемам привлеченных инвестиций в возобновляемую энергетику, экологическую инфраструктуру и устойчивые сельскохозяйственные проекты².

К 2030 г. регион планирует увеличить инвестиции в зеленые проекты от 470 млрд до 1,3 трлн долл., что требует масштабного развития как внутренних институциональных возможностей, так и привлечения внешних ресурсов. При этом более 40% этих средств должны быть направлены на проекты по снижению выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата³.

Однако успех развития рынка зеленого финансирования в регионе существенно зависит от множества факторов: политической стабильности, государственной политики и международных обязательств, экономических условий, социальной

активности, технологических возможностей, экологических вызовов и нормативно-правовой базы.

Особое значение в Латинской Америке имеют социальные условия и специфика региональной экономики, где экологические риски сочетаются с экономической уязвимостью, создавая как вызовы, так и новые возможности для «зеленых» инвестиций. Данная статья направлена на систематический анализ влияния ключевых внешних факторов на динамику и перспективы развития «зеленого» финансирования в странах Латинской Америки. Анализ проведен с учетом последних тенденций, статистических данных и практического опыта, что позволит выявить основные препятствия и драйверы роста экологически ориентированных финансовых рынков региона.

Сущность и особенности устойчивого финансирования

Устойчивое финансирование развивается на стыке финансов, экономики и природопользования и связано с привлечением и использованием финансовых ресурсов таким образом, чтобы обеспечить долгосрочное социально-экономическое развитие и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Большинство специалистов разделяют такой подход к определению термина «устойчивое финансирование». Так, Е. А. Тарханова [16] определяет «зеленое» финансирование как «финансовые потоки, направленные на проекты устойчивого развития, включая зеленые облигации и климатические инициативы, с учетом ESG-критериев». Л. Е. Филиппова [8] трактует «зеленое» финансирование как «финансовые инструменты («зеленые» облигации, кредиты, займы), не являющиеся технически новыми, но характеризующиеся экологической составляющей для достижения устойчивого развития». Ряд ученых [15] определяют «зеленое» финансирование как «финансирование, а также связанные с ним институциональные и рыночные механизмы, которые способствуют достижению сильного, устойчивого, сбалансированного и инклюзивного

¹ ECLAC. Sustainable Bonds in Latin America and the Caribbean: A Decade of Growth (2014–2024) // CEPAL. 2025. URL: <https://www.cepal.org/en/notes/sustainable-bonds-latin-america-and-caribbean-decade-growth-2014-2024> cepal (дата обращения: 07.10.2025).

² The Rio Times. Brazil, Chile and Mexico lead in green bond issuance // The Rio Times. URL: <https://www.riotimesonline.com/brazil-news/rio-business/brazil-chile-and-mexico-lead-in-green-bond-issuance/> (дата обращения: 09.10.2025).

³ IFC. Preparing for Green Bond Issuances: Manual for Financial Institutions in Latin America and the Caribbean. Washington, DC: IFC, 2024. URL: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2024/preparing-for-green-bond-issuances-manual-for-fis-in-lac-en.pdf> (дата обращения: 12.10.2025).

роста через прямую и косвенную поддержку целей устойчивого развития ООН, обеспечивая при этом стабильность финансового рынка и его общую эффективность».

К ключевым особенностям данного вида финансирования относят использование инновационных инструментов, таких как «зеленые» облигации, устойчивые облигации и т. д., которые при этом обладают «гриниумом» — премией за экологичность, выраженной в более низкой доходности [19]. Е. В. Чайкина [9] подчеркивает, что особенностью устойчивого финансирования является трансформация климатических рисков в корпоративные кредитные риски и указывает на необходимость применения принципов интегрированной отчетности и транспарентности, что крайне важно для предотвращения «гринвошинга» — ложного позиционирования своей деятельности как экологичной. Согласно исследованиям [12], ключевая особенность устойчивого финансирования также заключается в долгосрочном горизонте инвестиций, что может быть связано с повышенной социальной ответственностью бизнеса.

Исследователи выделяют ряд факторов, влияющих на развитие рынка устойчивого финансирования: наличие развитой нормативно-правовой базы и регулирования рынка устойчивых финансовых инструментов [7], финансовая инклюзия, энергоэффективность, развитая международная торговля, развитие человеческого капитала, уровень институционального доверия и качество корпоративного управления [18], степень информированности общества и инвесторов, в частности, об экологических проблемах и существовании устойчивых финансовых инструментов [3].

