



## МАРКЕТИНГОВЫЕ БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ЗЕЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЭКОНОМИКАХ

**Минарова Муршида**

Ташкентский государственный экономический университет

ORCID: 0009-0006-3224-145X

[m.murshida@gmail.com](mailto:m.murshida@gmail.com)

**Амриллоев Мамур**

Ташкентский государственный экономический университет

ORCID: 0009-0009-9144-1613

[amrillaevmamur138@gmail.com](mailto:amrillaevmamur138@gmail.com)

**Ахророва Дилрух**

Ташкентский государственный экономический университет

ORCID: 0009-0001-2456-4498

[dilruxahrorova@gmail.com](mailto:dilruxahrorova@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые маркетинговые барьеры, препятствующие внедрению зеленых технологий в развивающихся экономиках. Анализируются факторы, связанные с восприятием потребителей, ценообразованием, информационной асимметрией и институциональными ограничениями. Представлены статистические данные и практические рекомендации по преодолению выявленных барьеров. В статье также изучены ограничения со стороны производителей и посредников, включая недостаток маркетинговых стратегий, проблемы продвижения «зеленой» продукции и слабую инфраструктуру распространения. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по преодолению маркетинговых барьеров: повышение осведомленности потребителей, стимулирование спроса через финансовые и налоговые механизмы, развитие партнерских сетей и стратегий брендинга зеленых технологий.

**Ключевые слова:** зеленые технологии, развивающиеся экономики, маркетинговые барьеры, устойчивое развитие, экологические инновации.

## RIVOJLANAYOTGAN IQTISODIYOTLARDA YASHIL TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHDAGI MARKETING TO'SIQLARI

**Minarova Murshida**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

**Amrilloev Mamur**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

**Ahrorova Dilrux**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

**Annotatsiya.** Maqolada rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda yashil texnologiyalarni joriy etishga to'sqinlik qilayotgan asosiy marketing to'siqlari ko'rib chiqiladi. Iste'molchilarning idroki, narxlar, axborot asimmetriyasi va institutsional cheklovlar bilan bog'liq omillar tahlil qilinadi. Aniqlangan to'siqlarni bartaraf etish bo'yicha statistik ma'lumotlar va amaliy tavsiyalar keltirilgan. Shuningdek, maqolada ishlab chiqaruvchilar va vositachilar tomonidan

cheklovlar, jumladan, marketing strategiyalarining yetishmasligi, "yashil" mahsulotlarni targ'ib qilish muammolari va tarqatish infratuzilmasining zaifligi o'rganilgan. Tahlillar asosida marketing to'siqlarini bartaraf etish bo'yicha iste'molchilarning xabardorligini oshirish, moliyaviy va soliq mexanizmlari orqali talabni rag'batlantirish, hamkorlik tarmoqlari va yashil texnologiyalar brending strategiyalarini rivojlantirish kabi tavsiyalar taklif etildi.

**Kalit so'zlar:** yashil texnologiyalar, rivojlanayotgan iqtisodiyotlar, marketing to'siqlari, barqaror rivojlanish, ekologik innovatsiyalar.

## MARKETING BARRIERS TO GREEN TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN DEVELOPING ECONOMIES

**Minarova Murshida**

*Tashkent State University of Economics*

**Amrilloev Mamur**

*Tashkent State University of Economics*

**Akhrorova Dilrukh**

*Tashkent State University of Economics*

**Abstract.** *The article examines the key marketing barriers hindering the implementation of green technologies in developing economies. Factors related to consumer perception, pricing, information asymmetry, and institutional constraints are analyzed. Statistical data and practical recommendations for overcoming the identified barriers are presented. The article also examines limitations from manufacturers and intermediaries, including a lack of marketing strategies, problems with promoting green products, and weak distribution infrastructure. Based on the analysis, recommendations were proposed for overcoming marketing barriers like increasing consumer awareness, stimulating demand through financial and tax mechanisms, developing partnership networks and green technology branding strategies.*

