

УДК 336.767.3

## **О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛА ОБЛИГАЦИОННОГО РЫНКА МАКРОРЕГИОНОВ РОССИИ**

**Н.В. Анохин**

Новосибирский государственный университет  
экономики и управления «НИНХ»  
E-mail: nv-an@bk.ru

В статье рассматриваются методические подходы получения количественных оценок потенциала регионального рынка облигаций в разрезе федеральных округов РФ, степени развития рынка и его возможного роста. Потенциал развития регионального рынка облигаций оценивался в двух аспектах: потенциально возможный объем рынка облигаций в регионе («регион – инвестор») и потенциально возможный объем выпуска облигаций в регионе («регион – эмитент»). Для получения количественной оценки потенциала рынка были использованы открытые данные по показателям официальной статистики, наиболее адекватно характеризующим инвестиционные возможности и потребности макрорегионов, а также экспертные оценки инвестиционного потенциала регионов РФ агентства «Эксперт РА». По результатам исследования проведена оценка степени фактической реализации потенциала облигационного рынка в федеральных округах РФ. Для анализа, оценки и сравнения степени реализации потенциала облигационного рынка по федеральным округам РФ использовался индексный подход. Была проведена кластеризация макрорегионов по интегральному индексу. В статье на основе проведенных модельных расчетов дана оценка и прогноз развития облигационного рынка в региональном разрезе с учетом факторов, качественно характеризующих инвестиционный климат в макрорегионах и его влияние на реализацию их инвестиционного потенциала. Для расчетов использовались данные рейтинга состояния инвестиционного климата в регионах Агентства стратегических инициатив и данные по индексам инвестиционного риска в регионах агентства «Эксперт РА». Были сделаны выводы о возможности роста объемов облигационного рынка в РФ, а также о необходимых для этого мерах.

*Ключевые слова:* рынок облигаций, потенциал, инвестиционный климат, индексный метод, рейтинговые оценки.

## **ON SOME APPROACHES TO POTENTIAL ASSESSMENT OF THE BOND MARKET OF MACROREGIONS OF RUSSIA**

**N.V. Anokhin**

Novosibirsk State University of Economics and Management  
E-mail: nv-an@bk.ru

The article considers methodological approaches of obtaining qualitative assessments of potential of the regional bond market in view of the federal districts of the Russian Federation, degree of development of the market and its possible growth. The potential of development of the regional bond market was assessed in two aspects: potential bond market volume in a region («region – investor») and potential number of bonds issued («region – issuer»). Open official statistics data, characterizing investment opportunities and needs of macroregions most adequately, as well as agency Expert RA expert estimation of the investment potential of the regions of the Russian Federation were used to obtain qualitative assessment of the market potential. The survey results were followed by assessment of the degree of actual realization of potential of the bond market in federal districts of the Russian Federation. Index approach was used for analysis, assessment and comparison of the degree of realization of potential of the bond market by federal districts

of the Russian Federation. Clustering of macroregions by integral index has been carried out. On the basis of the performed model analysis the article gives estimation and makes a forecast of development of the obligation market by regions with allowance for the factors, characterizing investment climate in macroregions and its influence on realization of their investment potential qualitatively. The Agency for Strategic Initiatives data of the ranking of the investment climate condition in regions and agency Expert RA data on indices of investment risk in regions were used for calculations. The conclusions of the possible growth of volumes of the bond market in the Russian Federation, as well as of the necessary measures, were drawn.

*Keywords:* bond market, potential, investment climate, index approach, ranking scores.

Развитие рынка облигаций – один из главных трендов на финансовом рынке Российской Федерации. Вопросам расширения публичных заимствований корпоративного и государственного секторов экономики для привлечения инвестиционных ресурсов через выпуск облигаций значительное внимание уделяют как Правительство РФ и Центральный Банк России (далее – Банк России), так и инвестиционные институты и инфраструктурные организации финансового рынка РФ.

Для корпоративных и государственных (муниципальных) заемщиков привлечение денежных ресурсов путем размещения облигаций является реальной альтернативой традиционному банковскому кредитованию. А для потенциальных инвесторов в условиях снижающихся процентных ставок по банковским вкладам и депозитам облигации становятся все более привлекательными для вложения свободных финансовых средств.

Настоящее исследование посвящено сравнению объемов привлечения инвестиций на рынке облигаций в федеральных округах РФ с целью получить количественные оценки потенциала регионального рынка облигаций, степени его развитости и возможного роста, а также получению оценок уровня реализации потенциала облигационного рынка в регионах и их группировки по этому признаку. Дополнительно исследовались вопросы влияния качественных региональных факторов инвестиционного климата и бизнес-среды на реализацию потенциала развития публичных облигационных заимствований. В исследовании использовались открытые показатели Федеральной службы государственной статистики (Росстат) и Банка России, а также данные по размещению облигаций за 2015 – I полугодие 2017 г., представленные на сайте Небанковской кредитной организации АО «Национальный расчетный депозитарий» (далее – НКО АО НРД) [3].

