

Научная статья
УДК: 336.763
DOI 10.18101/2304-4446-2026-2-135-142

Теоретические основы и дуализм эффекта «гриниум»: синтез рационального и поведенческого подходов

© Санченко Екатерина Михайловна
преподаватель,
Московский государственный институт международных отношений
Министерства иностранных дел Российской Федерации
Россия, 119454, г. Москва, просп. Вернадского, 76
levikina_e_m@my.mgimo.ru

Аннотация. В статье исследуется феномен «зеленой» премии (гриниума) на рынке «зеленых» облигаций, заключающийся в устойчивом снижении их доходности по сравнению с традиционными аналогами. Цель данной работы состоит в осуществлении теоретического синтеза классических подходов теории ценообразования и современных концепций поведенческих финансов для создания интегративной модели формирования гриниума, учитывающей дуализм его природы. Исследование базируется на методах теоретического анализа, синтеза научных подходов, критического обзора литературы, а также на формализации модели ценообразования с выделением компонент премии. Научная новизна заключается в обосновании дуализма «зеленой» премии, которая декомпозируется на рациональную компоненту и поведенческую компоненту. В качестве заключения предложена авторская формализация, отражающая данный дуализм.

Ключевые слова: «зеленые» облигации, гриниум, устойчивое финансирование, теория сигналов, поведенческие финансы, ценообразование активов, ESG-инвестирование.

Для цитирования

Санченко Е. М. Теоретические основы и дуализм эффекта «гриниум»: синтез рационального и поведенческого подходов // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2026. № 2. С. 135–142.

Введение

В настоящее время рынок «зеленых» облигаций демонстрирует экспоненциальный рост, превращаясь из нишевого в полноценный финансовый инструмент на международном финансовом рынке. Объем эмиссии «зеленых» облигаций удвоился с 2020 г., достигнув 15% рынка корпоративных облигаций, при этом в региональном разрезе выпуска доминируют Европейский Союз (60%) и Азия (25%)¹. Спрос на «зеленые» облигации также усиливается регуляторным импульсом (например, публикация «зеленой» таксономии ЕС и т. д.). Однако эмпирические исследования фиксируют устойчивый, хотя и вариативный по величине, феномен: доходность «зеленых» облигаций при первичном размещении и на вторичном рынке зачастую ниже доходности сопоставимых по кредитному качест-

¹ Sustainable Debt Global State of the Market H1 2025. Climate Bonds Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/data-insights/publications/sustainable-debt-global-state-market-h1-2025> (accessed 03.02.2026).

ву, валюте и срочности традиционных («коричневых») облигаций того же эмитента. Этот спред получил название «гриниум», или «зеленая премия». Эмпирические исследования показывают средний спред — 7 б. п. в ЕС и — 12 б. п. в США (2015–2025 гг.)¹. Наличие дисконта для заемщиков подтверждается множеством исследований, однако интерпретация этого феномена остается дискуссионной [1]. С точки зрения классической финансовой теории, инвесторы, требующие премию за риск, соглашаются на более низкую доходность, что формирует парадокс, который противоречит классической теории эффективного рынка, где цена отражает все доступные риски [9]. Ввиду этого возникает вопрос, почему инвесторы жертвуют доходностью.

Существующие подходы либо фокусируются на рациональных факторах, либо на поведенческих, но ни один не интегрирует их полностью. Рациональные модели объясняют 40–60% величины наблюдаемого гриниума через теорию сегментации рынка, игнорируя теорию перспектив и эффект «теплого свечения» [11; 3]. Поведенческие модели, в свою очередь, фокусируются на иррациональности инвесторов, недооценивая стремление инвесторов минимизировать риски [9].

Гипотеза эффективного рынка предполагает, что любая разница в доходности должна объясняться различиями в риске. Однако стандартные модели ценообразования с трудом улавливают специфику «зеленых» рисков. С другой стороны, чисто поведенческие теории, апеллирующие к иррациональному оптимизму или альтруизму, игнорируют растущую роль институциональных инвесторов с жесткими фидуциарными обязанностями, для которых «теплое свечение» не может быть единственным мотивом. Согласно исследованиям даже так называемые импакт-инвесторы, ориентированные на инвестиции, приносящие не только доход, но и положительное воздействие на окружающую среду, действуют в рамках определенной рациональности, балансируя между финансовой и нефинансовой полезностью [6].