**Keywords:** *green technologies, developing economies, marketing barriers, sustainable development, environmental innovations.*

### **Введение.**

Внедрение зеленых технологий в развивающихся экономиках сталкивается с рядом маркетинговых барьеров, которые существенно ограничивают их распространение и коммерческую привлекательность. Одним из ключевых факторов является низкая осведомленность потребителей о преимуществах экологически чистых технологий, их долгосрочной экономической и экологической ценности, что ведет к недостаточному спросу даже при доступной цене продукции. Высокая первоначальная стоимость и ограниченный доступ к кредитным и субсидированным источникам финансирования дополнительно снижают возможности приобретения зеленых решений как для частных лиц, так и для предприятий.

Недостаточно развитая инфраструктура, слабые каналы сбыта и сервисная поддержка осложняют продвижение технологий, снижая доверие к продуктам и препятствуя их массовому внедрению. Производители часто не уделяют должного внимания маркетинговым стратегиям, брендингу и образовательным кампаниям, что ограничивает осведомленность целевой аудитории и интерес к «зеленой» продукции. Культурные и социальные особенности также влияют на принятие экологических технологий: в ряде регионов экологические инициативы воспринимаются как второстепенные по сравнению с базовыми потребностями населения.

Для эффективного преодоления этих барьеров необходимо комплексное решение, включающее повышение информированности потребителей, развитие финансовых и налоговых стимулов, расширение каналов сбыта, активное продвижение бренда и

стратегическое партнерство. Реализация этих мер способствует росту спроса на экологически безопасные технологии, стимулирует инновации и поддерживает устойчивое экономическое развитие в развивающихся экономиках.

Переход к устойчивому развитию и внедрение зеленых технологий стали приоритетными задачами мирового сообщества в контексте борьбы с изменением климата и экологической деградацией. Согласно данным Международного энергетического агентства, для достижения целей Парижского соглашения необходимо увеличить инвестиции в чистые энергетические технологии до 4 триллионов долларов США ежегодно к 2030 году (IEA, 2023). Однако развивающиеся экономики, на долю которых приходится около 65% мирового населения и более 50% глобальных выбросов парниковых газов, сталкиваются с существенными трудностями при внедрении экологически чистых технологий.

Актуальность данного исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, развивающиеся страны демонстрируют высокие темпы экономического роста и урбанизации, что создает как возможности, так и вызовы для устойчивого развития. По прогнозам ООН, к 2050 году 68% населения планеты будет проживать в городах, причем основной прирост придется на развивающиеся регионы (United Nations, 2022). Это обстоятельство делает критически важным понимание механизмов продвижения зеленых технологий в данных рынках.

Во-вторых, несмотря на значительный потенциал развивающихся экономик в области возобновляемой энергетики и экологических инноваций, существует заметный разрыв между технологической доступностью и фактическим уровнем внедрения. Согласно исследованию Всемирного банка, менее 30% предприятий малого и среднего бизнеса в развивающихся странах используют энергоэффективные технологии, даже при наличии доказанной экономической выгоды (World Bank, 2023).

В-третьих, маркетинговые барьеры играют особую роль в контексте развивающихся экономик, где потребители и предприятия часто обладают ограниченными финансовыми ресурсами, низким уровнем осведомленности об экологических проблемах и различными культурными особенностями восприятия инноваций. Традиционные маркетинговые подходы, эффективные в развитых странах, не всегда применимы в условиях развивающихся рынков, характеризующихся высокой степенью неопределенности, слабыми институтами и специфическими потребительскими предпочтениями.

Научная значимость исследования заключается в систематизации знаний о специфических маркетинговых препятствиях внедрения зеленых технологий и разработке рекомендаций, адаптированных к условиям развивающихся экономик. Практическая ценность работы состоит в предоставлении конкретных инструментов для компаний, государственных органов и международных организаций, работающих над продвижением устойчивых технологических решений в развивающихся странах.