### **I этап исследования и оценки – количественная оценка регионального потенциала облигационного рынка РФ**

На первом этапе исследования производится количественная оценка потенциала развития рынка корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигаций в РФ в целом и в разрезе регионов на основе статистических данных по нескольким выбранным показателям, наиболее адекватно характеризующим инвестиционные возможности и потребности регионов РФ. Причем потенциал рынка облигаций оценивается в двух аспектах:

А) с точки зрения инвестиционных возможностей по финансовым ресурсам (регионы – инвесторы);

Б) с точки зрения инвестиционных потребностей в заемных финансовых ресурсах (регионы – эмитенты).

С целью получения количественных оценок потенциала рынка облигаций были выбраны показатели, наиболее адекватно характеризующие инвестиционные возможности и потребности регионов.

Для оценки инвестиционных возможностей регионов РФ используются два показателя:

1) «инвесторский» потенциал, оцениваемый на основе статистических данных о годовой величине прибыли прибыльных предприятий регионов и величине доли годовых доходов населения регионов, идущей на финансовые накопления (по данным Росстата [5]);

2) потенциально возможный объем привлечения финансовых ресурсов на рынок облигаций за счет перетока части вложений, инвестированных в банковские финансовые инструменты (на основе информации Банка России [6]).

Для оценки потенциальных инвестиционных потребностей регионов в облигационных заимствованиях используются следующие показатели и критерии:

3) годовой объем привлеченных инвестиций в основной капитал;

4) межстрановое сравнение объемов корпоративных заимствований на 1\$ валового внутреннего продукта для оценки по РФ в целом;

5) рейтинговые оценки инвестиционного потенциала субъектов РФ, рассчитываемые рейтинговым агентством «Эксперт РА» для оценки потенциала на региональном уровне.

При оценке по первому критерию экспертно определена возможность вовлечения средств в облигации на уровне до 1/5 прибыли прибыльных предприятий и до 1/3 величины доходов населения, идущей на прирост финансовых активов.

При оценке по второму критерию экспертно определен дополнительный «накопленный» потенциал как возможность перетока в объеме до 1/3 накопленных денежных средств в банковских инструментах во вложения в облигации. Объем перераспределения сложился с учетом ответов респондентов (эксперты финансового рынка).

В отличие от первых двух критериев, экспертная оценка по третьему критерию была сведена к возможности вовлечения средств через вложения в облигации в объеме до 50 % от общей величины привлекаемых сторонних инвестиций. Респонденты-эксперты подтвердили возможность привлечения до половины привлекаемого объема инвестиций в основной капитал через размещение облигаций.

Далее представим результаты оценки потенциальной емкости рынка облигаций за 2015 г. по каждому из пяти выбранных показателей-критериев в разрезе федеральных округов РФ. В табл. 1 представлены расчетные оценки емкости рынка по первым трем группам критериев, а также расчетная оценка для федеральных округов по данным рейтинга субъектов РФ агентства «Эксперт РА» [4] по пятому критерию.

1. При оценке по первому критерию, по результатам расчетов, наилучшее положение у ЦФО: потенциал рынка облигаций по объему инвесторского потенциала на 2015 г. составил 1,63 трлн руб., или 33 % от возмож-

Таблица 1

**Оценка потенциала развития рынка облигаций по федеральным округам РФ по группам критериев за 2015 г.**

Федеральные округа	1. Оценка по объему инвесторского потенциала (1/5 прибыли прибыльных предприятий + 1/3 доходов населения, идущих на прирост финансовых активов)			2. Оценка по объему вложений в банковские финансовые инструменты (1/3 от объема вложений)			3. Оценка по объему привлеченных инвестиций в основной капитал (1/2 привлечения инвестиций)			4. Оценка доли инвестиционного потенциала ФО по сумме долей входящих в него субъектов в общем потенциале РФ по оценке «Эксперт РА», %	
	Оценка объема инвесторского потенциала, млн руб.	Доля в РФ, %	Рэнкинг	Объем вложений, млн руб.	Доля в РФ, %	Рэнкинг	Объем привлеченных инвестиций в основной капитал, млн руб.	Доля в РФ, %	Рэнкинг	Доля в РФ, %	Рэнкинг
Центральный	1 629 762,93	32,72	1	7 371 022	60,73	1	962 313,53	27,75	1	32,88	1
Северо-Западный	513 890,76	10,32	5	1 144 188	9,43	3	362 735,83	10,46	5	11,22	4
Южный	298 972,52	6,00	6	510 887	4,21	6	399 810,81	11,53	4	8,43	6
Северо-Кавказский	186 777,77	3,75	8	128 327	1,06	8	154 958,55	4,47	8	4,37	8
Приволжский	875 860,45	17,58	2	1 253 375	10,33	2	500 532,85	14,44	2	16,63	2
Уральский	639 344,23	12,83	3	680 917	5,61	4	497 788,75	14,36	3	8,77	5
Сибирский	540 677,58	10,85	4	652 316	5,37	5	331 865,09	9,57	6	11,88	3
Дальневосточный	296 392,46	5,95	7	395 907	3,26	7	257 306,11	7,42	7	5,82	7
Всего по РФ	4 981 678,70	100,00		12 136 939	100,00		3 467 311,52	100,00		100,00	

ностей РФ. ПФО и Уральский федеральный округ (УФО) занимают второе и третье места в рейтинге оценки (0,88 трлн руб. и 0,64 трлн руб., или 17 и 13 % от общероссийского уровня соответственно). Наименьшая емкость рынка – у СКФО (3,7 % от уровня РФ, или 187 млрд руб.).

