

Единое рейтинговое пространство: шаг от мифа к реальности

В статье описан метод сопоставления рейтинговых шкал. Данный подход должен стать одной из отправных точек для создания единого рейтингового пространства.



А.М. КАРМИНСКИЙ,

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»



В.М. СОЛОДКОВ,



В.В. СОСЮРКО,

Вопрос об интеграции усилий различных рейтинговых агентств, поставленный в статье «Единое рейтинговое пространство: миф или реальность?», опубликованной в журнале «Банковское дело» (2010. № 9), находит положительный ответ. Ниже¹ описан метод сопоставления рейтинговых шкал как реализация ранее предложенного подхода.

Концепция единого рейтингового пространства

Рейтинги осуществляют преобразование большого объема информации в мнение о классификации качественного уровня хозяйствующего субъекта (в частности, его кредитоспособности). Оценка рейтинговых агентств является публичной. Рейтинги занимают перспективную нишу, как направление рыночной деятельности, благодаря относительно низким затратам и при этом достаточной глубине анализа.

Несмотря на последовательное развитие рейтинговой практики, существует ряд ограничений, сдерживающих эффективность ее результатов:

- сравнительно малое число актуализированных контактных рейтингов;
- трудности в сопоставлении оценок различных рейтинговых агентств (РА);
- неиспользуемая возможность получения мультипликативного эффекта от совместного использования конкурентных оценок различных агентств;
- растущая потребность в рейтинговых оценках у компаний, их не имеющих.

Возможность сравнивать различные оценки рейтинговых агентств (РА) (равно как и моделирование) представляется одним из основных и крайне актуальных факторов повышения эффективности рейтинговой деятельности. В связи с этим практическое значение для коммерческих структур и финансовых регуляторов имеет вопрос об интеграции как публичных, так и внутренних рейтинговых оценок пользователей. Предпринятые усилия к координации деятельности РА со стороны ряда регуляторов усиливают интерес к формированию единого рейтингового пространства

¹ Статья подготовлена на основании результатов проекта по сопоставлению рейтинговых шкал, реализованного по заданию IFC и по инициативе Минфина РФ и выполненного проектно-учебной группой при Банковском институте

(ЕРП), в первую очередь для публичного использования. Вполне возможно формирование такого пространства и для группы компаний, когда интегрируются оценки ее членов.

Под *единым рейтинговым пространством* (ЕРП) мы понимаем выбор базовой рейтинговой шкалы и формирование системы сопоставимых отображений рейтингов всех охватываемых РА в эту шкалу (возможно, включая и внутренние) применительно к каждому классу субъектов. Это обеспечивает сопоставимость рейтингов конкретного субъекта во времени и по агентствам с целью получения мультипликативного эффекта от конкурентных оценок.

Методологические особенности формирования ЕРП

Ключевыми компонентами формирования ЕРП являются:

- формирование базы данных по рейтингам, финансовым и институциональным индикаторам хозяйствующих субъектов во времени и соответствующим макроэкономическим характеристикам;
- выбор базовой шкалы;
- разработка, апробация и верификация метода сопоставления рейтинговых шкал;
- выработка формы представления результатов, приемлемых для конечных пользователей (регуляторов, рейтинговых агентств, различных компаний);
- определение уровня детализации и необходимости привлечения экспертного мнения для окончательного решения;
- формирование информационно-аналитической системы поддержки ЕРП.

Для повышения уровня достоверности сопоставления шкал (мэппинга) целесообразно использовать всю имеющуюся статистическую информацию: по агентствам, времени, различным шкалам, структурным особенностям и др.

Сопоставление рейтинговых шкал

Рейтинговые оценки различных РА, действующих в России, имеют общую направленность, но свои особенности. Предпринятые ранее попытки сопоставления шкал ограничивались использованием парных сравнений (при отличиях в шкалах, априорной линейности отображений, использовании только экспертных оценок либо редких пока больших выборок).

Мы будем анализировать результаты рейтингования и сопоставлять различные рейтинги с использованием публичной информации и исторического среза этого процесса. Предложенный метод основан на мно-

жественном отображении шкал с позиций минимизации расстояния между всей совокупностью оценок РА и на формировании результатов в виде публично понятных представлений.

Здесь очень важны построение отображений различных рейтингов в базовую шкалу, обоснование и выбор этой шкалы, а также оценивание и повышение точности отображений. Мы будем исходить из того, что в идеале один и тот же хозяйствующий субъект должен иметь близкие рейтинги в преобразованных шкалах. Из этого вытекают наши задачи – поиск преобразований шкал, их масштабирование в статистическом смысле с позиций выбранного критерия, ориентированного на близость рейтинговых оценок в базовой шкале.

