



«ЗЕЛЕННЫЕ» ОБЛИГАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Сергей Смирнов / smirbox@gmail.com / ORCID: 0000-0003-4392-7861

«Зеленые» облигации адаптированы для привлечения финансирования на экологические инвестиционные проекты

Отличия от стандартных облигаций

1

Целевое использование средств на экологические проекты
список проектов определяется таксономиями

2

Отслеживание аллокации средств на проекты
использование отдельных расчетных счетов

3

Внешняя верификация
получение заключения от независимой стороны

4

ESG-отчетность
где оценивается экологический эффект от инвестиций



Снижение ставки «зеленых» облигаций по сравнению с другими долговыми инструментами за счет повышенного спроса позволит более эффективно финансировать экологические проекты

«Зеленые» облигации становятся ключевым инструментом финансирования экологических проектов в мире

Привлечение ESG-финансирования растет, «зеленые» облигации – основной инструмент

(годовой объем выпуска, USD млрд)

- Зеленые облигации
- Социальные облигации
- Устойчивые облигации



Источники: Bloomberg NEF, Bloomberg L.P.

Ключевой драйвер – рост количества ответственных инвесторов

■ Общая сумма активов под управлением, трлн долл.

○ Количество подписантов UN PRI¹

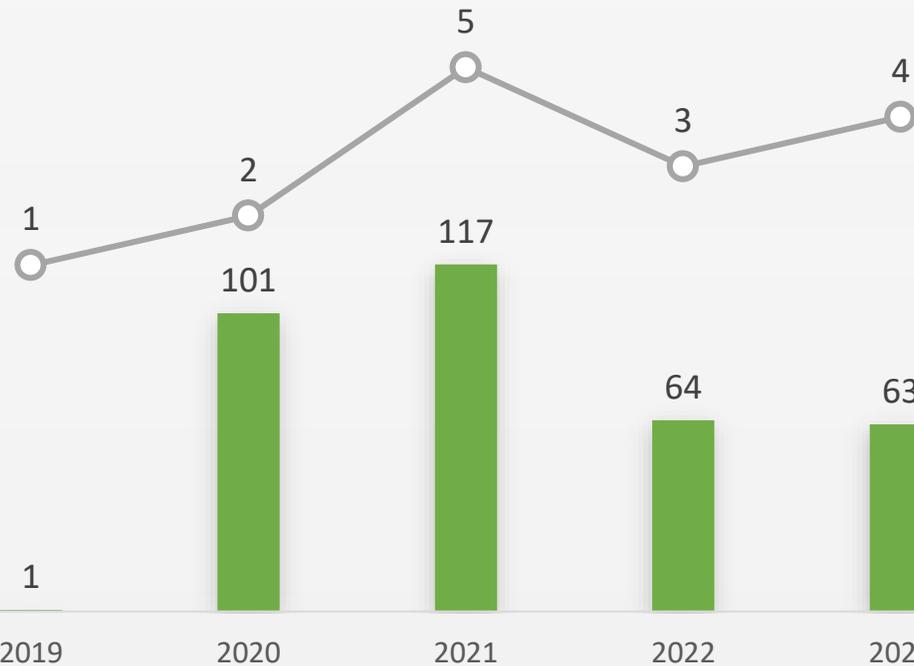


Источники: UNPRI, GSI Alliance

Российский рынок «зеленых» облигаций формируется и имеет перспективы кратного роста до уровней развитых рынков

Объем размещений «зеленых» бондов на российском рынке остается небольшим

■ Объем размещения зеленых облигаций, млрд руб.
○ Кол-во зеленых облигаций, шт



Источники: Cbonds, МосБиржа, анализ автора

Сформировался существенный потенциал роста популярности инструмента

(доля зеленых облигаций в общем объеме размещений корп. эмитентов в 2023 году)



Источники: Cbonds, анализ автора

- Устойчивое развитие - важный аспект государственной повестки
- Инфраструктура рынка соответствует международной
- Банк России внедряет ESG-принципы в российские банки

Для роста инвестиций в экологические проекты требуется решение вопросов ценообразования «зеленых» бондов



Эмитенты

Оценивают целесообразность инвестиций в инфраструктуру «зеленых» бондов
(фокус работы)

Позволяет ли выпуск «зеленых» облигаций снизить ставку? На сколько?

Нужно ли получать ESG-рейтинг? Как это влияет на ставку?

Нужно ли соответствовать принципам ICMA? Как это влияет на ставку?



Инвесторы

Позволяет ли выпуск «зеленых» облигаций снизить риски портфеля?

На сколько это позволит снизить ожидания по ставке?

Результаты исследований эффекта снижения ставки по «зеленым» облигациям противоречивы