2. По результатам оценки потенциала регионального рынка облигаций по объему вложений в банковские финансовые инструменты был выявлен существенный – шестьдесят раз – разрыв в возможностях между федеральными округами. Лидером по «накопленному» потенциалу стал Центральный федеральный округ (ЦФО): доля региона составила 61 %, или свыше 7 трлн руб., которые могут быть перераспределены в облигационный фонд. Наименьший потенциал – у Северо-Кавказского федерального округа (СКФО): 1 % от общероссийского, или в абсолютном значении более 128 млрд руб. Максимально приближены к лидеру Приволжский (ПФО) и Северо-Западный (СЗФО) федеральные округа, объем потенциала каждого из которых соответствует около 10 % от общероссийского уровня (более 1,1 трлн руб.).

3. Оценка потенциала регионального рынка облигаций по объему привлеченных инвестиций в основной капитал рассчитывается как годовой потенциал привлечения инвестиций путем размещения облигаций субъектами региона (1/2 объема привлеченных инвестиций в основной капитал). Результаты анализа показали достаточную равномерность распределения потенциала между округами РФ. Можно выделить несколько однотипных групп округов с одинаковыми возможностями диверсификации привлеченных инвестиций в рынок облигаций. В первую группу, потенциальные возможности которой колеблются в диапазоне от 11 до 15 % общероссийского уровня, входят ПФО, УФО, Южный федеральный округ (ЮФО), во вторую (от 6 до 10 %) – СЗФО, Сибирский (СФО) и Дальневосточный (ДФО) федеральные округа. ЦФО и СКФО не попали ни в одну из групп. Потенциальный объем рынка облигаций в ЦФО может возрасти на 962 млрд руб., что составляет 28 % от общего по стране. Полученные расчетные оценки потенциала регионального рынка облигаций по данному критерию (выраженные в %) очень близки к оценкам долей инвестиционного потенциала федеральных округов в общем потенциале РФ в четвертом критерии, полученных на основе рейтинговых оценок субъектов РФ «Эксперт РА».

4. Оценить потенциальную емкость рынка облигаций РФ (по объему выпущенных облигаций к 1 долл. США валового внутреннего продукта в межстрановом сравнении) можно на основе сопоставления соотношений уровней долга к объему валового внутреннего продукта в РФ и других странах (табл. 2) [2].

Таблица 2

**Объем корпоративного долга в России, США и Китае на 01.01.2016 г.**

Страна	Объем долга, долл.	% к объему ВВП
Россия	680 млрд	56
США	13 трлн	71
Китай	18 трлн	170

Источник: [2].

По данным НКО АО НРД, на начало 2016 г. корпоративный долг российских корпоративных эмитентов в зарегистрированных в НРД и размещенных на рынке облигациях составлял около 110 млрд долл. (16 % от общего корпоративного долга в РФ).

Если предположить, что корпоративный долг РФ в расчете к объему ВВП вырастет до уровня США, а его доля в российских облигациях увеличится до 20 % (по данным Банка России, на начало 2-го квартала 2017 г. она уже превысила 19 %), возможно наращивание корпоративного долга в облигациях, более чем в 1,5 раза – до 172,4 млрд долл. (на начало 2016 г. – 12 068 млрд руб.).

Если доля размещенных субфедеральных и муниципальных облигаций по отношению к корпоративным облигациям останется неизменной (8 %), то общий объем размещенных облигационных займов можно оценить в 13 033 млрд руб.

Итак, приведенные выше количественные оценки потенциала рынка облигаций в Российской Федерации и в разрезе федеральных округов в целом показывают возможности значительного роста объема этого рынка, как нам представляется, в перспективе 3 лет. В частности, размер облигационного корпоративного долга РФ в сравнении с США и Китаем показывает, по самым скромным оценкам, возможность его роста более чем в 1,6 раза. А за счет перераспределения части накопленных вложений в банковские финансовые инструменты во вложения в облигации, объем облигационного рынка РФ может быть увеличен почти в 2,5 раза – до почти 20 трлн руб. (объем размещенных облигаций на конец 2015 г. см. в табл. 3, оценка дополнительного «накопленного» потенциала – см. табл. 1).

Сделанный анализ и расчеты на основе статистических данных за 2015 г. по представленным в табл. 1 показателям и критериям дают оценку по ежегодному потенциалу привлечения инвестиций через облигационные займы в интервале 3,5–5,0 трлн руб. То есть потенциальный годовой объем привлечения средств на рынке облигаций может быть увеличен в 1,7–2,5 раза к уровню 2015 г. в трехлетней перспективе (табл. 4).