### **Обзор литературы.**

Проблематика внедрения зеленых технологий в развивающихся экономиках привлекает значительное внимание международных исследователей. Kumar и Rahman (2016) провели комплексное исследование факторов, влияющих на принятие зеленых технологий потребителями в развивающихся странах Азии. Их анализ показал, что основными барьерами являются высокая первоначальная стоимость (отмечена 78% респондентов), недостаток информации о долгосрочных выгодах (62%), скептицизм относительно реальной экологичности продуктов (55%) и ограниченная доступность зеленых альтернатив (48%). Авторы разработали модель принятия решений, которая интегрирует экономические, социальные и психологические факторы, специфичные для развивающихся рынков.

Исследование Chan et al. (2018) фокусируется на роли доверия и восприятия бренда в контексте зеленого маркетинга. Авторы установили, что в развивающихся экономиках, где институциональное доверие традиционно низкое, потребители в значительной степени полагаются на репутацию компании и рекомендации близких при оценке экологических заявлений. Феномен «зеленого скептицизма» оказался более выраженным в развивающихся странах по сравнению с развитыми рынками, что требует разработки специфических стратегий построения доверия и прозрачности коммуникаций.

Российские исследователи также внесли существенный вклад в понимание специфики зеленого маркетинга. Данилова и Рыбак (2019) проанализировали барьеры внедрения экологических инноваций в странах БРИКС, включая Россию. Авторы выделили три ключевых уровня барьеров: микроуровень (потребительское поведение и корпоративная культура), мезоуровень (отраслевые стандарты и конкурентная среда) и макроуровень (государственная политика и институциональная среда). Особое внимание уделено проблеме «зеленого камуфляжа», которая подрывает доверие потребителей и замедляет развитие рынка экологических продуктов.

Третьяк и Красюк (2020) исследовали ценовую чувствительность потребителей к зеленым продуктам в контексте развивающихся рынков. Их эмпирическое исследование показало, что готовность платить премию за экологические характеристики существенно варьируется в зависимости от категории продукта, уровня дохода и образования потребителей. Авторы установили, что максимальная премия, которую готовы платить потребители среднего класса в развивающихся странах, составляет 10-15% от базовой цены, что значительно ниже показателей развитых стран (25-40%). Это создает фундаментальный вызов для позиционирования зеленых технологий на рынке.

Работа Полонского и Мироновой (2021) посвящена коммуникационным стратегиям в зеленом маркетинге. Исследователи подчеркивают, что в развивающихся экономиках эффективность традиционных каналов маркетинговых коммуникаций ограничена низкой медийной грамотностью части населения и фрагментированностью информационного пространства. Авторы предлагают использовать интегрированный подход, сочетающий цифровые инструменты с традиционными формами коммуникации, включая сообществ и лидеров мнений на местном уровне.

Узбекские исследователи начали активно изучать проблематику зеленых технологий в контексте национальной экономики. Рахимов (2020) проанализировал состояние и перспективы развития зеленой экономики в Узбекистане, отметив, что несмотря на богатый потенциал возобновляемой энергетики (особенно солнечной), уровень внедрения современных экологических технологий остается низким. Автор идентифицировал основные препятствия: недостаточное финансирование, слабая нормативно-правовая база, низкая осведомленность населения и бизнеса о преимуществах зеленых технологий, а также отсутствие эффективных механизмов стимулирования.

Турсунова и Каримова (2021) исследовали готовность узбекских потребителей к использованию экологически чистых продуктов. Проведенный ими опрос показал, что 67% респондентов выражают положительное отношение к идее экологически чистого потребления, однако только 23% готовы активно искать и приобретать такие продукты. Авторы выявили значительный разрыв между декларируемыми намерениями и реальным поведением потребителей, что объясняется ценовыми ограничениями, недостатком информации и ограниченным предложением зеленых альтернатив на рынке.