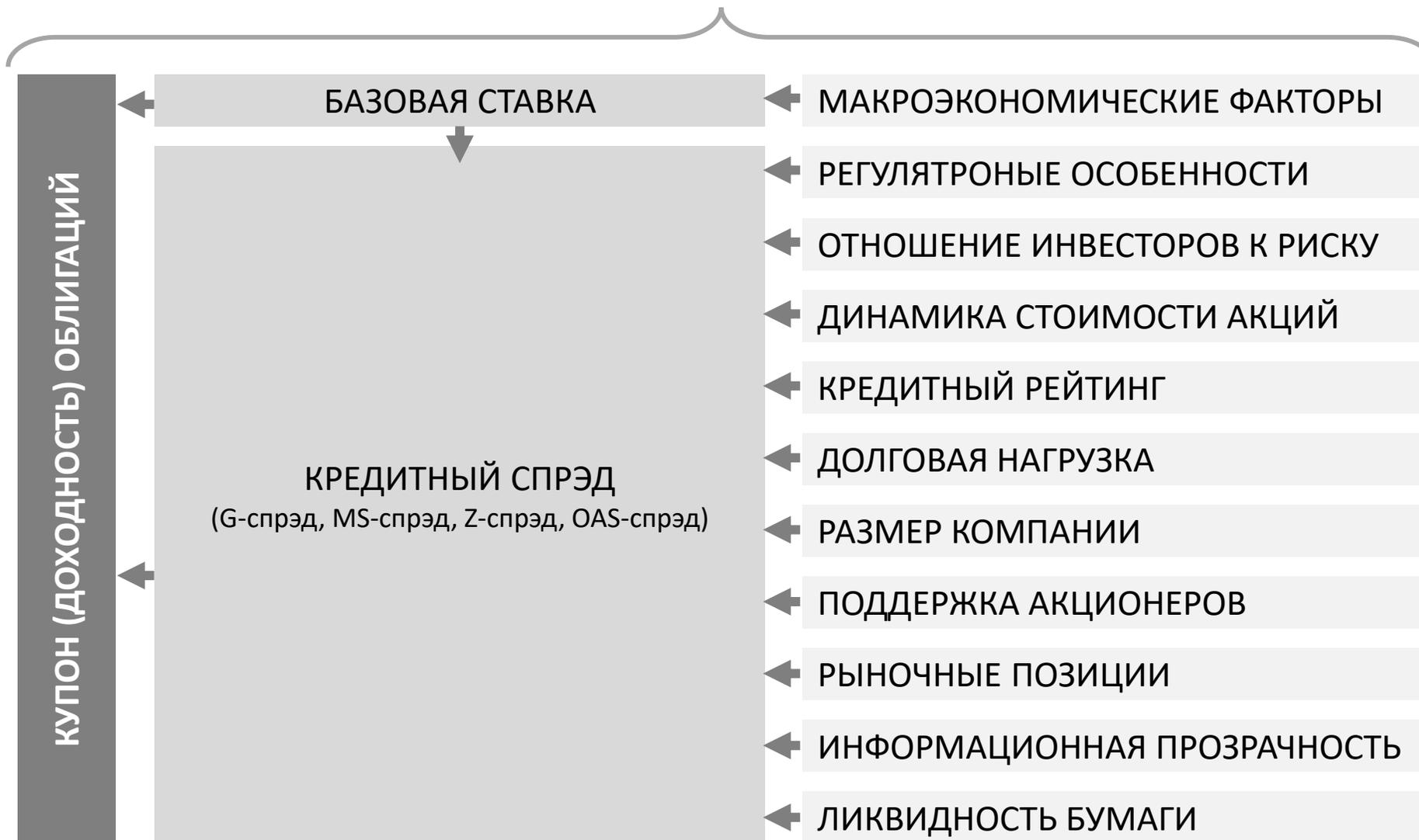
Результаты исследований разницы ставок «зеленых» и стандартных облигаций

Работа, авторы	Данные	Разница в % «зеленых» и стандартных облигаций*
Pietsch и Salakhova (2022)	Данные вторичного рынка облигаций ЕС	● «Зеленый дисконт» на 4-22 б.п.
Емец (2020)	Выборка из 318 зеленых и 1 695 обычных облигаций	● «Зеленый дисконт» на 47 б.п.
Gianfrate и Peri (2019)	Данные вторичного рынка европейских облигаций 2013-17	● «Зеленый дисконт» на 20 б.п.
Barclays (2015)	Данные вторичного рынка еврооблигаций за 2014-15 г	● «Зеленый дисконт» на 17 б.п.
Sheng и др. (2021)	Данные первичного китайского рынка облигаций	● «Зеленый дисконт» на 8 б.п.
Zerbib (2019)	Данные по USD и EUR облигациям за 2013-2017 г	● Разница несущественна
HSBC (2016)	Данные первичного рынка еврооблигаций США 2015-16 г	● Разница несущественна
Climate bond initiative (2017)	Данные первичного рынка США и еврооблигаций 2016-17 г	● Разница несущественна
Karpf and Mandel (2018)	Данные вторичного рынка муни-облигаций США 2010-16 г	● «Зеленая премия» на 8 б.п.
М.Л. Дорофеев (2020)	Данные первичного рынка еврооблигаций за 2007-19 г	● «Зеленая премия» до 12 б.п.

* «зеленый» дисконт = ставка по «зеленым» облигациям ниже, «зеленая премия» = ставка по «зеленым» облигациям выше, чем по стандартным облигациям

... а факторы их ценообразования изучены не в полной мере

ФАКТОРЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ОБЛИГАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ



ФАКТОРЫ К ИЗУЧЕНИЮ



ESG-рейтинг

«Зеленый» статус

Соответствие принципам ICMA

В работе сформировано 6 элементов научной новизны, касающихся ценообразования «зеленых» облигаций

1 Снижение стоимости привлечения долга компаниями способствует увеличению объема инвестиций в экологические проекты

снижение %
фондирования
1% → **12%**
Рост ESG
инвестиций

2 «Зеленые» облигации позволяют привлекать средства дешевле стандартных инструментов

снижение ставки
0.35% р.а.

3 Снижение ставки зависит от доли ответственных инвесторов и экологической полезности

теоретическая модель
$$r = r_f + \beta(r_m - r_f) + e \frac{c_2}{c_1 + c_2}$$

4 Меппинг ESG-рейтингов позволяет решить проблему сопоставимости провайдеров

Предложен меппинг ESG-рейтингов от крупнейших провайдеров

5 Получение ESG-рейтинга позволяет усилить снижение ставки по «зеленым» облигациям

снижение ставки
0.57% р.а.
для эмитентов с высоким ESG-рейтингом

6 Снижение ставки достигается при условии соответствия выпуска принципам GBP ICMA

Снижение % существенно при соответствии ICMA	Снижение % НЕсущественно при НЕ соответствии ICMA
---	--



1

**Снижение стоимости долга
компаниями увеличению объема
инвестиций в экологические проекты**

Снижение фондирования на 1% ведет к росту экологических инвестиций на 12% (1/2)

1 Гипотеза

- Снижение стоимости долга положительно и статистически значимо влияет на объем инвестиций в экологические проекты

2 Метод

$$ENV_i = const + \beta_1 \times POLLUT_i + \beta_2 \times COST_DEBT_i + \sum_{m=1}^2 \beta_m \times IND_{mi} + \varepsilon_i$$

- Отрицательный устойчивый коэффициент B2 подтвердит гипотезу
- ENV – относительный объем расходов и инвестиций в окружающую среду
- POLLUT – объем вредных выбросов в воздух (в тоннах) на единицу выручки (в млрд руб.)
- COST_DEBT – стоимость привлечения долга компании (в % годовых)
- IND – dummy-переменная, отражающие отрасль эмитента: 1 = «Телеком», 2=«Строительство» (остальные производственные отрасли упущены для избежания мультиколлинеарности)

Снижение фондирования на 1% ведет к росту экологических инвестиций на 12% (2/2)

3

Результат

Dependent variable:		
	G-spread	
	(1)	(2)
POLLUT	0.010*** (0.002)	0.012*** (0.002)
COST_DEBT	-0.124** (0.060)	-0.115* (0.063)
Industry_Telecom	-0.011** (0.004)	
Industry_Development	-0.010** (0.004)	
Statistics		
Observations	85	85
R ²	0.408	0.324
Adjusted R ²	0.379	0.308
Residual Std. Error	0.010 (df = 80)	0.010 (df = 82)
F Statistic	13.795*** (df = 4; 80)	19.665*** (df = 2; 82)

The background features several sets of concentric circles in a light gray color, scattered across the light blue background. The circles vary in size and are positioned in the top-left, top-right, and bottom-right areas.