Классические теоретические основы ценообразования «зеленых» облигаций

В рамках классической теории финансов доходность любой долговой ценной бумаги рассматривается как компенсация инвестору за отказ от текущего потребления и принятие на себя различных видов риска. По своей экономической сущности требуемая доходность облигации (Yield to Maturity, YTM) может быть разделена на безрисковую основу и совокупность премий за специфические риски, присущие данному инструменту [3].

В свою очередь, YTM может быть представлена как сумма нескольких компонент, отражающих различные источники риска [8]:

$$YTM = Rf + CRP + LP + TP + \dots,$$

где Rf (Risk-free rate) — безрисковая процентная ставка, отражающая временную стоимость денег и макроэкономические ожидания. Обычно равна доходности государственных облигаций наиболее надежных эмитентов.

CRP (Credit Risk Premium) — премия за кредитный риск, компенсирующая инвестору возможность дефолта эмитента и неполного возврата основной суммы долга.

¹ Долговой рынок: специальный обзор. ВЭБ.РФ. URL: <https://veb.ru/files/?file=9a41daeb6c65dc9d0df34e1d92050466.pdf> (дата обращения: 03.02.2026).

LP (Liquidity Premium) — премия за риск ликвидности, требуемая за возможность потенциальных потерь при продаже актива до срока погашения из-за недостаточной глубины рынка или высоких транзакционных издержек.

TP (Tax Premium) — премия, учитывающая различия в налогообложении данного инструмента по сравнению с безрисковым бенчмарком.

Применение классической модели к «зеленым» облигациям выявляет ряд противоречий. С одной стороны, по своему юридическому статусу «зеленые» облигации обычно являются старшим необеспеченным долгом и не отличаются по очередности требований от «обычных» облигаций того же эмитента. Следовательно, базовая премия за кредитный риск (CRP) должна быть идентичной. Однако эмпирические наблюдения фиксируют устойчивый спред в доходности — гриниум. Для объяснения этого феномена в рамках классической парадигмы необходимо проанализировать специфические риски «зеленых» инструментов, которые могут либо увеличивать, либо уменьшать требуемую доходность.

1. Кредитный риск (CRP). В классическом понимании кредитный риск связан с вероятностью дефолта. Для «зеленых» облигаций этот риск может восприниматься двояко:

- Выпуск «зеленых» облигаций часто является сигналом высокого качества корпоративного управления и долгосрочной стратегической устойчивости. Эмитенты, прошедшие процедуру внешней верификации своего «зеленого» статуса, демонстрируют приверженность прозрачности и лучшим практикам риск-менеджмента [2]. Это может снижать информационную асимметрию и, как следствие, субъективную оценку кредитного риска инвесторами.

- Инвестиции в «зеленые» проекты могут быть долгосрочными и технологически сложными, что само по себе несет определенные операционные риски. Кроме того, зависимость от регуляторной поддержки (субсидии, льготы) создает риск их отмены.

2. Риск ликвидности. Рынок «зеленых» облигаций, несмотря на бурный рост, исторически менее ликвиден, чем рынки традиционных долговых ценных бумаг. Согласно классической теории более низкая ликвидность должна требовать положительной премии за ликвидность (более высокой доходности). Таким образом, сам по себе риск ликвидности не объясняет отрицательную премию (гриниум), а скорее противоречит ей.

3. Риск «зеленого камуфляжа». Это специфический нефинансовый риск, связанный с несоответствием заявленных экологических целей реальному использованию привлеченных средств или преувеличением экологического эффекта [2]. Наличие этого риска создает для инвестора дополнительную неопределенность. С позиций классической теории наличие такого специфического риска должно увеличивать требуемую доходность по «зеленым» облигациям по сравнению с обычными, так как инвестор должен получить компенсацию за принятие на себя дополнительной неопределенности.

Суммируя вышеизложенное, можно выделить следующие направления влияния рисков, присущих «зеленым» облигациям, на доходность:

- Кредитный риск (CRP): в лучшем случае нейтрален, в худшем — может быть выше из-за специфики проектов.