Глобальное движение к устойчивым инвестициям проявляется в расширении рынка «зеленых» облигаций и формировании международных стандартов «зеленого» финансирования. Ведущие финансовые институты способствуют распространению экологических инвестиций, обеспечивая баланс между развитием экономики и сохранением природы [17].

В России формируется система «зеленого» финансирования, включающая выпуск «зеленых» облигаций и инновационные технологии для снижения углеродного следа. Важнейшими аспектами являются развитие нормативно-правовой базы, интеграция экологических стандартов в финансовый сектор и поддержка государством инициатив частных компаний [6].

Латинская Америка активно привлекает иностранные инвестиции в «зеленые» проекты, раз-

вивая инфраструктуру для борьбы с климатическими изменениями и сохранения природных ресурсов [13]. Экологические программы реализуются совместно с международным сообществом, подчеркивая значимость региональных особенностей природоохранной деятельности [10].

Материалы и методы исследования

Чтобы комплексно оценить внешние факторы, влияющие на «зеленое» финансирование, целесообразно использовать PESTEL-анализ. Этот инструмент, разработанный американским профессором Ф. Агиларом и изначально представленный как ETPS-анализ, с течением времени был адаптирован и расширен для включения экологических и правовых факторов. Сегодня PESTEL позволяет системно оценивать политические, экономические, социальные, технологические, экологические и правовые аспекты, выявляя ключевые драйверы и барьеры для «зеленых» инвестиций во внешней среде.

С целью установления интегральной оценки потенциала стран Латинской Америки в сфере устойчивого финансирования на основе статистических данных был разработан авторский индекс. В данном исследовании используется методология построения композитных индексов, широко применяемая в международных рейтингах (например, Индекс человеческого развития ООН). Методология его расчета включает: нормализацию показателей методом min-max с учетом разделения переменных на стимуляторы и дестимуляторы, расчет субиндексов по группам, приближенным к распределению в рамках PESTEL-анализа, агрегирование субиндексов в итоговый индекс путем расчета средней арифметической.

Для проведения данного анализа было выбрано 16 независимых переменных, от которых в той или иной мере зависит объем рынка устойчивых облигаций: ряд макроэкономических показателей (таких как объем ВВП, объем внешнего долга, уровень инфляции), ряд экологических показателей (количество природных катастроф, связанных с изменением климата, среднее изменение температуры и т. д.), а также ряд институционально-правовых показателей (наличие углеродного налога, наличие системы торговли выбросами углерода и т. д.). Данные по выбранным переменным представлены в табл. 1. Источниками данных являются различные публикации и базы данных международных организаций (см. табл. 1). Для проведения данного анализа были собраны данные за 2023 г., так как на данный момент это последний год,

Показатели для построения индекса устойчивого финансирования
Indicators of the sustainable financing index

Показатель	Единица измерения	Описание переменной	Источник
GDP	Миллион долларов США	Валовой внутренний продукт (ВВП) в текущих ценах	CEPALSTAT
Inflation	Процент (%)	Годовой темп роста индекса потребительских цен, базовая инфляция: декабрь к декабрю	CEPALSTAT
ExternalDebt	Процент (%) от ВВП	Общий внешний долг	CEPALSTAT
CertifiedEnterprises	Штуки	Предприятия, сертифицированные по стандарту ISO 14001: организации из различных секторов, которые используют систему экологического менеджмента	CEPALSTAT
Disasters	Штуки	Количество природных катастроф, связанных с изменением климата	CEPALSTAT
DisasterCost	Миллион долларов США	Экономическая стоимость природных катастроф, вызванных изменением климата	CEPALSTAT
RenewablePortfolio	Процент (%)	Доля возобновляемых источников энергии в первичном энергоснабжении	CEPALSTAT
AirPollution	Микрограммы на кубический метр	Среднегодовые уровни содержания мелких твердых частиц в воздухе (взвешенные по численности населения)	CEPALSTAT
TempChange	Градусы Цельсия	Среднее изменение температуры по отношению к базовому уровню, коим является период 1951–1980 гг.	CEPALSTAT
Population	Тысячи человек	Общая численность населения	CEPALSTAT
HDI	–	Индекс человеческого развития	Human Development Report
R&D	Процент (%) от ВВП	Инвестиции в НИОКР	OECD et al. (2024), Latin American Economic Outlook 2024: Financing Sustainable Development, OECD Publishing, Paris
Commitment	–	Принятие страной цели удержать потепление в пределах 1,5 градуса Цельсия	Climate policies in Latin America and the Caribbean: success stories and challenges in the fight against climate change / Mauricio Cárdenas, Juan Pablo Bonilla, Federico Brusa. p. cm. (IDB Monograph; 929)
GreenTaxonomy	–	Опубликованная или разрабатываемая «зеленая» таксономия	United Nations Environment Programme, 2023. Common Framework of Sustainable Finance Taxonomies for Latin America and the Caribbean. Latin America and the Caribbean.
CarbonTax	–	Наличие углеродного налога	State and Trends of Carbon Pricing Dashboard
ETS	–	Наличие системы торговли выбросами углерода	State and Trends of Carbon Pricing Dashboard

Источник: составлено автором статьи.