2

**«Зеленые» облигации позволяют
привлечь средства дешевле
стандартных инструментов**



1

Гипотеза

- «Выпуски «зеленых» облигаций имеют более низкий кредитный спрэд по сравнению со стандартными облигациями»

2

Метод

$$g_i = const + \beta_1 \times green_i + \beta_2 \times crisis_i + \beta_3 \times dur_i + \sum_{k=1}^{19} \beta_k \times rtg_{ki} + \sum_{m=1}^2 \beta_m \times ind_{mi} + \varepsilon$$

- Отрицательный устойчивый коэффициент β_1 подтвердит гипотезу
- G – кредитный спрэд по выпуску при размещении (G -спрэд или MS -спрэд)
- $Const$ – оценочный кредитный спрэд для AAA-эмитента при прочих равных
- $Green$ – dummy-переменная, равная 1, если выпуск «зеленый»
- $Crisis$ – dummy-переменная, равная 1, для выпусков, выпущенных в период пандемии
- Dur – дюрация выпуска при размещении, лет
- Rtg – набор 19 dummy-переменных, одна из которых равна 1 в соответствии с рейтингом
- Ind - набор dummy-переменных, обозначающих финансовый сектор и институты развития



Эмпирически выявлен дисконт в ставке на 0.35% (2/2)

3

Результат

В таблице отражены
лишь наиболее
репрезентативные
переменные

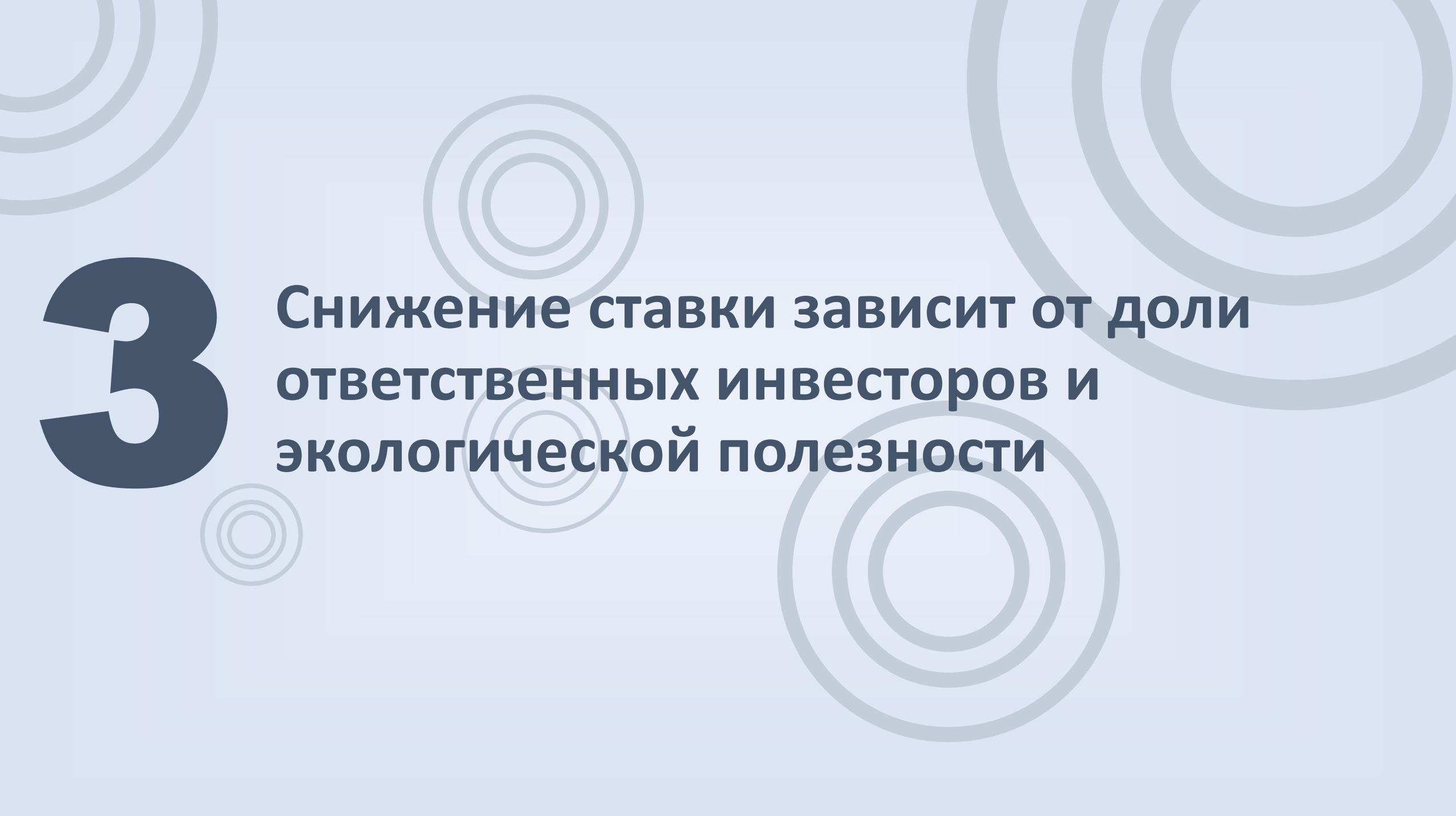
Dependent variable:			
	G-spread		MS-spread
	(1)	(2)	(3)
GREEN	-33.785*** (8.627)	-35.023*** (8.619)	-33.462*** (8.679)
COVID_CRISIS_PHASE_1	137.898*** (4.641)	138.554*** (4.633)	136.732*** (4.670)
DURATION	-0.167 (0.287)	-0.041 (0.285)	2.752*** (0.289)
RTG_SCORE_18 (AA)	23.116* (12.258)	18.511 (12.131)	28.909** (12.333)
RTG_SCORE_19 (AA+)	14.213 (14.540)	11.908 (14.470)	21.961 (14.629)
Financial Institution	-8.792*** (2.989)		-8.360*** (3.009)
Development Bank	8.904 (7.390)		6.396 (7.444)
Constant	46.096*** (3.614)	46.292*** (3.143)	20.481*** (3.637)
Statistics			
Observations	10,159	10,159	10,151
R²	0.669	0.669	0.673
Adjusted R²	0.669	0.668	0.672
Residual Std. Error	118.096 (df = 10132)	118.147 (df = 10134)	118.813 (df = 10124)
F Statistic	789.223*** (df = 26; 10132)	853.801*** (df = 24; 10134)	802.418*** (df = 26; 10124)