Накопленные международными РА статистические данные по дефолтам (у отечественных очень ограничен временной горизонт) способствуют поиску эмпирических зависимостей для преобразования шкал. В частности, для аппроксимации вероятностей дефолта субъектов хорошо подходят степенные функции от рейтинга в числовой шкале агентства Moody's (охватывает горизонт до 30–40 лет).

С учетом приведенной выше аппроксимации для средних вероятностей дефолта можно говорить о потенциальном использовании линейного, логарифмического, степенных и полиномиальных преобразований для числовых шкал рейтингов при отображении их в базовую с соблюдением монотонности (с последующим выбором наиболее подходящего класса преобразований). Естественно, сопоставление рейтингов разных агентств обоснованно, если кредитные риски, присущие заемщикам, которые рейтингуются разными агентствами, порождаются близкими экономическими факторами. Это определяет выделение схожих групп заемщиков, например, по внутренней классификации регулятора (компании) или классификации Базельского комитета.

Понятие множественного мэппинга

Предлагаемая концепция ориентирована на формирование метода построения системы отображений одновременно для всех РА, действующих в России и имеющих достаточное для сравнительных исследований количество контактных рейтингов. Она предусматривает уточнение формулировок критериев сопоставления различных рейтинговых шкал, прежде всего за счет построения статистически обоснованных множественных отображений в выбранную базовую шкалу.

Повышение достоверности сопоставления шкал (мэппинга) может быть достигнуто за счет одновременного использования всей имеющейся статистической информации (по агентствам, времени, различным шкалам, с учетом структурных особенностей шкал и

Abstract. The method of rating scales comparison was presented at the paper. This approach fulfilled the beginning steps to the unified rating space creation.

Keywords. Ratings, comparison of scales, banks, multi-mapping.

Ключевые слова. Рейтинги, сопоставление шкал, банки, множественное отображение.

масштабирования). С этой целью сформирована база данных за 5-летний период по рейтингам и по финансовым и макроиндикаторам банков (2006–2010 гг.).

Формирование критериев соответствия рейтингов для определения параметров отображения шкал производится с помощью оптимизационных процедур. Сопоставление рейтинговых шкал обеспечивается за счет системы полученных отображений в базовую шкалу – ее формированию уделено особое внимание.

Сравнение рейтинговых шкал – фундаментальный вопрос для обеспечения мультиплицирования усилий различных РА и формирования таблиц сравнения на регулярной основе. С практической точки зрения важными представляются также информационно-аналитическая поддержка процесса формирования и верификации соответствия рейтинговых шкал, обеспечение периодичности в контроле и пересмотре соответствия шкал по различным типам субъектов рейтингования.

Это определяет специфические требования к структуре, которая могла бы взять на себя функцию содействия формированию и развитию ЕРП.

Среди основных требований к научно-практическому сопровождению можно выделить:

- научно-практический опыт решения задач рейтинговой тематики;
- научную и практическую адекватность проекту по уровню сложности;
- известность рейтинговых агентств, их независимость, авторитет, а также их равноудаленность;
- опыт формирования систем информационно-аналитической поддержки принятия решений;
- знание особенностей и наличие возможностей анализа, выбора готовых и разработку дополнительных программных решений;
- наличие организационной поддержки проекта, ориентированной на долговременное развитие и регулярное сопровождение.

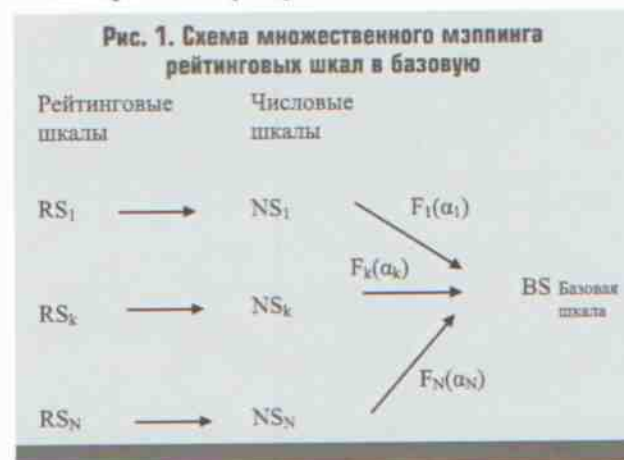
Формирование и использование базовой рейтинговой шкалы