- Риск ликвидности (LR): должен требовать положительной премии, увеличивая доходность.
- Риск «зеленого камуфляжа»: также должен требовать положительной премии, увеличивая доходность.

Таким образом, в условиях абсолютно рационального рынка, где инвесторы максимизируют исключительно ожидаемую доходность с поправкой на риск, существование отрицательной премии (гриниума) по «зеленым» облигациям по сравнению с идентичными «коричневыми» невозможно. Это противоречие и составляет ядро исследовательской проблемы. Оно свидетельствует о том, что либо классическая модель не полностью учитывает все рациональные факторы, либо для объяснения феномена гриниума необходимо выйти за рамки чисто рационального подхода и обратиться к теориям, учитывающим неденежную полезность и поведенческие аспекты инвестирования.

Декомпозиция эффекта гриниума: дуализм природы премии

Для построения целостной теоретической модели необходимо признать, что наблюдаемая «зеленая» премия не является однородным феноменом, а представляет собой результат сложного взаимодействия различных по своей природе факторов.

В связи с этим представляется возможным декомпозировать гриниум на две принципиально различные компоненты: рациональную, отражающую переоценку рисков и ожидаемых денежных потоков, и поведенческую, связанную с неденежной полезностью и когнитивными искажениями инвесторов. Данная концепция находит эмпирическое подтверждение в исследовании, в котором анализируется структура владения «зелеными» облигациями в еврозоне. Согласно ему различные группы инвесторов платят гриниум по принципиально разным причинам: инвестиционные фонды — в силу неденежных «зеленых» предпочтений их клиентов, а банки — в силу иных мотивов, связанных с финансовыми трениями [10]. Аналогично исследование «близнецовых» немецких государственных облигаций демонстрирует возможность эконометрического выделения «чистого» гриниума, обусловленного исключительно экологическими предпочтениями инвесторов, в отличие от спреда доходности, который может быть вызван временными дисбалансами спроса и предложения [7].

Рациональная компонента гриниума предполагает, что инвесторы, действуя в рамках классической парадигмы максимизации ожидаемой полезности с поправкой на риск, приходят к выводу, что «зеленые» облигации обладают объективно более низким профилем риска в долгосрочной перспективе, что оправдывает более низкую требуемую доходность.

В условиях возрастающей неопределенности климатической политики «зеленые» облигации теоретически могут рассматриваться как инструмент хеджирования. Однако эмпирические свидетельства неоднозначны и зависят от институционального контекста. Ряд ученых в своей теоретической модели предполагает, что «зеленые» активы могут служить хеджем против климатических рисков [9]. В то же время другое исследование на китайском рынке показывает, что в условиях переходной экономики с сильным государственным влиянием «зеленые» облигации не выполняют хеджирующую функцию: при повышении неопределенности климатической политики спред доходности «зеленых» облигаций отно-

сительно традиционных увеличивается, что указывает на требование инвесторами дополнительной компенсации за риск, а не восприятие этих бумаг как защиты [13].

Рациональный гриниум может быть следствием объективной связи между высокими ESG-показателями и фундаментальными характеристиками эмитента. Эмпирические исследования подтверждают, что инвесторы готовы платить премию только за «зеленые» облигации, выпущенные кредитоспособными эмитентами. Анализ Европейского центрального банка¹ показывает, что только облигации с внешней верификацией и выпущенные кредитоспособными компаниями торгуются со статистически и экономически значимым гриниумом.

Таким образом, рациональный гриниум представляет собой справедливую рыночную оценку более высокого качества актива с точки зрения долгосрочной устойчивости. Инвестор соглашается на более низкую доходность за актив с улучшенными характеристиками риск-доходности в долгосрочном горизонте, что подтверждается требованием к кредитоспособности эмитента и наличия внешней верификации как необходимых условий существования премии.

Поведенческая компонента гриниума базируется на постулатах поведенческих финансов, допускающих, что инвесторы максимизируют не только ожидаемую финансовую полезность, но и полезность нефинансового характера, а также подвержены когнитивным искажениям.

Согласно теории перспектив и эффекту «теплого свечения» инвесторы получают прямую психологическую полезность от осознания своего вклада в решение экологических проблем. В исследовании, проведенном в 2025 г., была разработана методология декомпозиции гриниума, позволяющая выделить компоненту, обусловленную именно «зелеными предпочтениями», и было обнаружено, что для инвестиционных фондов эта компонента является статистически и экономически значимой, что интерпретируется как следование инвестиционному мандату их клиентов, имеющих сильные неденежные «зеленые» предпочтения [10].