за который присутствуют комплексные данные по всем необходимым показателям.

Результаты исследования

Результат PESTEL-анализа «зеленого» финансирования в Латинской Америке представлен в табл. 2. Были оценены политические, экономические, социальные, технологические, экологические и правовые факторы, оценен вектор их влияния, а также описано актуальное состояние каждого детерминанта в Латинской Америке.

С точки зрения политических факторов ситуация неоднозначна. С одной стороны, наблюдается активная государственная поддержка устойчивого развития через национальные стратегии (Бразилия, Чили, Колумбия)¹ и участие в ключевых международных климатических соглашениях (Парижское соглашение, РКИК ООН). С другой, политическая нестабильность в Венесуэле, Боливии и Чили создает существенные риски для долгосрочных «зеленых» инвестиций.

Экономические факторы также имеют смешанное влияние. Положительным драйвером является бурный рост рынка устойчивого финансирования: только в 2024–2025 гг. выпущено «зеленых» об-

лигаций на сумму свыше 32 млрд долл.² Однако этому противостоят серьезные барьеры: неравномерный экономический рост в регионе, сохраняющаяся высокая инфляция (особенно в Аргентине), валютная нестабильность и хроническая нехватка доступного долгосрочного капитала для бизнеса и населения [1]. Кроме того, сохраняющаяся зависимость экономик от экспорта природных ресурсов требует сложной структурной трансформации и поддержки «зеленого» перехода³.

Социальные факторы имеют положительное влияние. Отмечается значительный рост экологической осведомленности, особенно среди молодежи и гражданских движений⁴, что меняет потребительские приоритеты. Важную роль играют НКО (например, Fundación Vida Silvestre Argentina,

² European Investment Bank (EIB). Latin America and Caribbean need more long-term financing and expertise for green investments, EIB-ALIDE survey finds // EIB. 2024. URL: <https://www.eib.org/en/press/all/2024-398-latin-america-and-caribbean-need-more-long-term-financing-and-expertise-for-green-investments-eib-alide-survey-finds?lang=es> (дата обращения: 25.10.2025).

³ Revista Araucaria. Статья по зеленому финансированию в Латинской Америке. URL: <https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/download/25948/23227> (дата обращения: 27.10.2025).

⁴ European Investment Bank (EIB). 6th Climate Survey: Latin America // EIB. URL: <https://www.eib.org/en/surveys/climate-survey/6th-climate-survey/latam> (дата обращения: 28.10.2025).

Таблица 2

Table 2

PESTEL-анализ «зеленого» финансирования в Латинской Америке PESTEL analysis of green financing in Latin America

Группа факторов	Направление влияния	Ключевые драйверы и барьеры
Политические	Смешанное	Драйверы: поддержка «зеленых» инициатив, участие в климатических соглашениях. Барьеры: политическая нестабильность в ряде стран.
Экономические	Смешанное	Драйверы: рост рынка «зеленых» облигаций. Барьеры: макроэкономическая волатильность, дефицит «длинного» капитала, зависимость от сырьевого сектора.
Социальные	Положительное	Драйверы: рост экологической осознанности, растущие требования корпоративного сектора к интеграции ESG-принципов, активность НКО.
Технологические	Положительное	Драйверы: развитие возобновляемых источников энергии и чистых технологий, цифровизация, снижение стоимости технологий.
Экологические	Положительное	Драйверы: четкие климатические цели, развитие таксономий и углеродных рынков (ETS).
Правовые	Смешанное	Драйверы: гармонизация с глобальными стандартами раскрытия информации. Барьеры: отсутствие сопоставимости национальных законодательств, сложность верификации.

Источник: разработано автором статьи.

Amazon Conservation Association, Instituto de Ecología Política)¹, продвигающие повестку устойчивого развития и сохранения биоразнообразия.