Схема отображения рейтинговых шкал на базовую предполагает предварительную оцифровку используемых на практике буквенных обозначений. Так как рейтинговая шкала является упорядоченным множеством, то приняты отображения каждой из шкал в числовую путем нумерации рейтингов по убыванию (наивысшему рейтингу соответствует число 1, а последующим – целочисленные значения по возрастанию). В связи с тем, что наибольшее число рейтингов на российском рынке среди международных агентств для банков присвоено агентством Moody's, в нашем исследовании числовой вариант шкалы этого РА был взят в качестве базовой. При этом рейтингу Ааа в числовом аналоге шкалы соответствует число 1 и далее по порядку с возрастанием (например, рейтингу Вaa3 соответствует 10, а Сaa3 – значение 19).

При формировании отображений мы будем использовать всю непрерывную числовую шкалу, оставляя тему округления и обратного перехода к буквенным

обозначениям рейтингов на завершающий этап при переходе от схемы к таблице соответствия. Под *множественным мэппингом* будем понимать совокупность отображений всех сопоставляемых рейтинговых шкал в базовую (рис. 1). При этом осуществляется:

- отображение каждой рейтинговой шкалы RS_i по синхронизированным принципам в числовую NS_i шкалу;
- определение функциональной структуры параметров $F(\alpha)$ отображения i -й шкалы в базовую;
- формирование меры близости оценок в базовой шкале (например, сумма квадратов отклонений) и определение ее для каждого банка (субъекта, инструмента);
- формирование интегрального критерия близости в базовой шкале;
- определение параметров отображений $F(\alpha)$ как решение экстремальной задачи относительно интегрального критерия близости.



Мера близости отображений в базовой рейтинговой шкале

Далее будем рассматривать N рейтинговых шкал $RS_i, i = 1, \dots, N$, каждая из которых представлена своим отображением в последовательные целочисленные значения числовой шкалы. Под *рейтингом* будем понимать его числовое отображение в шкале NS_i . Числовую шкалу будем использовать во всем диапазоне, не ограничиваясь целочисленным представлением.

Каждому субъекту рейтингования $A_j, j = 1, \dots, K$ ставится в соответствие рейтинг R_{jt} , являющийся оценкой субъекта j в момент времени $t, t = 1, \dots, T$ по рейтинговой шкале NS_i .

Поскольку такой набор рейтингов не согласован, то наша задача – найти преобразования $F_i(NS_i, \alpha)$ рейтинговых шкал в базовую шкалу B :

$$F_i : NS_i \rightarrow B,$$

где α_i – параметры отображения F_i из определенного класса отображений.

Выбор совокупности отображений $\{F_i, i = 1, \dots, N\}$ осуществляется таким образом, чтобы интегральная мера близости между попарными совместными оценками одного и того же субъекта была минимальной. Обозначим меру близости (расстояние) между отображениями рейтингов i_1 и i_2 с помощью отображений

соответственно F_{i1} и F_{i2} в базовую шкалу рейтингов одного и того же субъекта j в одно и то же время t , как:

$$\mu_{i1i2t} = \mu(F_{i1}(R_{i1jt}, \alpha_{i1}), F_{i2}(R_{i2jt}, \alpha_{i2})),$$

т.е. будем использовать меру близости на числовой оси в базовой шкале B .

Хотя в качестве меры близости могут быть рассмотрены различные расстояния, далее будет использоваться стандартное евклидово расстояние. В качестве интегрального показателя S можно рассматривать обобщенные показатели качества, но мы ограничимся суммой квадратов попарных расстояний по всем субъектам (банкам) j и реализованным для них парам (i_1, i_2) рейтинговых оценок в рассматриваемые моменты времени t (множество таких комбинаций обозначим через Q). Все операции осуществляются в базовой шкале после отображения в ней каждой из рассматриваемых рейтинговых шкал, а именно:

$$S = \sum \mu_{i1i2t}^2 = \sum \mu^2(F_{i1}(R_{i1jt}, \alpha_{i1}), F_{i2}(R_{i2jt}, \alpha_{i2})) = \sum (F_{i1}(R_{i1jt}, \alpha_{i1}) - F_{i2}(R_{i2jt}, \alpha_{i2}))^2.$$

Для определения отображений при принятой функциональности отображений и их параметризации решается оптимизационная задача относительно параметров отображений. То есть решается задача поиска совокупности всех параметров, где α_i – вектор параметризации для отображения F_i для выбранного класса преобразований:

$$\{\alpha_i, i = 1, \dots, N\}.$$

Это также определяет функциональный вид отображений F_i .