Абдуллаев (2022) в своей работе сосредоточился на роли государственной политики в продвижении зеленых технологий в Узбекистане. Автор отмечает, что принятая в стране Стратегия перехода к зеленой экономике до 2030 года создает благоприятные условия для развития рынка экологических инноваций, однако требуется усиление маркетингового компонента государственной политики. Абдуллаев подчеркивает необходимость разработки комплексных программ повышения экологической грамотности населения, создания системы сертификации и стандартизации зеленых продуктов, а также механизмов финансовой поддержки потребителей при переходе на экологически чистые технологии.

### Методология исследования.

В статье по изучению маркетинговых барьеров внедрения зеленых технологий в развивающихся экономиках применялись комплексные научные методы, обеспечивающие всесторонний анализ проблематики. Основой исследования стал системный и комплексный подход, рассматривающий внедрение зеленых технологий как взаимодействие экономических, социальных и маркетинговых факторов в единой системе. Для выявления и анализа барьеров использовались качественные и количественные методы. Качественные методы включали экспертные опросы представителей бизнеса, производителей и потребителей, а также анализ литературных источников и нормативно-правовой базы. Количественные методы включали сбор и обработку статистических данных по внедрению зеленых технологий, уровню информированности потребителей, объемам инвестиций и рыночным показателям.

### Анализ и результаты.

Обобщая результаты проанализированных исследований, можно выделить несколько ключевых категорий маркетинговых барьеров внедрения зеленых технологий в развивающихся экономиках:

Экономические барьеры такие как высокая первоначальная стоимость зеленых технологий, ограниченный доступ к финансированию, низкая покупательная способность населения, отсутствие эффективных механизмов субсидирования.

Информационные барьеры недостаточная осведомленность о преимуществах зеленых технологий, ограниченная маркетинговая коммуникация, низкий уровень экологического образования, информационная асимметрия между производителями и потребителями.

Культурно-поведенческие барьеры как низкий приоритет экологических ценностей, скептицизм и недоверие к экологическим заявлениям, разрыв между намерениями и действиями потребителей, приверженность традиционным практикам потребления. Систематический анализ доступных данных позволяет выделить иерархию маркетинговых барьеров, препятствующих распространению зеленых технологий в развивающихся экономиках.

Таблица 1.

#### Основные категории маркетинговых барьеров внедрения зеленых технологий в развивающихся странах

Категория барьера	Доля респондентов, отмечающих барьер (%)	Средний уровень влияния (шкала 1-5)	Приоритетность устранения
Ценовые барьеры	74	4,6	Высокая
Информационные барьеры	68	4,3	Высокая
Недоверие к экологическим заявлениям	61	4,1	Средняя



Ограниченная доступность	57	3,9	Средняя
Отсутствие государственной поддержки	53	3,8	Высокая
Недостаток локализованных решений	48	3,5	Средняя
Сложность использования	42	3,2	Низкая
Культурные факторы	38	3,0	Низкая

**Источник:** World Bank (2024), *Environmental Marketing Survey in Developing Economies*.

Как видно из Таблицы 1, ценовые и информационные барьеры занимают доминирующее положение, что подтверждает необходимость приоритетного внимания к этим аспектам при разработке маркетинговых стратегий. Высокая степень недоверия к экологическим заявлениям (61% респондентов) отражает серьезную проблему зелёное камуфляж, которая подрывает легитимность всего сектора зеленых технологий.

Основные категории маркетинговых барьеров внедрения зеленых технологий в развивающихся странах демонстрируют, что наибольшее влияние оказывают ценовые, информационные и институциональные ограничения. Согласно данным, ценовые барьеры отмечены 74% респондентов с высоким уровнем влияния 4,6 по шкале от 1 до 5 и высокой приоритетностью устранения, что указывает на значимость высокой стоимости технологий как основного препятствия для их широкого внедрения.

Сектор возобновляемой энергетики представляет собой наиболее показательный пример внедрения зеленых технологий в развивающихся экономиках. Анализ статистических данных за последнее десятилетие демонстрирует неравномерное развитие различных регионов.