Размещения российских «зеленых» бондов подтверждают снижение ставок, но выборка мала

Рыночные выпуски «зеленых» облигаций с фиксированной ставкой на российском рынке

Бумага	Дата книги	Дюрация, лет ¹	YTW ² , % год.	Кредитный рейтинг ¹	G-спред ¹ , б.п.	Модельный ³ G-спред, б.п.	Премия, б.п.
Гарант-Инвест, 001P-06	13.12.2019	2.6	12.01%	BBB	620	629	● -10
Гарант-Инвест, 002P-02	22.12.2020	2.6	10.38%	BBB	552	646	● -94
г. Москва, 74	25.05.2021	5.6	7.52%	AAA	69	53	● 16
Атомэнергопром, 001P-01	22.06.2021	4.2	7.64%	AAA	74	79	● -5
Синара-ТМ, 001P-02	21.07.2021	4.1	8.89%	A	203	258	● -55
Сбербанк России, 002P-01	09.11.2021	1.9	8.99%	AAA	56	53	● 3
КАМАЗ, БО-П09	19.11.2021	1.8	10.11%	A+	149	245	● -96
ВЭБ.РФ, ПБО-002P-33	14.07.2022	4.0	10.46%	AAA	168	160	● 8
Атомэнергопром, 001P-02	29.11.2022	2.7	9.15%	AAA	89	139	● -50
Банк ДОМ.РФ, 001P-01	15.02.2023	1.9	9.94%	AA	157	189	● -32
Газпромбанк, 005P-01P	23.11.2023	2.5	13.37%	AA+	157	165	● -8
				Итого	● 8 из 11	Средняя	● -29

Примечания: 1) по состоянию на дату прайсинга сделки (дата сбора заявок); 2) эффективная доходность к ближайшему событию (оферта или погашение) на дату сбора заявок, 3) G-спред рассчитанный по выборке российских облигаций на основе модели, используемой в гипотезе 1

The background features several sets of concentric circles in a light gray color, scattered across the light blue background. The circles vary in size and are positioned in the top-left, top-right, and bottom-right areas.

3

**Снижение ставки зависит от доли
ответственных инвесторов и
экологической полезности**



Преобразованная теоретическая модель указывает на дисконт в ставке «зеленых» облигаций

Ценообразование в стандартной модели CAPM

Задача максимизации полезности:

$$U_1 = w'_1(r - r_f) - w'_1 \frac{a}{2} \Sigma; U_1 \rightarrow \max$$



Доходность рискованного актива (корп. облигации):

$$r = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m^2} \Sigma w_m = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

Ценообразование в модели CAPM с учетом ответственных инвесторов

Положительная полезность от позитивного импакта на природу

$$U_2 = w'_2(r - r_f) + \underbrace{w'_2 e}_{\text{green discount}} - w'_2 \frac{a}{2} \Sigma; U_2 \rightarrow \max$$



$$r = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m^2} \Sigma w_m = r_f + \beta(r_m - r_f) - \underbrace{e \frac{c_2}{c_1 + c_2}}_{\text{green discount}}$$

(«зеленый дисконт»)

- Чем лучше экологическое влияние, тем ниже доход
- Чем больше ответственных инвесторов, тем ниже доход

4

**Меппинг ESG-рейтингов позволяет
решить проблему сопоставимости
провайдеров**

Предложен мэппинг ESG-рейтингов, позволяющий решить проблему их сопоставимости

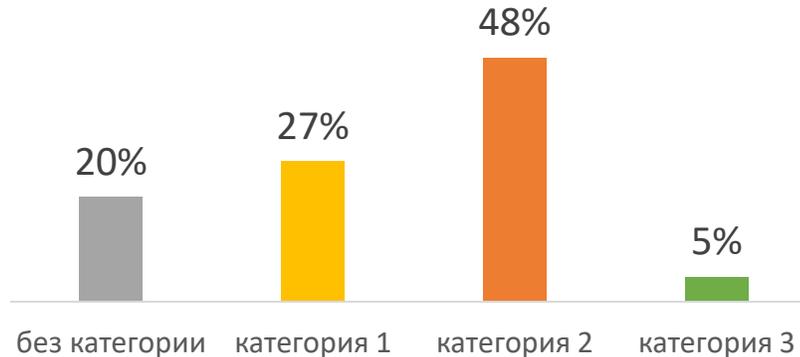
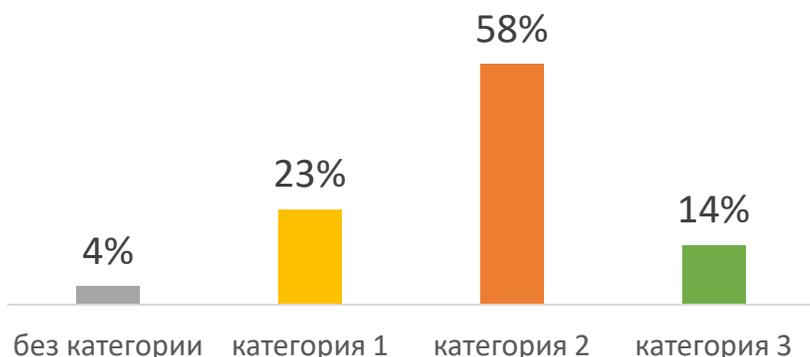
Предложен следующий мэппинг ESG-рейтингов в конечные категории