Таким образом, далее ограничиваемся решением задачи минимизации:

$$\min_{\{\alpha_i, i=1, \dots, N\}} \sum_Q (F_{i1}(R_{i1jt}, \alpha_{i1}) - F_{i2}(R_{i2jt}, \alpha_{i2}))^2,$$

где Q – множество комбинаций;

$t = 1, \dots, T$ – временной срез;

$j = 1, \dots, K$ – номер рейтинговой шкалы;

$F_{i1} : R_i \rightarrow B$ – искомые отображения в базовую шкалу;

$F_i = \alpha_{i1} f_i(R_i) + \alpha_{i2}$ – линейризованный функциональный вид отображения;

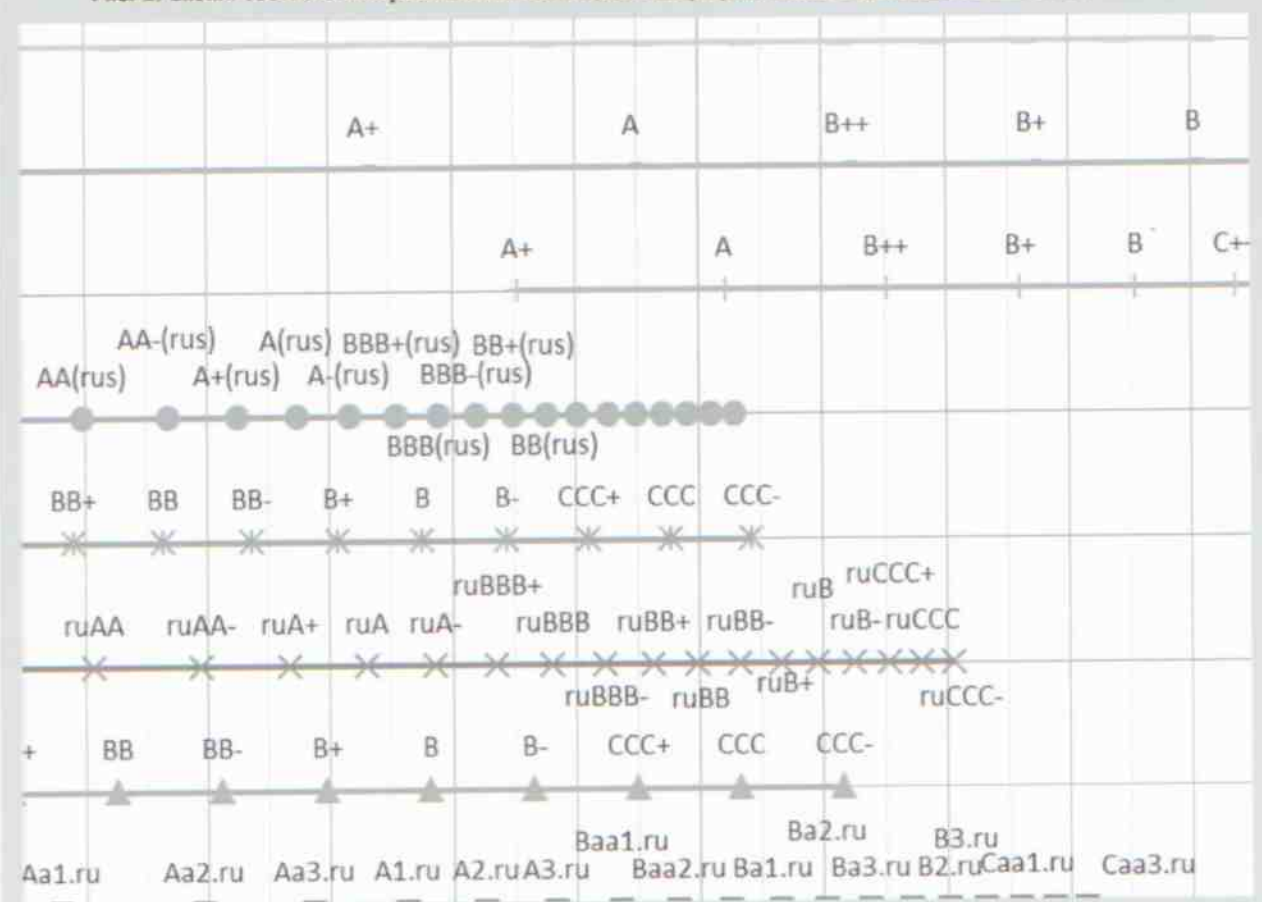
f_i – функциональный класс отображения.