Таблица 3

**Привлеченные денежные средства при размещении на рынке облигаций по федеральным округам РФ на конец 2015 г. (накопленный облигационный долг), млн руб.**

Федеральный округ	Объем размещенных облигаций			Доля в РФ, %	Рэнкинг
	корпоративных	субфедеральных и муниципальных	всего		
Центральный	6 379 892,29	193 411,85	6 573 304,14	81,04	1
Северо-Западный	493 523,22	43 085,00	536 608,22	6,62	2
Южный	125 388,00	45 100,01	170 488,01	2,10	5
Северо-Кавказский	10 000,00	10 000,00	20 000,00	0,25	8
Приволжский	218 390,00	144 000,94	362 390,94	4,47	3
Уральский	134 900,31	20 000,00	154 900,31	1,91	6
Сибирский	135 000,00	123 515,11	258 515,11	3,19	4
Дальневосточный	18 433,96	16 500,00	34 933,96	0,42	7
Всего по РФ	7 515 527,78	595 612,91	8 111 140,69	100,00	

Таблица 4

**Привлечение денежных средств при размещении на рынке облигаций  
по федеральным округам РФ за 2015 г., млн руб.**

Федеральный округ	Объем размещенных облигаций			Доля в РФ, %	Рэнкинг
	корпоративных	субфедеральных и муниципальных	всего		
Центральный	1 718 522,21	12 250,00	1 730 772,21	80,76	1
Северо-Западный	124 789,80	10 000,00	134 789,80	6,29	2
Южный	60 765,00	11 100,00	71 865,00	3,35	4
Северо-Кавказский	10 000,00	0,00	10 000,00	0,47	7
Приволжский	47 400,00	31 500,00	78 900,00	3,68	3
Уральский	52 150,86	0,00	52 150,86	2,43	6
Сибирский	31 000,00	27 505,10	58 505,10	2,73	5
Дальневосточный	0,00	6000,00	6000,00	0,29	8
Всего по РФ	2 044 627,87	98 355,10	2 142 982,97	100,0	

**II этап исследования – оценка степени фактической реализации  
потенциала облигационного рынка в регионах РФ**

Для оценки использовались данные НКО АО НРД [6] по размещению облигаций корпоративными, субфедеральными и муниципальными эмитентами РФ в 2015 г. в разрезе федеральных округов, а также данные по объему размещенных и находящихся в обращении (непогашенных) облигационных выпусков на 01.01.2016 в разрезе федеральных округов РФ<sup>1</sup>.

Расчетные показатели объемов размещения, долей федеральных округов и их ранжирования (рэнкинг) на основе данных НКО АО НРД приведены в табл. 3–4.

Далее для анализа, оценки и сравнения степени фактической реализации потенциала облигационного рынка по федеральным округам РФ использовался индексный подход. В ходе исследования выделены шесть групп индексов и по ним проведены расчеты:

1. Отношение объема размещенных облигаций к объему ВРП.
2. Объем размещенных облигаций на душу населения.
3. Отношение объема размещенных облигаций к оценке потенциала по объему привлеченных инвестиций в основной капитал.
4. Отношение объема размещенных облигаций к оценке потенциала по величине инвесторского потенциала.
5. Отношение объема вложений в облигации региональных эмитентов на 01.01.2016 г. к оценке «накопленного» потенциала по объему вложений в банковские финансовые инструменты.
6. Отношение доли (в %) в объеме размещенных облигаций в РФ к оценке инвестиционного потенциала региона рейтинговым агентством «Эксперт РА» (в %).

Результаты расчетов представлены в табл. 5.

<sup>1</sup> Без учета валютных корпоративных облигаций по закрытой подписке, являющихся фактически оформлением кредитов непосредственных участников соответствующих проектов.

Таблица 5

**Расчетные индексы фактической реализации потенциала облигационного рынка в федеральных округах РФ в 2015 г.**

Федеральный округ	Объем размещенных облигаций								Отношение объема вложений в облигации к вложениям в банковские финансовые инструменты на 01.01.2016		Отношение доли в объеме размещенных облигаций в РФ к оценке инвестиционного потенциала региона рейтинговым агентством «Эксперт РА»	
	к ВРП		на душу населения		к оценке по объему привлеченных инвестиций в основной капитал		к оценке по величине инвесторского потенциала					
	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	4	2
Центральный	0,0762	1	44,35	1	1,7986	1	1,0620	1	0,8919	1	2,46	1
Северо-Западный	0,0199	2	9,73	2	0,3716	2	0,2623	2	0,4689	2	0,56	2
Южный	0,0157	3	4,40	3	0,1798	3	0,2404	3	0,3336	4	0,40	3
Северо-Кавказский	0,0059	6	1,03	7	0,0646	7	0,0535	7	0,1560	7	0,11	7
Приволжский	0,0080	5	2,66	6	0,1576	5	0,0901	5	0,2892	5	0,22	6
Уральский	0,0058	7	4,24	4	0,1048	6	0,0816	6	0,2274	6	0,28	4
Сибирский	0,0087	4	3,03	5	0,1762	4	0,1082	4	0,3963	3	0,23	5
Дальневосточный	0,0017	8	0,97	8	0,0234	8	0,0202	8	0,0882	8	0,05	8
Всего по РФ	0,0330		14,64		0,6180		0,4302		0,6684		1,00	

Примечание. 1 – млн руб./млн руб.; 2 – ранкинг; 3 – тыс. руб. на душу; 4 – % на %.