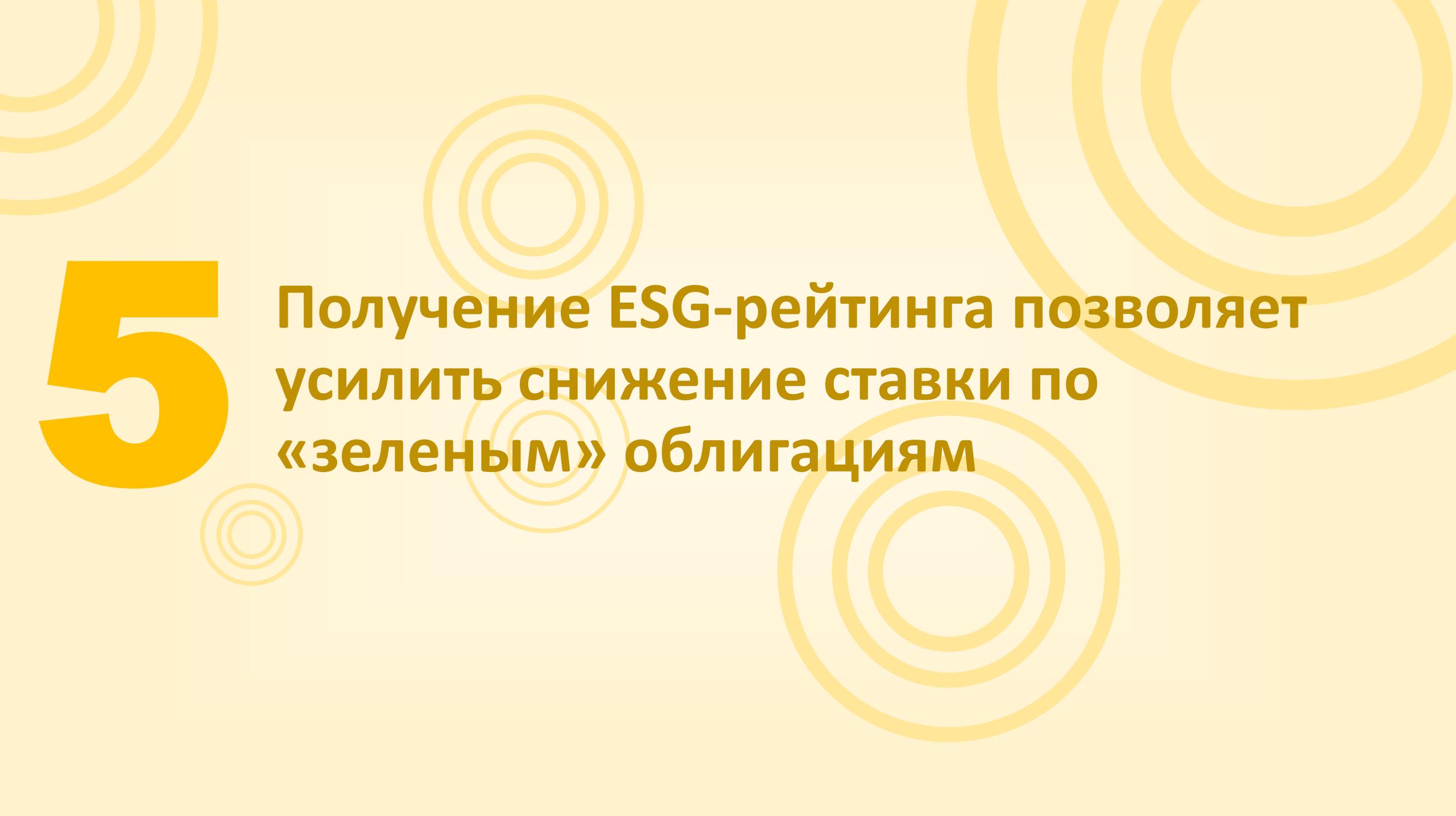
ESG-rating (Sust.)	ESG-rating (MSCI)	ESG-rating (S&P)	ESG-rating (Bloomberg)	ESG-rating (CDP)	Итоговый ESG Score	Категория ESG
100	AAA	100	100	8	10	3 ESG-лидеры
90	AAA	90	90	8	9	
80	AA	80	80	8	8	
70	A	70	70	7	7	2 ESG-адепты
60	BBB	60	60	6	6	
50	BB	50	50	5	5	
40	B	40	40	4	4	1 ESG-аутсайдеры
30	CCC	30	30	3	3	
20	CC	20	20	2	2	
10	C	10	10	1	1	
0	C	0	0	0	0	

Наибольшая доля приходится на 2ю категорию, образуя близкое к «нормальному» распределение

(распределение эмитентов «зеленых» облигаций в выборке)

(распределение всех эмитентов в выборке)





5

**Получение ESG-рейтинга позволяет
усилить снижение ставки по
«зеленым» облигациям**



Эмпирически выявлено снижение ставки «зеленых» облигаций с высоким ESG-рейтингом на 0.57% (1/2)

1

Гипотеза

- Наличие публичного ESG-рейтинга позволяет эмитенту снизить доходность (кредитный спрэд) по «зеленым» облигациям
- Наличие публичного ESG-рейтинга позволяет эмитенту снизить доходность (кредитный спрэд) по **всем** облигациям

2

Метод

$$g_i = const + \sum_{l=1}^3 \beta_l \times green_i \times esgr_{li} + \beta_1 \times crisis_i + \beta_2 dur_i + \sum_{k=1}^{19} \beta_k \times rtg_{ki} + \sum_{m=1}^2 \beta_m \times ind_{mi} + \varepsilon_i$$

- Отрицательный значимый коэффициент β_1 перед рейтингом **высшей категории** подтвердит гипотезу
- G – кредитный спрэд по выпуску при размещении (G-спрэд или MS-спрэд)
- $Const$ – оценочный кредитный спрэд для AAA-эмитента при прочих равных
- $Green$ – dummy-переменная, равная 1, если выпуск «зеленый»
- $Esgr$ – набор dummy-переменных, одна из которых равна 1 в соответствии с категорией ESG-рейтинга
- $Crisis$ – dummy-переменная, равная 1, для выпусков, выпущенных в период пандемии
- Dur – дюрация выпуска при размещении, лет
- Rtg – набор 19 dummy-переменных, одна из которых равна 1 в соответствии с рейтингом
- Ind – набор dummy-переменных, обозначающих финансовый сектор и институты развития

Эмпирически выявлено снижение ставки «зеленых» облигаций с высоким ESG-рейтингом на 0.57% (2/2)