В контексте агентских отношений менеджеры инвестиционных фондов могут выбирать «зеленые» облигации для улучшения собственной репутации и соответствия ожиданиям бенефициаров. Компании используют «зеленый» статус как сигнал о корпоративной ответственности, а управляющие активами рассматривают «зеленые» облигации как практический способ согласования портфелей с мандатами устойчивого развития [4]. Это создает устойчивый спрос, не полностью объяснимый фундаментальными факторами.

Динамика гриниума во времени демонстрирует признаки стадного поведения и следования моде на ESG. На основе анализа почти 50 000 облигаций, выпущенных в 2015–2025 гг. в Европе, Северной Америке и Китае, было показано, что гриниум не является перманентным феноменом. С 2015 по 2017 г. «зеленые» облигации действительно выпускались с более низкой доходностью (до 6 базисных пунктов), однако к 2020 г. премия снизилась до статистически незначимого

¹ ECB Working Paper Series: The green transition and the pricing of bonds: A cross-country analysis / European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2728~7baba8097e.en.pdf> (accessed 22.02.2026).

уровня, а к 2024 г. коэффициент стал положительным, указывая на то, что эмитенты «зеленых» облигаций теперь платят несколько больше [4].

Синтезируя эти подходы, можно предложить следующую формализацию. Доходность «зеленой» облигации (Y_g) представляет собой модификацию доходности сопоставимой традиционной облигации (Y_t) с поправкой на две составляющие, отражающие дуализм природы премии:

$$Y_g = Y_t - P_r - P_b,$$

где Y_g — доходность «зеленой» облигации;

Y_t — доходность идентичной по кредитному качеству, дюрации и ликвидности традиционной облигации того же эмитента или бенчмарка;

P_r (рациональная компонента) — величина снижения доходности, обусловленная объективно более низким профилем риска (климатические риски, риск дефолта) «зеленого» актива;

P_b (поведенческая компонента) — величина снижения доходности, обусловленная неденежной полезностью, репутационными мотивами и когнитивными искажениями инвесторов.

Данная модель постулирует, что наблюдаемый гриниум ($Y_t - Y_g$) есть сумма двух принципиально разных премий, уплачиваемых инвестором. Как отмечают исследователи, вопрос существования гриниума имеет не только теоретическое, но и практическое значение для эмитентов, ожидающих более низкой стоимости финансирования, и для инвесторов, рассчитывающих на более высокую доходность [11]. Предложенная модель разрешает этот конфликт интересов, показывая, что премия может возникать как по рациональным, так и по поведенческим причинам.

Заключение

Таким образом, проведенное теоретическое исследование феномена гриниума — «зеленой» премии в доходности облигаций — позволяет сформулировать ряд обобщений, имеющих значение как для развития финансовой теории, так и для понимания практических механизмов функционирования рынка устойчивого финансирования. Данный феномен представляет собой сложный, многофакторный конструкт, который невозможно объяснить в рамках какой-либо одной теоретической парадигмы. Ключевым теоретическим результатом работы является обоснование концепции двойственной природы гриниума. Наблюдаемая премия не является однородным феноменом, а представляет собой сумму двух принципиально различных компонент: рациональная компонента отражает объективную переоценку рынком более низкого профиля риска «зеленых» активов, а поведенческая компонента связана с неденежной полезностью, которую инвесторы получают от владения «зелеными» активами. Синтез двух данных теорий позволяет создать наиболее полную и адекватную картину формирования «зеленой» премии на рынках капитала. Предложенная интегративная модель, декомпозирующая гриниум на рациональную и поведенческую компоненты, отражает дуализм его природы и признает равноправное существование как экономических, так и психологических драйверов спроса. Важным выводом, вытекающим из анализа эмпирических исследований, является понимание того, что гриниум не является статичным или универсальным феноменом. Его величина и

даже знак могут меняться под влиянием макроэкономических условий, рыночной конъюнктуры и регуляторных изменений.