Из табл. 5 видно, что расчетные значения по всем шести индексам реализации потенциала облигационного рынка характеризуются огромным разбросом по величине между федеральными округами: разница в показателях лучшего из округов (ЦФО) и худшего (ДФО) – от 10 до более 75 раз. Значения всех шести рассчитанных индексов выше средних по РФ только у ЦФО, а у остальных семи округов – ниже средних.

Крайне высокую степень дифференциации регионов по уровню развитости облигационного рынка подтверждает и информация Банка России о том, что на долю Москвы и Санкт-Петербурга приходится более 85 % объема привлеченного корпоративного финансирования, и в них сконцентрированы более половины российских эмитентов.

Далее для более наглядного сравнения регионов и их группировки (кластеризации) по степени реализации ими потенциала облигационного рынка полученные значения групп индексов были пронормированы с использованием метода многомерной средней в интервале от 0 до 1. Нормирование позволяет оценивать и сравнивать показатели, выраженные в разных единицах измерения (стоимостные, натуральные). Также это позволяет дать более объективную картину происходящих процессов в отличие от методик, с помощью которых в настоящее время оценивается потенциал облигационного рынка, зачастую основанных на балльных и экспертных оценках.







Рис. 1. Кластеризация регионов по интегральному индексу

(кластера) по значению интегрального индекса реализации потенциала облигационного рынка (рис. 1).

**Выводы по результатам I и II этапов исследования.** Возможность роста объемов облигационного рынка в РФ в 1,6–2,5 раза в течение 3 лет, вытекающая из полученных оценок потенциала рынка облигаций в федеральных округах, по нашему мнению, может быть достигнута прежде всего за счет реализации резервов развития рынка в «отстающих» федеральных округах, входящих в группы «средняков» и «аутсайдеров».

Для опережающего развития облигационного рынка в «отстающих» регионах и сглаживания вопиющего разрыва между регионами РФ в степени использования облигационных заимствований необходимы разработка и целенаправленное проведение целого комплекса мер со стороны как федеральных органов власти, регулятора и инфраструктурных организаций и участников финансового рынка, так и региональных органов власти, потенциальных эмитентов и региональных инвесторов.

Среди стимулирующих мер, принимаемых в последнее время на федеральном уровне для развития рынка облигаций, можно отметить следующие:

- внесение изменений в законодательство по снижению налогообложения доходов физических лиц по операциям с корпоративными облигациями и разработка системы страхования вложений в облигации по аналогии со страхованием банковских вкладов;

- подготовка Банком России поправок в законодательство, которые позволят сократить время размещения новых выпусков рублевых облигаций до 24 часов, а также изменений в законодательство, которые, помимо упрощения эмиссионной документации, обеспечат возможность подачи документов на регистрацию в электронном виде и оптимизируют состав и объем раскрываемой эмитентом информации;

- разработка Московской биржей и НКО АО НРД и предоставление эмитентам онлайн-конструктора программ и условий выпуска биржевых и коммерческих облигаций.

### **III этап исследования – оценка и прогноз развития облигационного рынка в региональном разрезе с учетом региональных факторов, качественно характеризующих инвестиционный климат в регионах и его влияние на реализацию их инвестиционного потенциала**

Количество и диапазон факторов, определяющих развитие рынка облигаций в регионах, велики: от уровня финансовой грамотности населения и специалистов во властных структурах и корпорациях, их информированности в использовании инструментов облигационного рынка до развитости местного законодательства, инвестиционных институтов и инфраструктуры. Некоторые из этих факторов можно определить количественно, но большинство носят качественный характер и могут быть оценены только путем сравнительных экспертных оценок, проведения специальных обследований и опросов. Респондентами таких опросов могут быть участники финансового рынка, финансовые институты, представители власти и бизнеса.

На данном этапе дается количественная оценка влияния региональных факторов, качественно характеризующих инвестиционный климат и инвестиционную привлекательность регионов на динамику регионального облигационного рынка, строится модель развития облигационного рынка (реализации инвестиционного потенциала) в регионах в виде функции, отражающей зависимость величины показателя развития рынка от количественной оценки инвестиционного климата в регионах.

Количественные оценки влияния состояния инвестиционного климата и бизнес-среды в регионах на развитие облигационного рынка рассчитываются нами на основе качественных оценок рейтингов субъектов РФ в 2015 г. наиболее известных и авторитетных российских рейтинговых агентств: рейтингов состояния инвестиционного климата в субъектах РФ Агентства стратегических инициатив (АСИ) и индексов инвестиционных рисков, характеризующих инвестиционный и бизнес-климат в субъектах РФ рейтингового агентства «Эксперт РА».