3

Результат

В таблице отражены лишь наиболее репрезентативные переменные

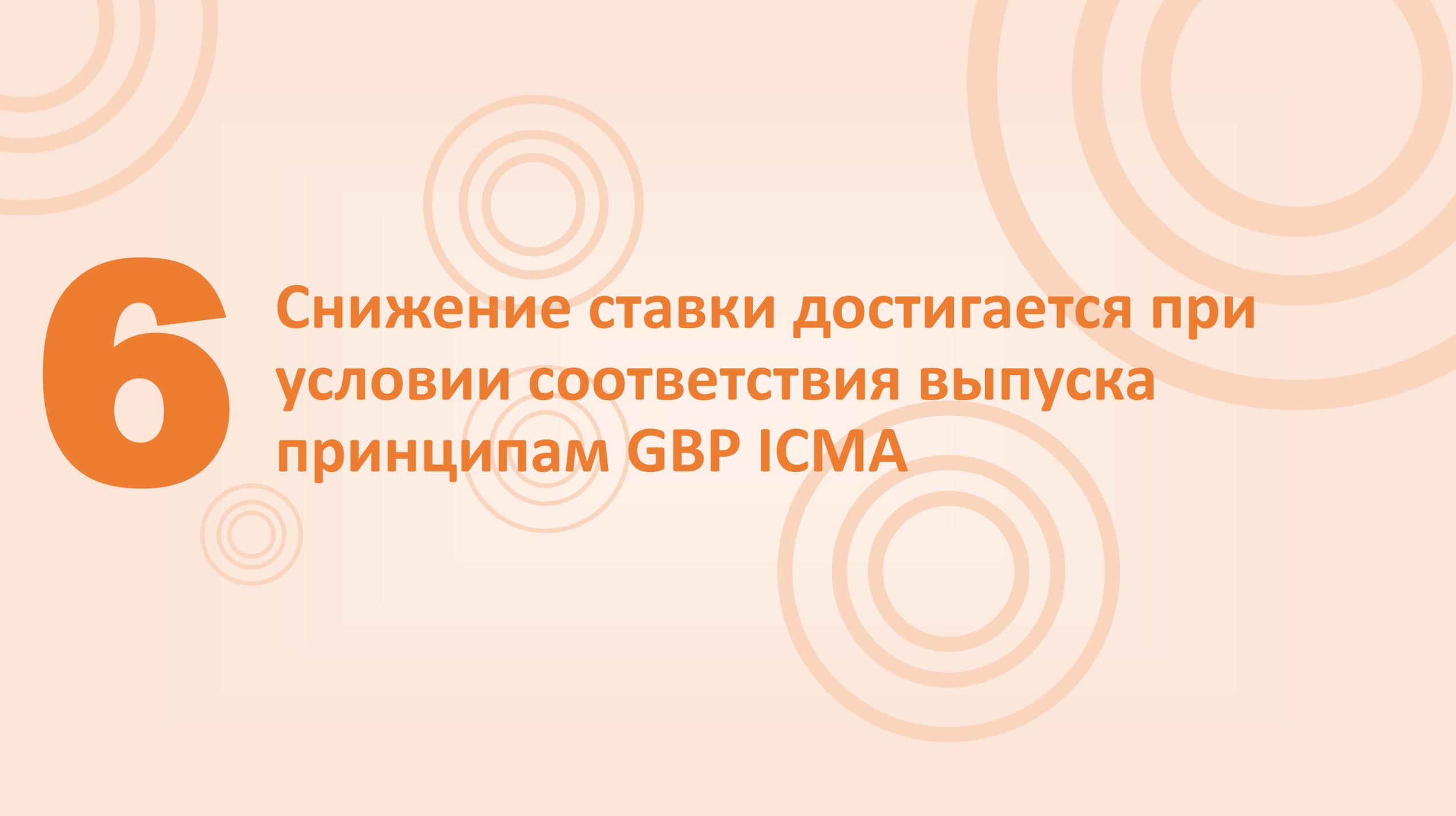
Dependent variable: G-spread			
	(1)	(2)	(3)
GREEN	-31.785*** (8.627)		-27.109*** (8.636)
GREEN_AND_ESG_SCORE_NR		-41.251 (27.935)	
GREEN_AND_ESG_SCORE_1		-14.178 (17.744)	
GREEN_AND_ESG_SCORE_2		-35.506*** (11.577)	
GREEN_AND_ESG_SCORE_3		-57.349*** (24.245)	
ESG_SCORE_1			-26.100*** (3.821)
ESG_SCORE_2			-17.006*** (3.922)
ESG_SCORE_3			-49.465*** (6.085)
COVID_CRISIS_PHASE_1	137.898*** (4.641)	137.894*** (4.641)	138.787*** (4.626)
ISSUE_DURATION	-0.167 (0.287)	-0.184 (0.288)	0.024 (0.287)
RTG_SCORE_19 (AA+)	14.213 (14.540)	16.031 (14.602)	22.012 (14.639)
Constant	46.096*** (3.614)	45.678*** (3.625)	52.583*** (3.716)
Statistics			
Observations	10,159	10,159	10,159
Adjusted R ²	0.669	0.669	0.671
F Statistic	789.223***	707.605***	716.442***

На российском рынке ESG-рейтинг помогает снижать ставку, но выборка мала

Рыночные выпуски «зеленых» облигаций с фиксированной ставкой на российском рынке

Бумага	Дата книги	Дюрация, лет ¹	YTW ² , % год.	Кредитный рейтинг ¹	G-спред ¹ , б.п.	Модельный ³ G-спред, б.п.	Премия, б.п.	ESG-категория
Гарант-Инвест, 001P-06	13.12.2019	2.6	12.01%	BBB	620	629	-10	-
Гарант-Инвест, 002P-02	22.12.2020	2.6	10.38%	BBB	552	646	-94	-
г. Москва, 74	25.05.2021	5.6	7.52%	AAA	69	53	16	-
Атомэнерго, 001P-01	22.06.2021	4.2	7.64%	AAA	74	79	-5	-
Синара-ТМ, 001P-02	21.07.2021	4.1	8.89%	A	203	258	-55	-
Сбербанк, 002P-01	09.11.2021	1.9	8.99%	AAA	56	53	3	-
КАМАЗ, БО-П09	19.11.2021	1.8	10.11%	A+	149	245	-96	-
ВЭБ.РФ, ПБО-002P-33	14.07.2022	4.0	10.46%	AAA	168	160	8	-
Атомэнерго, 001P-02	29.11.2022	2.7	9.15%	AAA	89	139	-50	3
Банк ДОМ.РФ, 001P-01	15.02.2023	1.9	9.94%	AA	157	189	-32	3
Газпромбанк, 5P-01P	23.11.2023	2.5	13.37%	AA+	157	165	-8	-
Средняя премия для компаний с ESG-рейтингом в категории «3»							 -41	
Средняя премия для компаний без ESG-рейтинга							 -14	

Примечания: 1) по состоянию на дату прайсинга сделки (дата сбора заявок); 2) эффективная доходность к ближайшему событию (оферта или погашение) на дату сбора заявок, 3) G-спред рассчитанный по выборке российских облигаций на основе модели, используемой в гипотезе 1



6

**Снижение ставки достигается при
условии соответствия выпуска
принципам GBR ICMA**

Снижение ставки существенно при соответствии ICMA, и несущественно при несоответствии (1/2)

1 Гипотеза

- **Соответствие** стандартам ICMA позволяет эмитенту **снизить** доходность (кредитный спрэд) по «зеленым» облигациям.
- **Несоответствие** стандартам ICMA **не позволяет** эмитенту **снизить** доходность (кредитный спрэд) по «зеленым» облигациям.