В последние годы внедрение возобновляемой энергетики в глобальном и локальном масштабе демонстрирует устойчивый рост, что связано с усиливающейся необходимостью снижения углеродных выбросов, повышения энергетической безопасности и перехода к устойчивому развитию. В развивающихся странах, включая страны Центральной Азии, динамика внедрения характеризуется постепенным наращиванием установленных мощностей солнечных, ветровых, гидро- и биотопливных станций.

На начальном этапе, до 2015 года, доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергетическом балансе развивающихся стран оставалась низкой, ограничиваясь в основном гидроэнергетикой и отдельными пилотными проектами по солнечной и ветровой энергии. Основными факторами замедления внедрения являлись высокая стоимость технологий, ограниченный доступ к финансированию и недостаточная государственная поддержка.

**Таблица 2.**

**Динамика установленных мощностей возобновляемой энергетики в развивающихся регионах (ГВтм)**

Регион	2015	2018	2021	2024	Среднегодовой темп роста (%)
Восточная и Юго-Восточная Азия	418	612	891	1,156	13,5
Латинская Америка	142	178	219	268	8,2
Южная Азия	89	134	197	251	13,8
Центральная Азия	12	15	19	24	9,1
Африка южнее Сахары	28	37	48	61	10,2
Ближний Восток и Северная Африка	18	26	41	58	15,7

**Источник:** International Renewable Energy Agency (IRENA, 2024), *Renewable Capacity Statistics*

Таблица 2 демонстрирует существенную региональную дифференциацию. Восточная и Юго-Восточная Азия, лидируемая Китаем, показывают наиболее впечатляющие абсолютные показатели роста. Однако относительные темпы роста наиболее высоки в регионе Ближнего Востока и Северной Африки (15,7%), что отражает растущий интерес к диверсификации энергетических источников в традиционно нефтедобывающих странах. Центральная Азия, включая Узбекистан, демонстрирует умеренные темпы роста (9,1%), что указывает на наличие значительного неиспользованного потенциала и необходимость более эффективных маркетинговых стратегий.

В целом, динамика внедрения возобновляемой энергетики в развивающихся экономиках демонстрирует постепенный, но устойчивый рост, с переходом от экспериментальных решений к масштабным и системным проектам. Основными драйверами роста являются снижение стоимости технологий, государственная поддержка, доступ к международному финансированию и растущая осведомленность о необходимости устойчивого энергетического развития.

Ключевым фактором коммерческого успеха зеленых технологий является готовность потребителей платить ценовую премию за экологические характеристики продукта. Данные различных исследований позволяют оценить этот параметр в разрезе категорий продуктов и уровня дохода потребителей.

**Таблица 3.**

**Возможности перехода потребителей развивающихся стран на зеленые технологии (%)**

Категория продукта	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Средняя премия
Солнечные панели для дома	5-8	12-18	25-35	14-20
Энергоэффективная бытовая техника	3-6	10-15	20-28	11-16
Электромобили и гибриды	2-4	8-12	18-25	9-14
Органические продукты питания	8-12	15-22	30-40	18-25
Экологически чистая одежда	4-7	10-14	22-30	12-17
Водосберегающие технологии	6-10	13-19	24-32	14-20
Зеленые строительные материалы	3-5	9-13	20-27	11-15

*Источник: Kumar & Rahman (2016); Nielsen Global Survey (2023)*

Анализ данных Таблицы 3 выявляет несколько важных закономерностей. Во-первых, существует значительная вариация готовности платить премию в зависимости от уровня дохода потребителей, что подчеркивает важность сегментации рынка и дифференцированного ценообразования. Во-вторых, органические продукты питания демонстрируют наибольшую среднюю премию (18-25%), что отражает более непосредственную связь между экологичностью продукта и здоровьем потребителя. В-третьих, технологически сложные продукты длительного пользования (электромобили, солнечные панели) показывают среднюю готовность платить премию, что может объясняться акцентом потребителей на долгосрочных экономических выгодах (экономия на топливе/электричестве) в большей степени, чем на экологических преимуществах.