Технологические факторы также положительно влияют на развитие «зеленого» финансирования. Регион переживает быстрое развитие возобновляемой энергетики [14]. Внедряются цифровые платформы (такие как Moss в Бразилии, Digital Product Passport System) для повышения прозрачности экологических проектов, хотя инфраструктура еще не везде полностью развита [14]. Ключевым фактором является постоянное снижение стоимости и повышение эффективности «зеленых» технологий, что повышает рентабельность и привлекательность соответствующих проектов для инвесторов.

Экологические факторы оказывают положительное влияние. Согласно ЭКЛАК, региону необходимо сократить выбросы на 24–29% к 2030 г.² Страны региона взяли на себя амбициозные национальные обязательства (например, Чили — на 30–40%, Мексика — на 22–36%) [5]. Активно разрабатываются национальные «зеленые» таксономии (Аргентина, Бразилия, Колумбия, Чили), а региональные инициативы (EUROCLIMA+, Соглашение Эскасу, подписанное более чем 20 странами) [2], способствуют координации и защите экологических прав. Запускаются системы торговли квотами на выбросы (ETS): Мексика уже имеет работающую систему, другие крупные страны (Бразилия, Аргентина, Колумбия, Чили) находятся на разных стадиях ее разработки или планирования к 2030 г. [11]. Серьезные климатические риски (лесные пожары, засухи) и уникальное биоразнообразие одновременно стимулируют адаптационные проекты и требуют повышенного внимания к сохранению экосистем.

С точки зрения правовых факторов, ситуация неоднозначна. С одной стороны, многие страны

ориентируются на глобальные стандарты раскрытия информации и формируют собственные национальные рамки, детально прописывающие требования к «зеленым» проектам¹, что гармонизирует практики и облегчает доступ к международному капиталу. С другой стороны, отсутствие унифицированного регионального законодательства создает сложности для координации и развития рынка³. Обязательные процедуры внешней верификации и сертификации «зеленых» проектов аккредитованными организациями (например, Green Business Certification Inc, Climate Bond Initiative)⁴ хотя и повышают доверие и соответствие стандартам, но добавляют административной нагрузки.

Так, очевидно, что на развитие «зеленого» финансирования в странах Латинской Америки влияет широкое разнообразие факторов. При этом можно отметить, что правовые факторы имеют скорее негативное влияние в силу отсутствия унифицированных норм для всего региона Латинской Америки, экологические — позитивное, так как вводимые экологические стандарты и монетарные стимулы для снижения выбросов (углеродный налог и система торговли квотами на выбросы) стимулируют «озеленение» экономики и способствуют увеличению спроса на «зеленые» финансовые инструменты, технологические — также позитивное в силу уменьшения издержек и облегчения всего механизма «зеленого» финансирования, социальные — положительное благодаря увеличению осведомленности граждан и деятельности экологических НКО, экономические — двоякое влияние из-за экономических проблем, свойственных Латиноамериканскому региону, идущих рука об руку с увеличением инвестиционной привлекательности «зеленых» отраслей, и, наконец, политические — также двоякое из-за сосуществования благотворного влияния государственных мер поддержки «зеленых» инициатив с политической нестабильностью региона.

Перейдем к построению индекса устойчивого финансирования для стран Латинской Америки. Статистической базой для построения данного

¹ Отчет RBC Trends. «В ритме танца: ESG в странах Латинской Америки. Обзор № 6». 2024. URL: <https://www.rbc.ru/trends/green/cmrm/648865e89a794749bc851644> (дата обращения: 04.11.2025).

² Prensa Latina. ЭКЛАК: Латинская Америка должна ускорить переход к устойчивому развитию. 2023. URL: <https://ruso.prensa-latina.cu/2023/12/07/%D1%8D%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%BA-%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%BD%D0%B0-%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80/> (дата обращения: 04.11.2025).

³ Thomson Reuters Institute. Comparative study on climate change laws in Latin America. URL: <https://www.trust.org/resource/comparative-study-on-climate-change-laws-in-latin-america/> (дата обращения: 07.11.2025).

⁴ Climate Bonds Initiative. Certified Climate Bonds: role of approved verifiers in Latin America // Climate Bonds Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/news-events/blog/certified-climate-bonds-role-approved-verifiers-latin-america> (дата обращения: 10.11.2025).

индекса являются данные по показателям, описанным в табл. 1.

Первым шагом была проведена подготовка данных: отобраны релевантные показатели, теоретически влияющие на развитие «зеленого» финансирования в стране, по которым имеются данные для всех стран региона.