2 Метод

$$g_i = const + \beta_1 \times green_i \times ICMA_i + \beta_2 \times green_i \times noICMA_i + \beta_3 \times crisis_i + \beta_4 \times dur_i + \sum_{k=1}^{19} \beta_k \times rtg_{ki} + \sum_{m=1}^2 \beta_m \times ind_{mi} + \varepsilon_i$$

- Отрицательный значимый коэффициент B1 и незначимый перед B2 подтвердит гипотезу
- G – кредитный спрэд по выпуску при размещении (G-спрэд или MS-спрэд)
- Const – оценочный кредитный спрэд для AAA-эмитента при прочих равных
- Green – dummy-переменная, равная 1, если выпуск «зеленый»
- ICMA – dummy-переменная, равная 1 в случае, если выпуск соответствует принципам ICMA
- noICMA – dummy-переменная, равная 1 в случае, если выпуск не соответствует принципам ICMA
- Crisis – dummy-переменная, равная 1, для выпусков, выпущенных в период пандемии
- Dur – дюрация выпуска при размещении, лет
- Rtg – набор 19 dummy-переменных, одна из которых равна 1 в соответствии с рейтингом
- Ind - набор dummy-переменных, обозначающих финансовый сектор и институты развития

Снижение ставки существенно при соответствии ICMA, и незначительно при несоответствии (2/2)

3

Результат

В таблице отражены
лишь наиболее
репрезентативные
переменные

Dependent variable:		
	G-spread	MS-spread
	(1)	(2)
GREEN_AND_NOT_ALIGNED_W_ICMA	-13.557 (22.012)	-14.316 (22.146)
GREEN_AND_ALIGNED_W_ICMA	-37.392*** (9.352)	-36.876*** (9.409)
COVID_CRISIS_PHASE_1	137.837*** (4.642)	136.674*** (4.670)
ISSUE_DURATION	-0.166 (0.287)	2.753*** (0.289)
RTG_SCORE_18	22.995* (12.259)	28.794** (12.334)
RTG_SCORE_19	14.385 (14.541)	22.124 (14.630)
Constant	46.272*** (3.618)	20.648*** (3.641)
Statistics		
Observations	10,159	10,151
R ²	0.669	0.673
Adjusted R ²	0.669	0.672
Residual Std. Error	118.096 (df = 10131)	118.813 (df = 10123)
F Statistic	760.030*** (df = 27; 10131)	772.723*** (df = 27; 10123)

Выводы

The background features several sets of concentric circles in a light blue color, scattered across the page. The circles vary in size and are positioned in the top-left, top-center, top-right, bottom-left, and bottom-center areas, creating a modern, abstract design.

Выводы и рекомендации для рыночных участников



Компаниям

- «Зеленые» облигации целесообразны для финансирования экологических проектов ввиду низких ставок по сравнению с обычными бондами
- При размещении «зеленых» облигаций целесообразно получение ESG-рейтинга с целью усиления снижения ставки
- Для достижения снижения ставки необходимо полное соответствие принципам ICMA



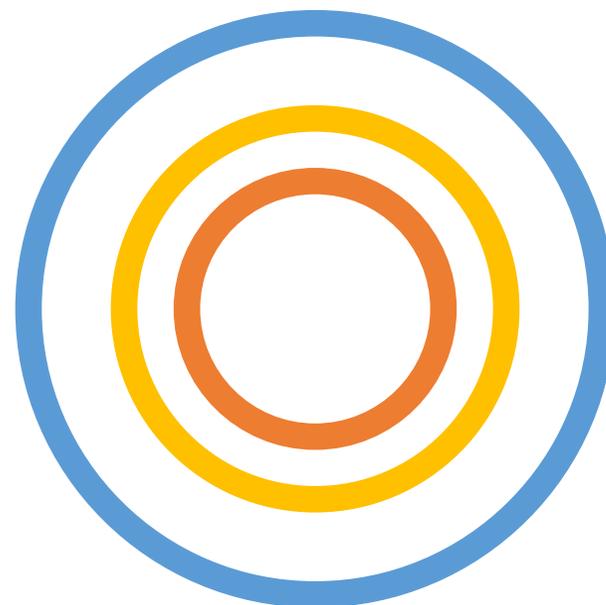
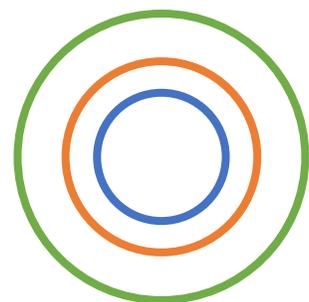
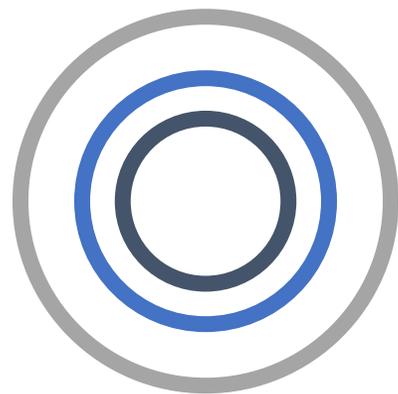
Инвесторам

- Необходимо внедрение учета ESG-рейтингов в процесс принятия инвестиционных решений ввиду его существенного влияния на ставки облигаций
- Собственная экологическая экспертиза поможет снизить риски «гринвошинга» при приобретении «зеленых» облигаций ввиду существенного влияния соответствия принципам ICMA на доходность облигаций