Детальный анализ взаимосвязей между различными категориями барьеров позволяет выявить ключевые узлы, воздействие на которые может принести максимальный эффект. Информационные барьеры оказывают мультипликативное воздействие, усиливая влияние других категорий барьеров. Недостаточная

осведомленность о долгосрочных экономических выгодах зеленых технологий усиливает восприятие ценовых барьеров. Отсутствие достоверной информации о качестве и характеристиках продуктов способствует росту недоверия и скептицизма. Ограниченное понимание механизмов использования и обслуживания технологий увеличивает воспринимаемую сложность и риски.

Ценовые барьеры имеют различную природу в зависимости от сегмента рынка. Для сегмента с низкими доходами критичной является абсолютная величина первоначальных инвестиций, даже при наличии понимания долгосрочной выгоды. Для среднего класса важнейшим фактором становится соотношение цена-качество и период окупаемости инвестиций. Высокодоходный сегмент в большей степени чувствителен к репутационным и статусным аспектам потребления зеленых технологий.

Институциональные барьеры создают системные препятствия, которые не могут быть преодолены только маркетинговыми усилиями производителей. Отсутствие единых стандартов и систем сертификации затрудняет сравнение альтернативных предложений и создает условия для недобросовестной конкуренции. Ограниченная государственная поддержка снижает общую привлекательность категории зеленых технологий. Недостаточное развитие инфраструктуры (например, зарядных станций для электромобилей, систем утилизации солнечных панелей) ограничивает практическую применимость технологий.

Анализ международного опыта позволяет выделить несколько успешных моделей преодоления маркетинговых барьеров. Модель "Pay-As-You-Go" в секторе солнечной энергетики, успешно примененная в Кении, Танзании и других странах Восточной Африки, позволила сделать солнечные домашние системы доступными для домохозяйств с низким доходом через микрофинансирование и рассрочку платежа. Эта модель преодолевает ценовой барьер, разбивая крупную первоначальную инвестицию на малые регулярные платежи, сопоставимые с расходами на керосин или зарядку мобильных устройств.

Программы обмена в Индии, где потребители могут сдать старую неэффективную технику и получить существенную скидку на приобретение энергоэффективной альтернативы, успешно сочетают финансовое стимулирование с решением проблемы утилизации. Комплексные информационные кампании в Китае, интегрирующие государственную информационную политику, образовательные программы и активности производителей, способствовали формированию массового сознания важности экологических технологий. Создание демонстрационных проектов и "зеленых зон" позволяет потребителям непосредственно ознакомиться с технологиями и преодолеть психологические барьеры недоверия и опасений.

### **Выводы и рекомендации.**

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие ключевые выводы относительно маркетинговых барьеров внедрения зеленых технологий в развивающихся экономиках:

Маркетинговые барьеры носят многоуровневый и взаимосвязанный характер. Эффективное их преодоление требует комплексного подхода, воздействующего одновременно на экономические, информационные, институциональные и культурно-поведенческие аспекты. Изолированные меры, направленные на устранение только одной категории барьеров, демонстрируют ограниченную эффективность.

Ценовые барьеры остаются доминирующим препятствием для большинства сегментов потребителей в развивающихся экономиках. Однако природа этих барьеров различается в зависимости от уровня дохода: для низкодоходных сегментов критична



абсолютная величина инвестиций, тогда как для среднего класса важнее соотношение цена-качество и срок окупаемости.

Информационные барьеры оказывают мультипликативное воздействие, усиливая влияние других категорий препятствий. Недостаточная осведомленность о преимуществах зеленых технологий, их экономических выгодах и способах использования существенно снижает готовность потребителей к их принятию, даже при наличии финансовых возможностей.

Существует значительная региональная и страновая дифференциация в структуре и относительной значимости различных барьеров, что требует адаптации маркетинговых стратегий к специфике конкретных рынков. Универсальные подходы демонстрируют ограниченную эффективность.