Вторым шагом необходимо разделить показатели на стимуляторы (индикаторы, которые оказывают положительное воздействие на развитие устойчивого финансирования) и дестимуляторы (индикаторы, оказывающие негативное воздействие на развитие устойчивого финансирования) для подбора правильной формулы нормализации данных каждого из индикаторов. В рамках данного исследования к стимуляторам можно отнести следующие индикаторы: GDP, Openness, RenewablePortfolio, HDI, R&D, Commitment, GreenTaxonomy, CarbonTax, ETS, CertifiedEnterprises, Disasters, DisasterCost, AirPollution, TempChange. К дестимуляторам: Inflation, ExternalDebt, Population.

Третьим шагом является нормирование показателей, которое необходимо осуществить для их сопоставимости и возможности интеграции значений с разными единицами измерения в единый индекс.

Нормирование значений данных показателей-стимуляторов осуществляется по следующей формуле:

$$X_{norm} = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}, \quad (1)$$

X_i — исходное значение показателя для страны i ; X_{min} и X_{max} — минимальное и максимальное значение показателя по всем странам выборки.

Нормирование значение данных показателей-дестимуляторов осуществляется по следующей формуле:

$$X_{norm} = \frac{X_{max} - X_i}{X_{max} - X_{min}}, \quad (2)$$

X_i — исходное значение показателя для страны i ; X_{min} и X_{max} — минимальное и максимальное значение показателя по всем странам выборки.

Четвертый шаг — это расчет субиндексов. В данном исследовании для максимальной сопоставимости с PESTEL-анализом и основываясь на рекомендациях ООН по составлению индексов устойчивого развития¹, рассчитываются следующие

субиндексы:

Субиндекс А: Экономический потенциал

$$SubIndexA = \frac{GDP + Inflation + ExternalDebt}{3}.$$

Субиндекс В: Экологические вызовы

$$SubIndexB = \frac{Disasters + DisasterCost + AirPollution + TempChange + RenewablePortfolio}{5}.$$

Субиндекс С: Институционально-правовая среда

$$SubIndexC = \frac{Commitment + GreenTaxonomy + CarbonTax + ETS + CertifiedEnterprises}{5}.$$

Субиндекс D: Социально-технологический

$$SubIndexD = \frac{HDI + R \& D + Population}{3}.$$

Наконец, пятым шагом является агрегирование четырех субиндексов в итоговый индекс. В условиях отсутствия априорной информации о сравнительной значимости групп факторов и для обеспечения простоты воспроизведения результатов используются равные веса для субиндексов. Данный подход широко применяется в международных сопоставлениях, включая Индекс человеческого развития ООН на ранних этапах его расчета [4].

$$FinalIndex = \frac{SubIndexA + SubIndexB + SubIndexC + SubIndexD}{4}.$$

Полученные значения каждого субиндекса и итогового индекса устойчивого финансирования для стран региона Латинской Америки указаны в табл. 3. Для валидации полученного индекса целесообразно рассчитать коэффициент корреляции Пирсона данного индекса с фактическим объемом рынка «зеленого» финансирования в странах региона. Коэффициент корреляции составляет 0,721, что говорит о том, что факторы, включенные в индекс, в высокой степени объясняют наблюдающиеся объемы устойчивого финансирования.

Полученные путем расчета индекса результаты подтверждают выводы PESTEL-анализа. Страны-лидеры (Бразилия, Мексика, Колумбия, Чили) демонстрируют высокие значения по всем четы-

¹ Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. URL: <https://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/guidelines.pdf> (дата обращения: 25.02.2026)

Индекс устойчивого развития стран Латинской Америки
Sustainable Financing Index of Latin America countries