Регулятору

- Стимулирование инвесторов поспособствует развитию рынка «зеленых» облигаций за счет усиления эффекта снижения ставки:
 - (1) понижение коэффициентов RWA
 - (2) включение в Ломбардный список
 - (3) снижение налога на прибыль для инвесторов
 - (4) повышение лимитов в структуре портфелей НПФ¹, СК²
- Внедрение единого мэппинга ESG-рейтингов позволит нивелировать проблему их несопоставимости и повысить прозрачность рынка
- Внедрение законодательного регулирования маркетинга «зеленых» облигаций позволит снизить риски «гринвошинга»



Приложения

Атрибуты исследования

Объект

- «зеленые» облигации

Предмет

- ценообразование «зеленых» облигаций при первичном размещении

Цель

- выявить факторы снижения ставки купона по «зеленым» облигациям в сравнении со стандартными облигациями, позволяющие эмитентам минимизировать стоимость финансирования с целью наращивания инвестиций в экологические проекты

Задачи

1. Выявить влияние снижения стоимости финансирования компаний на рост объема инвестиций в экологические инвестиционные проекты;
2. Выявить дисконт в ставке купона «зеленых» облигаций по сравнению со стандартными облигациями при первичном размещении;
3. Теоретически обосновать снижение ставки (кредитного спреда) по «зеленым» облигациям относительно стандартных (не «зеленых») облигаций («зеленый дисконт»);
4. Сформировать методику расчета интегрального ESG-рейтинга компании, позволяющего решить проблему несопоставимости ESG-рейтингов от различных провайдеров;
5. Выявить влияние интегрального ESG-рейтинга компании на кредитные спреды «зеленых» облигаций;
6. Выявить влияние соответствия стандартам GBP ICMA на кредитные спреды «зеленых» облигаций

Данные для исследования

Источники

Cbonds

Climate Bonds INITIATIVE

Environmental Finance
Bond Database

Описание

- Первичные размещения корпоративных облигаций эмитентов из США – наиболее развитого рынка зеленых облигаций
- Период 2016-23 гг является наиболее активным периодом рынка «зеленых» облигаций из доступных

Фильтр

- Эмитенты: компании, банки и институты развития из США
- Валюта: USD
- Тип: Reg S или 144A
- Старшинство: старший необеспеченный долг
- Тип купона: фиксированный
- Встроенные опционы: отсутствуют
- Не структурные бонды, секьюритизация, бессрочные, индексируемые облигации
- Исключены нерыночные размещения, где приобретателем являлся один или несколько заранее определенных инвесторов

Всего: > **10 тыс.** выпусков суммой **\$8 трлн**, «Зеленых»: **200** выпусков суммой **\$192 млрд**

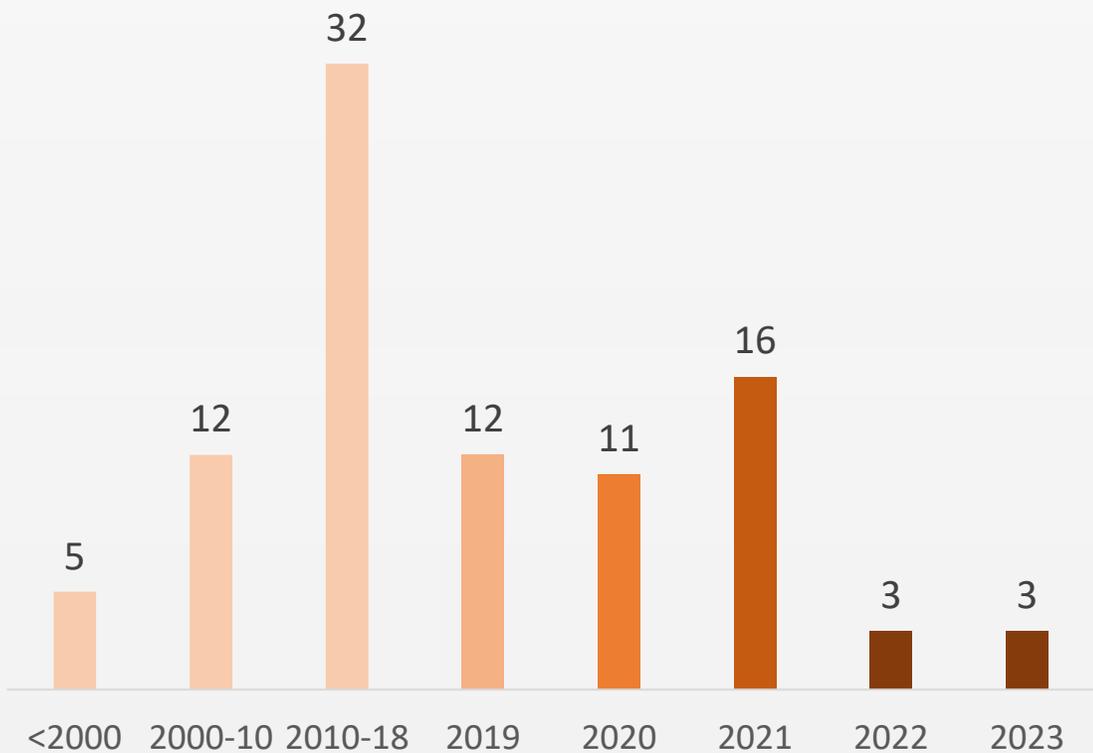
6 публикаций в рецензируемых журналах по теме диссертации

(совместно с А.Л. Булгаковым)

- Эффективность ESG-облигаций для финансирования экологических и социальных проектов компаний агропромышленного комплекса
Инвестиции и инновации, №11, 2021 [ВАК](#) [Список МГУ](#)
- Влияние ESG-рейтингов на ценообразование облигаций российских эмитентов
Инвестиции и инновации, №11, 2021 [ВАК](#) [Список МГУ](#)
- Ценообразование зеленых и социальных облигаций на российском рынке
Экономика устойчивого развития, №4, 2021 [ВАК](#) [Список МГУ](#)
- Особенности оценки стоимости акционерного капитала высокотехнологичных компаний агропромышленного комплекса сравнительным методом
АПК: экономика, управление, №5, 2021 [ВАК](#) [Список МГУ](#) [RSCI](#)
- The Efficiency of Environmental Project Financing with Green Bonds in the Energy Sector: Evidence from EU Countries
Корпоративные финансы, №3, 2022 [ВАК](#) [Список МГУ](#) [RSCI](#)
- Позволяют ли «зеленые» облигации снизить стоимость финансирования экологических проектов компании?
Проблемы рыночной экономики, №4, 2021 [ВАК](#)

Обзор списка литературы и эмпирической базы

Использование актуальных источников



Использование разных типов источников