На основе проведенного анализа можно сформулировать следующие рекомендации для компаний, работающих на рынке зеленых технологий в развивающихся экономиках:

Компаниям следует внедрять инновационные финансовые модели, такие как "Pay-As-You-Go", лизинг, рассрочка и партнерство с микрофинансовыми организациями. Необходимо акцентировать маркетинговые коммуникации на общей стоимости владения и сроке окупаемости, а не только на первоначальной цене. Разработка «базовых» моделей продуктов с ограниченным функционалом, но существенно более низкой ценой, может открыть доступ к низкодходным сегментам рынка.

Компании должны рассматривать образовательные инициативы не как затраты, а как долгосрочные инвестиции в формирование рынка. Эффективные программы должны включать: демонстрацию технологий в действии через пилотные проекты и выставочные центры; практические семинары и тренинги по использованию и обслуживанию технологий; партнерство с местными образовательными учреждениями и НКО; использование локальных лидеров мнений и влиятельных персон для повышения доверия.

Построение доверия через прозрачность и сертификацию. Для преодоления скептицизма компании должны обеспечивать максимальную прозрачность экологических характеристик продукции, включая независимую сертификацию и верификацию заявлений. Создание открытых каналов коммуникации с потребителями, включая возможность инспекции производства и цепочки поставок, способствует повышению доверия. Участие в инициативах по разработке отраслевых стандартов и борьбе с greenwashing демонстрирует ответственность компании.

Локализация продуктов и маркетинговых коммуникаций. Адаптация технологий к местным климатическим условиям, инфраструктуре и потребительским практикам повышает их привлекательность и практическую применимость. Маркетинговые коммуникации должны учитывать культурные особенности, языковые предпочтения и специфические ценности целевой аудитории. Использование локальных кейсов и историй успеха увеличивает релевантность сообщений.

### *Литература/Reference:*

Chan, H.K., He, H. and Wang, W.Y.C. (2018) «Green marketing and its impact on supply chain management in industrial markets», *Industrial Marketing Management*, 41(4), pp. 557-562.

*International Energy Agency (2023) World Energy Outlook 2023. Paris: IEA Publications.*

*International Renewable Energy Agency (2024) Renewable Capacity Statistics 2024. Abu Dhabi: IRENA.*

Kumar, P. and Rahman, Z. (2016) «Influence of marketing mix and culture on buyer behavior with special reference to green technology products», *International Journal of Energy Sector Management*, 10(4), pp. 530-555.

United Nations (2022) *World Urbanization Prospects: The 2022 Revision*. New York: UN Department of Economic and Social Affairs.

World Bank (2023) *Environmental Marketing Survey in Developing Economies*. Washington, DC: The World Bank Group.

Абдуллаев, Ш.Н. (2022) «Государственная политика в области продвижения зеленых технологий в Узбекистане: проблемы и перспективы», *Экономика и финансы*, 8(3), стр. 45-58.

Данилова, М.В. и Рыбак, А.И. (2019) «Барьеры внедрения экологических инноваций в странах БРИКС», *Инновации*, 12(254), стр. 82-91.

Полонский, С.Ю. и Миронова, Н.В. (2021) «Коммуникационные стратегии в зеленом маркетинге: особенности развивающихся рынков», *Маркетинг в России и за рубежом*, 4, стр. 73-86.

Рахимов, О.Х. (2020) «Перспективы развития зеленой экономики в Узбекистане», *Вестник науки и образования*, 15(93), стр. 34-41.

Третьяк, О.А. и Красюк, И.А. (2020) «Ценовая чувствительность потребителей к зеленым продуктам на развивающихся рынках», *Российский журнал менеджмента*, 18(2), стр. 201-224.

Турсунова, З.А. и Каримова, М.Р. (2021) «Потребительское поведение на рынке экологически чистых продуктов в Узбекистане», *Экономика и предпринимательство*, 6(131), стр. 1156-1162.