Литература

1. Игнатущенко С. Ф. Анализ норм доходности инструментов зеленого финансирования на зарубежных рынках // *Финансовый менеджмент*. 2025. № 5. С. 104–109.
2. Смирнов С. Д. «Зеленые» облигации как инструмент финансирования экологических инвестиционных проектов: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.10. Москва: Изд-во МГУ им. М. В. Ломоносова, 2024.
3. Лытнев О. Н. Ожидаемая доходность основных финансовых инструментов // GAAP.ru: теория и практика управленческого учета. URL: https://gaap.ru/articles/ozhidaya_dohodnost_fin_instrumentov/ (дата обращения: 11.03.2026).
4. Bachmann W. No More Greenium: What the Vanishing Green Bond Premium Means for Sustainable Finance // *Nordic ESG Lab*. URL: <https://nordicesglab.cbs.dk/no-more-greenium-what-the-vanishing-green-bond-premium-means-for-sustainable-finance/> (accessed 05.03.2026).
5. Baker M., Bergstresser D., Serafeim G., Wurgler J. The pricing and ownership of U.S. Green Bonds. *Annual Review of Financial Economics*. 2022; 14: 415–437. DOI: 10.1146/annurev-financial-111620-014802.
6. Barber B. M., Morse A., Yasuda A. Impact investing. *Journal of Financial Economics*. 2021; 139(1): 162–185. DOI: 10.1016/j.jfineco.2020.08.011.
7. D'Amico S., Klausmann J., Pancost N. A. The benchmark greenium. *Journal of Financial Economics*. 2026; 176(C). DOI: 10.1016/j.jfineco.2025.104217.
8. Dick C. D., Schmeling M., Schrimpf A. Financial conditions, macroeconomic factors and disaggregated bond excess returns. *Journal of Banking & Finance*. 2015; 58: 80–94. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2015.04.011.
9. Fama E. F., French K. R. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*. 1992; 47(2): 427–465.
10. Fricke D., Meinerding C. Who pays the greenium and why? A decomposition. *Journal of International Money and Finance*. 2025; 157: 103381. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2025.103381.
11. Hofinger J. The Greenium. The Pricing of Green Bonds // Frankfurt School Blog. URL: <https://blog.frankfurt-school.de/das-greenium-die-bepreisung-von-green-bonds/> (accessed 06.03.2026).
12. Pástor L., Stambaugh R. F., Taylor L. A. Sustainable investing in equilibrium. *Journal of Financial Economics*. 2021; 142(2): 550–571. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.06.012.
13. Peng D., Du S., Li J., Shen J. Climate policy uncertainty and green premium: Evidence from China. *Finance Research Letters*. 2026; 92(C). DOI: 10.1016/j.frl.2026.108942.
14. Zerbib O. D. The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds. *Journal of Banking & Finance*. 2019; 98: 39–60. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.09.020.

Статья поступила в редакцию 06.04.2026; одобрена после рецензирования 27.04.2026; принята к публикации 27.04.2026.

Theoretical Foundations and Dualism of the Greenium Effect:
A Synthesis of Rational and Behavioral Approaches

Ekaterina M. Sanchenko

Lecturer,

Moscow State Institute of International Relations

76 Vernadsky Prospect, Moscow 119454, Russia

levikina_e_m@my.mgimo.ru

Abstract. The article deals with the phenomenon of green premium (greenium) in the market of green bonds, which is characterized by a steady decline in their yields compared to conventional counterparts. It presents a theoretical synthesis of classical approaches to pricing theory and modern concepts of behavioral finance in order to create an integrative model of greenium formation that takes into account its dual nature. We have used methods of theoretical analysis, synthesis of scientific approaches, critical literature review, as well as formalization of a pricing model with isolation of the premium components. The scientific novelty lies in substantiating the greenium dualism, which is decomposed into a rational component and a behavioral component. Finally, we have proposed a formalization reflecting this dualism.

Keywords: green bonds, greenium, sustainable finance, signaling theory, behavioral finance, asset pricing, ESG investing.

For citation

Sanchenko E. M. Theoretical foundations and dualism of the greenium effect: A synthesis of rational and behavioral approaches. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management.* 2026; 2: 135–142 (In Russ.).

The article was submitted 06.04.2026; approved after reviewing 27.04.2026; accepted for publication 27.04.2026.