**Оценка на основе национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах РФ (по методике Агентства стратегических инициатив) за 2015 г. [1].** По результатам оценки регионы сгруппированы на пять групп по величине рейтинга – с I по V в порядке убывания оценки рейтинга. В результате раскладка по группам: I – 5 регионов; II – 24 региона; III – 21 регион; IV – 19 регионов; V – 7 регионов; 9 регионов, не получивших оценки.

Если перейти в балльную систему оценки рейтинга региона (номер группы дает соответствующее количество баллов) и сгруппировать регионы по федеральным округам, то для каждого федерального округа можно вычислить оценку рейтинга в баллах как среднюю величину от оценок входящих в него регионов. Чем ниже будет оценка в баллах, тем выше рейтинг состояния инвестиционного климата в федеральном округе.

Далее для понимания наличия в самом общем виде взаимосвязи между оценками рейтинга состояния инвестиционного климата в федеральных округах РФ и динамикой использования в них инструментов облигацион-

Таблица 7

**Расчет рейтинга федеральных округов на основе оценки АСИ и динамики размещения облигаций**

Федеральные округа	Оценка ФО по среднему баллу входящих в него субъектов РФ в рейтинге инвестиционного климата АСИ	Рэнкинг ФО по величине рейтинга АСИ состояния инвестиционного климата	Объем размещенных облигаций в 2015 г. всего, млн руб.	Объем размещенных облигаций в 2016 г.– I полугодие 2017 г. всего, млн руб.	Прирост, %	Прирост в среднегодовой оценке, %
Центральный	2,44	1	1 730 772,21	2 899 303,31	67,52	45,01
Северо-Западный	3,36	4	134 789,80	216 368,96	60,52	40,35
Южный	3,75	5	71 865,00	47 114,07	-34,44	-22,96
Северо-Кавказский	4,14	8	10 000,00	6 150,00	-38,50	-25,67
Приволжский	2,50	2–3	78 900,00	224 650,00	184,73	123,15
Уральский	2,50	2–3	52 150,86	144 489,08	177,06	118,04
Сибирский	3,83	6	58 505,10	100 011,00	70,94	47,29
Дальневосточный	4,00	7	6000,00	11 100,00	85,00	56,67
Всего по РФ	3,20		2 142 982,97	3 649 186,42	70,29	46,86

ных заимствований было проведено сопоставление оценок рейтингов АСИ в 2015 г. и динамикой размещения облигаций за период 2016 – I половину 2017 г. по отношению к уровню 2015 г. Результаты расчетов рейтинга федеральных округов и динамики размещения облигаций представлены в табл. 7.

Из табл. 7 видно, что лидерами по величине рейтинга состояния инвестиционного климата, рассчитанного на основе оценок АСИ, среди федеральных округов являются Центральный, Приволжский и Уральский. Эти три округа имеют величину рейтинга выше среднего по РФ. По ним средний темп прироста объема размещения облигаций за период 2016 – I половину 2017 г. по отношению к уровню 2015 г. в среднегодовом выражении составил 95,4 % при среднем по РФ темпе прироста 46,86 %, т.е. превысил среднероссийский более, чем в 2 раза. По остальным пяти федеральным округам с величиной рейтинга ниже общероссийского темп прироста в среднегодовом выражении составил за указанный период 19,14 %, т.е. примерно в 5 раз ниже темпа прироста у округов – лидеров по рейтингу инвестиционного климата.



Рис. 2. Темп роста объемов размещения облигаций с 1.01.2016 по 1.07.2017 г. в зависимости от оценки рейтинга инвестиционного климата регионов на основе оценки АСИ

Таблица 8

**Компоненты, количественно отражающие влияние факторов состояния инвестиционного климата на степень реализации регионального потенциала рынка облигаций (на основе рейтинговых оценок АСИ)**

Федеральные округа	Оценка рейтинга состояния инвестиционного климата в баллах	Рэнкинг	Компонента инвестиционного климата
Центральный	2,44	1	0,6400
Северо-Западный	3,36	4	0,4100
Южный	3,75	5	0,3125
Северо-Кавказский	4,14	8	0,2150
Приволжский	2,50	2-3	0,6250
Уральский	2,50	2-3	0,6250
Сибирский	3,83	6	0,2925
Дальневосточный	4,00	7	0,2500
По РФ в среднем	3,20		0,4500

Таким образом, можно сделать вывод, что положительная связь между оценкой состояния инвестиционного климата в регионах и динамикой развития рынка облигаций количественно проявляется как тенденция.

Для возможности получения прогнозных оценок развития облигационного рынка в регионах в зависимости от рассчитанных оценок состояния в них инвестиционного климата нами были рассчитаны компоненты, количественно отражающие влияние факторов состояния инвестиционного климата на степень реализации регионального потенциала рынка облигаций, оценки которого были получены на предыдущих этапах исследования. Результаты расчетов представлены в табл. 8.