Страна	Субиндекс А	Субиндекс В	Субиндекс С	Субиндекс D	Итоговый индекс	Фактический объем рынка устойчивого финансирования (млн долл.)
Бразилия	0,92	0,65	0,60	0,57	0,69	31 900,00
Мексика	0,86	0,30	0,92	0,44	0,63	32 300,00
Колумбия	0,57	0,27	1,00	0,56	0,60	2 800,00
Чили	0,52	0,27	0,87	0,72	0,59	43 200,00
Аргентина	0,33	0,17	0,89	0,72	0,53	2 800,00
Перу	0,61	0,45	0,46	0,56	0,52	6 500,00
Коста-Рика	0,58	0,38	0,41	0,68	0,51	1 030,00
Уругвай	0,50	0,31	0,42	0,81	0,51	1 800,00
Доминиканская Республика	0,61	0,16	0,60	0,62	0,50	320,00
Гайана	0,66	0,41	0,20	0,57	0,46	0,00
Гренада	0,54	0,38	0,20	0,62	0,44	0,00
Парагвай	0,56	0,45	0,20	0,56	0,44	300,00
Эквадор	0,56	0,33	0,21	0,65	0,44	780,00
Барбадос	0,57	0,24	0,20	0,64	0,41	81,00
Панама	0,56	0,23	0,20	0,66	0,41	379,00
Тринидад и Тобаго	0,63	0,16	0,20	0,59	0,40	44,20
Боливия	0,60	0,44	0,00	0,53	0,39	14,80
Доминика	0,51	0,27	0,20	0,56	0,39	0,00
Сент-Китс и Невис	0,65	0,07	0,20	0,64	0,39	0,00
Багамские Острова	0,59	0,12	0,20	0,62	0,38	0,00
Гаити	0,64	0,37	0,20	0,33	0,38	0,00
Гватемала	0,63	0,45	0,00	0,43	0,38	2 300,00
Ямайка	0,55	0,26	0,20	0,50	0,38	0,00
Сент-Люсия	0,56	0,11	0,20	0,60	0,37	0,00
Белиз	0,55	0,36	0,00	0,52	0,36	365,00
Гондурас	0,58	0,44	0,00	0,41	0,36	700,00
Никарагуа	0,43	0,32	0,20	0,50	0,36	0,00
Сент-Винсент и Гренадины	0,49	0,16	0,20	0,60	0,36	0,00
Сальвадор	0,50	0,38	0,00	0,49	0,34	20,00
Суринам	0,39	0,27	0,20	0,52	0,34	0,00
Антигуа и Барбуда	0,57	0,07	0,00	0,65	0,32	0,00
Куба	0,28	0,25	0,00	0,62	0,29	0,00

Источник: составлено автором статьи.

рем субиндексам, но особенно выделяются развитой институциональной средой (наличие ETS, таксономии, углеродного налога и т. д.).

Представляется возможным выделить следующие ключевые результаты ранжирования:

1. Лидеры региона (Бразилия, Мексика, Колумбия, Чили) со значениями итогового индекса 0,69, 0,63, 0,60 и 0,59 соответственно демонстрируют сбалансированное развитие по всем четырем направлениям. Особенно высокие значения

институционально-правового субиндекса (0,60–1) подтверждают критическую роль развитой регуляторной среды — наличия «зеленых» таксономий, систем торговли выбросами (ETS) и углеродного налога.

2. Страны со средним потенциалом (Аргентина, Перу, Коста-Рика, Уругвай, Доминиканская Республика) с индексом 0,5–0,53 характеризуются неравномерным развитием: при относительно высоких социально-технологических показателях они отстают по экологическому или институциональному направлениям.

3. Аутсайдеры (большинство стран Центральной Америки и Карибского бассейна) с индексом ниже 0,4 обладают критически низкими значениями институционально-правового субиндекса (0–0,20), что делает невозможным формирование рынка устойчивого финансирования даже при наличии экономического потенциала.

Интерес представляет кейс Перу, который при средних значениях экономического и институционального субиндексов имеет высокий фактический объем рынка. Это может объясняться единичными крупными выпусками в горнодобывающем секторе, что требует отдельного изучения.

Для стран с низким интегральным индексом (например, стран Центральной Америки) первоочередной мерой должно стать не столько экономическое стимулирование, сколько создание базовых институциональных условий — разработка национальных «зеленых» таксономий и присоединение к климатическим обязательствам, так как их субиндекс С является наиболее отстающим.

Выводы

Проведенное исследование позволило комплексно оценить факторы развития устойчивого финансирования в странах Латинской Америки на основе PESTEL-анализа и авторского индексного метода.

PESTEL-анализ показал неоднородность условий для развития «зеленого» финансирования. Политические и экономические факторы оказывают смешанное влияние: государственная поддержка и рост рынка «зеленых» облигаций выступают драйверами, однако политическая нестабильность и макроэкономическая волатильность создают барьеры. Социальные и технологические факторы демонстрируют устойчивое положительное влияние. Экологические факторы являются наиболее значимым драйвером: климатические риски стимулируют спрос на «зеленые» финансовые инструменты. Правовые факторы сдерживают развитие рынка из-за отсутствия унифицированного регионального законодательства.