В последнем столбце табл. 8 представлены полученные оценки компонент инвестиционного климата регионов в шкале от 0 до 1 из предположения, что для регионов высшей I группы рейтинга АСИ компонента равна 1, а для регионов последней V группы рейтинга компонента равна 0. Интервал шкалы количественной оценки компонент может быть изменен с учетом дальнейшей верификации результатов получаемых прогнозных модельных расчетов.

Аналогичные оценочные расчеты можно провести на основе данных оценки индексов инвестиционных рисков для субъектов РФ в 2015 г., полученной рейтинговым агентством «Эксперт РА» [4]. Инвестиционный риск – качественно-количественная характеристика, которая отражает инвестиционную привлекательность региона через некоммерческие риски среды, с которыми приходится сталкиваться предпринимателям в субъекте, а также общее состояние бизнеса в регионе. Результаты расчетов представлены в табл. 9.

В последнем столбце табл. 9 представлены полученные оценки компонент инвестиционного климата регионов в шкале от 0 до 1, рассчитанные по «минимаксному методу», когда субъект РФ с минимальным индексом риска получает значение компоненты «1», а субъект РФ с максимальным индексом риска – значение компоненты «0». Все остальные регионы имеют

Таблица 9

**Компоненты, количественно отражающие влияние факторов состояния инвестиционного климата на степень реализации регионального потенциала рынка облигаций (по данным рейтингового агентства «Эксперт РА»)**

Федеральные округа	Оценка рейтинга состояния инвестиционного климата в баллах	Рэнкинг	Компонента инвестиционного климата
Центральный	0,223	1	0,8211
Северо-Западный	0,281	4	0,6789
Южный	0,303	5	0,6250
Северо-Кавказский	0,428	8	0,3186
Приволжский	0,248	3	0,7592
Уральский	0,246	2	0,7647
Сибирский	0,317	6	0,5907
Дальневосточный	0,328	7	0,5637
По РФ в среднем	0,285		0,6691

значения компонент в интервале от 0 до 1 пропорционально отношению их индексов к крайним значениям. Интервал шкалы количественной оценки компонент также может быть изменен с учетом дальнейшей верификации результатов получаемых прогнозных модельных расчетов.

**Построение математической модели развития облигационного рынка в регионах и проведение расчетов прогнозных оценок его объема на конец 2018 г.** Для расчета прогнозных оценок объемов облигационного долга и их динамики по регионам РФ на период в пределах ближайших трех лет от принятого за базу 2015 г. с учетом полученных количественных параметров компонент инвестиционного климата, характеризующих влияние состояния инвестиционного климата в регионах РФ на степень реализации потенциала развития рынка облигаций была построена эвристическая математическая модель.

В качестве основного расчетного показателя в модели развития регионального облигационного рынка в РФ был принят суммарный показатель объема накопленного долга в размещенных корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигациях региона на конец года  $t$ . В качестве базового года берется 2015 г., для которого  $t = 0$ . Временной горизонт прогнозных модельных расчетов для получения количественных оценок показателя развития облигационного рынка, в котором параметры модели, оцененные по данным за 2015 г., сохраняют свою значимость, принимаем в 3 года (т.е. расчеты могут проводиться для  $t = 1, 2, 3$  или с 2016 по 2018 г.).

Формула для расчета прогнозных оценочных величин/показателей накопленного облигационного долга региона имеет следующий вид:

$$V_{rt} = (V_{r0} - V_{r0} \times 0,1 \times t) + (V_y \times D_r \times K_r \times t),$$

где:  $V_{rt}$  – расчетная оценка величины накопленного облигационного долга региона  $r$  на конец года  $t$ ;  $0,1$  – принятый коэффициент доли объема погашаемых в течение года облигаций к накопленному объему облигационного долга на конец 2015 г.;  $V_{r0}$  – величина накопленного облигационного

долга региона  $r$  на конец 2015 г.;  $V_y$  – полученная ранее оценка величины потенциала годового объема размещения корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигаций в РФ;  $D_r$  – доля региона  $r$  в общей по РФ величине потенциала годового размещения облигаций;  $K_r$  – компонента инвестиционного климата в регионе  $r$ , полученная на основе балльных количественных оценок состояния в регионах инвестиционного климата по данным рейтинга субъектов РФ Агентства стратегических инициатив или на основе оценок индексов инвестиционных рисков «Эксперт РА».

С помощью предложенной эвристической модели была проведена серия вариантных расчетов прогнозной оценки показателя накопленного облигационного долга по федеральным округам РФ на конец 2018 г., согласно которым предполагается реализация сценария развития рынка облигаций:

*Вариант № 1* – на уровне нижней оценки годового потенциала размещения корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигаций в регионах РФ, равной 3,5 трлн руб., а также полученных значений компонент инвестиционного климата на основе рейтинговых оценок АСИ по состоянию инвестиционного климата в регионах РФ.

*Вариант № 2* – на уровне верхней оценки годового потенциала размещения корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигаций в регионах РФ, равной 5 трлн руб. и тех же значений компонент инвестиционного климата, что и в Варианте № 1.