Построенный индекс устойчивого финансирования, подтвердивший высокую корреляцию с фактическими объемами рынка «зеленых» облигаций ($R = 0,721$), позволил ранжировать страны региона по потенциалу развития. Результаты демонстрируют глубокий институциональный разрыв: лидеры (Бразилия, Мексика, Колумбия, Чили) характеризуются развитой институциональной средой, тогда как большинство стран Центральной Америки и Карибского бассейна обладают критически низкими регуляторными показателями, что подтверждает ключевую роль институционального фактора как основного ограничителя роста рынка.

Список источников

1. Бикбулатов Д. Р. Экономический рост, бедность и социальное неравенство в странах Латинской Америки. Часть I // Постсоветский материк. 2025. № 1 (45). С. 133–145. DOI: 10.48137/23116412_2024_5_1_133.
2. Борзова А. Ю., Павлова М. П. Сотрудничество стран Латинской Америки и Карибского бассейна по поддержанию устойчивого развития региона // Латинская Америка. 2019. № 8. С. 47–60. DOI: 10.31857/S0044748X0005579-5.
3. Буневич К. Г., Горбачева Т. А. «Зеленые» тенденции в развитии мировой финансовой системы // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 1 (40).
4. Жгун, Т. В. Применение преобразований данных при вычислении композитного индекса качества системы // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2021. Т. 17, № 3. С. 550–563. DOI: 10.25559/SITITO.17.202103.550-563. EDN MTAVVR.
5. Ковалев Ю. Ю. Климатическая политика стран Латинской Америки и Карибского бассейна // История и современное мировоззрение. 2022. № 3.
6. Семенова Н. Н., Еремина О. И., Скворцова М. А. «Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития // Финансы: теория и практика. 2020. Т. 24, № 2. С. 39–49. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49.

7. Тарасова Ю. А., Ляшко Е. И. Влияние институциональных факторов на выпуск зеленых облигаций: экскурс в 2021 год // Финансовый журнал. 2023. Т. 15, № 2. С. 90–102. DOI: 10.31107/2075-1990-2023-2-90-102.
8. Филиппова Л. Е. Зеленое финансирование как фактор устойчивого развития: мировые тенденции и перспективы в Республике Беларусь // Журнал международного права и международных отношений. 2021. № 1. С. 53–68.
9. Чайкина Е. В., Бауэр В. П. Финансирование «зеленых» проектов: особенности, риски и инструменты // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27, № 2. С. 172–182. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-172-182.
10. Boccardo A., Ferraris A., Bresciani S. Green finance in emerging markets: The case of Latin America // Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 2023. Vol. 30, № 5. DOI: 10.1002/csr.2489.
11. Buenaño E., Padilla E., Alcántara V. CO2 emissions from service sectors in Ecuador: an analysis using input–output subsystems // Economic Structures. 2023. Vol. 12, № 16. DOI: 10.1186/s40008-023-00309-8.
12. Eccles R. G., Serafeim G. The performance frontier: Innovating for a sustainable strategy // Harvard Business Review. 2013. Vol. 91, № 5. С. 50–60.
13. Garzon-Lopez C. X., Miranda A., Moya D., Andreo V. Remote sensing biodiversity monitoring in Latin America: Emerging need for sustained local research and regional collaboration to achieve global goals // Global Ecology and Biogeography. 2024. Vol. 33. P. e13804. DOI: 10.1111/geb.13804.
14. Pablo Romero M., Sánchez-Braza A., Romero M. Renewable energy in Latin America // AIMS Energy. 2022. Vol. 10. P. 695–717. DOI: 10.3934/energy.2022033.
15. Palmaccio M., Galeone G., Shini M., Campobasso F. Green Finance: Past, present and future studies // Journal of Financial Management, Markets and Institutions. 2023. Vol. 11, № 4. С. 395–422. DOI: 10.1142/S2282717X23500135.
16. Tarkhanova E. A., Fricler A. V. Green financing: Global understandings and Russian practices review // Journal of New Economy. 2020. Vol. 21, № 4. С. 45–62. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-4-3.
17. Tolliver C., Ryota N., Ranis G. Green Innovation and Finance in Asia // Asian Economic Policy Review. 2021. Vol. 16, № 1. С. 67–87. DOI: 10.1111/aepr.12320.
18. Wang R., Destek M. A., Weimei C., Albahooth B., Khan Z. Drivers of Sustainable Green Finance: Country's Level Risk and Trade Perspective for OECD Countries // Journal of Environment & Development. 2024. DOI: 10.1177/10704965231217046.
19. Zerbib O. D. The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds // Journal of Banking & Finance. 2019. Vol. 98. С. 39–60. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.10.012.

References

1. Bikbulatov DR. Economic growth, poverty and social inequality in Latin American countries. Part I. *Postsovetskiy materik = The post-Soviet continent*. 2025;(145):133-145. (In Russ.).
2. Borzova AYU, Pavlova MP. Cooperation of Latin American and Caribbean countries to support the sustainable development of the region. *Latinskaya Amerika = Latin America*. 2019;(8):47-60. DOI: 10.31857/S0044748X0005579-5.
3. Bunevich KG, Gorbachev TA. “Green” trends in the development of the global financial system. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte = Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management*. 2022;(140). (In Russ.).
4. Zhgun TV. Application of data transformations in calculating the composite quality index of the system. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie = Modern Information Technologies and IT Education*. 2021;17(3):550-563. DOI 10.25559/SITITO.17.202103. (In Russ.).
5. Kovalev YuYu. The concept of sustainable development and its implementation in the European Union. *Izvestiya Uralskogo federalnogo universiteta = Bulletin of Ural Federal University. Series 3: Social Sciences*. 2014;4(134):54-65. (In Russ.).
6. Semenova NN, Eremina OI, Skvortsova MA. “Green” financing in Russia: current state and development prospects. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2020;24(2):39-49. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49.
7. Tarasova YuA, Lyashko EI. Impact of institutional factors on green bond issuance: a look at 2021. *Finansovyy zhurnal = Financial Journal*. 2023;15(2):90-102. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2023-2-90-102.

8. Filippova LE. Green financing as a factor of sustainable development: global trends and prospects in the Republic of Belarus. *Zhurnal mezhdunarodnogo prava i mezhdunarodnykh otnosheniy = Journal of International Law and International Relations*. 2021;(1):53-68. (In Russ.).
9. Chaikina EV, Bauer VP. Financing of “green” projects: features, risks and instruments. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):172-182. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-172-182.
10. Boccardo A, Ferraris A, Bresciani S. Green finance in emerging markets: the case of Latin America. *Corp Soc Responsib Environ Manag*. 2023;30(5). DOI: 10.1002/csr.2489.
11. Buenaño E, Padilla E, Alcántara V. CO2 emissions from service sectors in Ecuador: an analysis using input-output subsystems. *Econ Struct*. 2023;12:16. DOI: 10.1186/s40008-023-00309-8.
12. Eccles RG, Serafeim G. The performance frontier: innovating for a sustainable strategy. *Harv Bus Rev*. 2013;91(5):50-60.
13. Garzon-Lopez CX, Miranda A, Moya D, Andreo V. Remote sensing biodiversity monitoring in Latin America: emerging need for sustained local research and regional collaboration to achieve global goals. *Glob Ecol Biogeogr*. 2024;33: e13804. DOI: 10.1111/geb.13804.
14. Pablo Romero M, Sánchez-Braza A, Romero M. Renewable energy in Latin America. *AIMS Energy*. 2022;10:695-717. DOI: 10.3934/energy.2022033.
15. Palmaccio M, Galeone G, Shini M, Campobasso F. Green finance: past, present and future studies. *J Financ Manag Mark Inst*. 2023;11(4):395-422. DOI: 10.1142/S2282717X23500135.
16. Tarkhanova EA, Fricler AV. Green financing: global understandings and Russian practices review. *J New Econ*. 2020;21(4):45-62. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-4-3.
17. Tolliver C, Ryota N, Ranis G. Green innovation and finance in Asia. *Asian Econ Policy Rev*. 2021;16(1):67-87. DOI: 10.1111/aep.12320.
18. Wang R, Destek MA, Weimei C, Albahooth B, Khan Z. Drivers of sustainable green finance: country's level risk and trade perspective for OECD countries. *J Environ Dev*. 2024. DOI: 10.1177/10704965231217046.
19. Zerbib OD. The effect of pro-environmental preferences on bond prices: evidence from green bonds. *J Bank Finance*. 2019;98:39-60. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.10.012.

Информация об авторе

Е. М. Санченко — преподаватель кафедры испанского языка.

Information about the author

E. M. Sanchenko — Lecturer of the Spanish Language Department.

Статья поступила в редакцию 13.01.2026; одобрена после рецензирования 04.03.2026; принята к публикации 15.06.2026.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The article was submitted 13.01.2026; approved after reviewing 04.03.2026; accepted for publication 15.06.2026.

The author declares no conflicts of interests.