*Вариант № 3* – на уровне нижней оценки годового потенциала размещения корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигаций в регионах РФ, равной 3,5 трлн руб., а также полученных значений компонент инвестиционного климата на основе региональных оценок инвестиционных рисков «Эксперт РА».

*Вариант № 4* – на уровне верхней оценки годового потенциала размещения корпоративных, субфедеральных и муниципальных облигаций в регионах РФ, равной 5 трлн руб. и тех же значений компонент инвестиционного климата, что и в Варианте № 3.

Во всех четырех вариантах в качестве значений долей регионов в общей по РФ величине потенциала годового размещения облигаций ( $D_r$ ) использовались оценки рейтинга «Эксперт РА» инвестиционного потенциала субъектов РФ за 2015 г.

Результаты прогнозных модельных расчетов по вариантам представлены в табл. 10.

Согласно результатам представленных в табл. 10 модельных расчетов по вариантам прогнозов ожидается рост объема накопленного облигационного долга в РФ от уровня значения в 8 111 141 млн руб. на конец 2015 г. до уровня в интервале от 10 930 153 млн руб. (на 35 %) по Варианту № 1 до 16 313 753 млн руб. по Варианту № 4 (в 2,01 раза) на конец 2018 г. Средняя оценка четырех прогнозных вариантов – 13 387 008 млн руб., что соответствует росту накопленного долга за 3 года в 1,65 раза. При этом дифференциация долей федеральных округов в объеме долга по РФ сглаживается. В частности, доля абсолютного лидера – Центрального ФО снижается с 80 до 57 %.

Таблица 10

**Модельные расчеты по вариантам прогнозов**

Федеральные округа	Расчетные прогнозные оценки показателя накопленного облигационного долга на конец 2018 г. по вариантам, млн руб.					Доля в РФ по средней оценке, %
	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант № 3	Вариант № 4	Средняя оценка	
Центральный	6 810 869	7 757 813	7436 099	8 650 999	7 663 945	57,25
Северо-Западный	858 647	1 065 656	1 175 438	1 518 215	1 154 489	8,62
Южный	395 951	514 498	672 561	909 655	623 166	4,66
Северо-Кавказский	112 653	154 933	160 190	222 842	162 654	1,22
Приволжский	1 345 018	1 812 737	1 579 351	2 147 498	1 721 151	12,85
Уральский	683 961	930 617	812 604	1 114 393	885 394	6,61
Сибирский	545 825	702 196	917 799	1 233 587	849 852	6,35
Дальневосточный	177 229	242 704	368 931	516 564	326 357	2,44
Всего по РФ	10 930 153	13 181 154	13 122 973	16 313 753	13 387 008	100,00

**Выводы по результатам III этапа исследования.** Из полученных результатов модельных расчетов видно, что средняя прогнозная оценка показателя накопленного облигационного долга по РФ близка к нижней границе интервала величины потенциала привлечения инвестиций через размещение облигаций, оцененного на первом этапе исследования в пределах от 13 до 20 трлн руб. Этот факт, очевидно, связан с влиянием качественных факторов инвестиционного климата в регионах через включение в модель для расчетов компоненты инвестиционного климата. Он иллюстрирует важность усилий властных структур, контрольно-надзорных органов, отраслевых ассоциаций, профессиональных саморегулируемых организаций и в особенности региональных органов власти по формированию благоприятной инвестиционной среды, что особенно актуально для «отстающих» в этом отношении регионов РФ. Это позволит снизить дифференциацию регионов по степени реализации в них потенциала развития рынка облигаций.

Ориентация на качественные факторы готовности и привлекательности регионов для привлечения инвестиций через облигационные займы предполагает дальнейшее более глубокое изучение и анализ их воздействия на рынок облигаций.

**Литература**

1. Агентство стратегических инициатив (АСИ). URL: <http://asi.ru/investclimate/rating/>
2. Корпоративный долг крупнейших стран мира и Китай! URL: <http://finobzor.ru/show-23412-korporativnyu-dolg-krupneyshih-stran-mira-i-kitay.html>
3. Небанковская кредитная организация акционерное общество «Национальный расчетный депозитарий» (НКО АО НРД). URL: <https://www.nsd.ru/ru/>
4. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». URL: <https://raexpert.ru/ratings/regions/>
5. Федеральная служба государственной статистики. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/regional\\_statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional_statistics/)
6. Центральный Банк России. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=pdko>



**Bibliography**

1. Agentstvo strategicheskikh iniciativ (ASI). URL: <http://asi.ru/investclimate/rating/>
2. Korporativnyj dolg krupnejshih stran mira i Kitaj! URL: <http://finobzor.ru/show-23412-korporativnyy-dolg-krupneyshih-stran-mira-i-kitay.html>
3. Nebankovskaja kreditnaja organizacija akcionernoe obshhestvo «Nacional'nyj raschetnyj depozitarij» (NKO AO NRD). URL: <https://www.nsd.ru/ru/>
4. Rejtingovoe agentstvo «Jekspert RA». URL: <https://raexpert.ru/ratings/regions/>
5. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/regional\\_statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional_statistics/)
6. Central'nyj Bank Rossii. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=pdko>