Сопоставление рейтингов российских банков

Предложенный подход мы применили к сопоставлению рейтингов российских банков. В качестве сопоставляемых рейтинговых шкал далее рассмотрим кредитные рейтинги международных агентств Standard & Poor's, Moody's Investor's Service и Fitch Ratings (по международной и национальной шкалам), а также рейтинги российских РА, зарегистрированных большинством российских регистраторов (АК&М, Эксперт РА, Национальное рейтинговое агентство и Рус-Рейтинг).

Выборка кредитных рейтингов российских банков за 2006–2010 гг. была составлена поквартально на основе списков и баз рейтингов, а также пресс-релизов, кото-

Рис. 2. Схема соответствия рейтинговых шкал для логарифмического преобразования отображений



рые публикуются на официальных сайтах РА. Рейтинги российских РА дополнительно сопоставлены с каждым из агентств. Объем выборки составил более 2600 наблюдений по 370 российским банкам, каждый из которых имеет кредитный рейтинг хотя бы одного из агентств на конец квартала в течение рассматриваемого временного диапазона. При этом выделено более 3400 пар рейтингов, где одним из агентств являлось Moody's, шкала которого нами выбрана в качестве базовой.

Проведенные сравнительные исследования показали: целесообразно выбрать класс линейно-логарифмических преобразований, что также ориентировано на достижение близости мер риска соответствующих градаций разных шкал. При этом параметризация отображений предполагает нахождение пары коэффициентов для отображения каждой из рассматриваемых шкал (свободный член и коэффициент перед логарифмом описываемой рейтинговой шкалы).

В связи с тем, что поставленная цель допускает использование метода наименьших квадратов, на предварительном этапе применялся эконометрический

пакет eViews (хотя для симметричной постановки задачи без выделения одного из агентств может быть разработана и специализированная программа). База данных для такой модели преобразована так, что каждое наблюдение повторяется столько раз, сколько пар рейтингов (сопоставимых с рейтингом Moody's) насчитывается для данного банка в данном периоде. Переменные, представленные в спецификации модели и в итоговых значениях коэффициентов, – это параметры цифровых отображений рейтингов по рассматриваемым шкалам, а также фиктивные переменные, принимающие значение, равное 1 в случае, когда пара рейтингов связана с соответствующим рейтингом.

На основе полученных уравнений, описывающих зависимость между парами шкал, определяется, насколько градациям рейтинговой шкалы Moody's соответствуют рейтинги других агентств (рис. 2). Полученные результаты можно также представить в виде таблицы соответствия. При этом четверть градации будет достаточным уровнем точности (не исключено, что для практических нужд потребуется округление до одной градации).

Таблица 1

Таблица соответствия рейтинговых шкал российских банков, 2010 г.

Международные шкалы (по Базелю III)			Российские шкалы рейтинговых агентств, зарегистрированных при Минфине РФ						
Moody's	S&P	Fitch	Moody's-Interfax	AK&M	Эксперт РА	НРА	Рус-Рейтинг		
A3	A-	A-	Aaa.ru	A++	A++	AAA	AA		
Baa1	BBB+	BBB+					AA-		
Baa2	BBB	BBB					A+		
Baa3	BBB-	BBB-	Aa1.ru	A++	A++	AAA	A		
Ba1	BB+	BB+	Aa2.ru				A-		
Ba2	BB	BB	Aa3.ru				BBB+		
Ba3	BB-	BB-	Aa3.ru	A+	A+	AA+	BBB		
B1	B+	B+	A1.ru				AA		
			A2.ru				AA-	BB+	
B2	B	B	A3.ru	A	BB-				
			Baa1.ru						
			Baa2.ru			A	BB-		
B3	B-	B-	Baa3.ru	A	BB-				
			Ba1.ru, Ba2.ru					B++	B+
Caа1	CCC+	CCC	Ba3.ru			B++	B+		
			B1.ru, B2.ru	B++	B+				
Caа2	CCC		B3.ru					B++	B+
			B++			B+	B		
				B++	B+				
Caа3	CCC-							B++	B+
			B++			B+	B		
				B++	B+				
								B++	B+
			B++			B+	B		
				B++	B+				
								B++	B+
			B++			B+	B		

Таблица 2

Соответствие рейтингов для пары агентств Moody's – S&P

SP	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-	CCC+	CCC	CCC-	CC		
M		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Baa1	8	3	17	2											22
Baa2	9	18	4	6	11	3									42
Baa3	10		2	4	14	4									24
Ba1	11					25	5	5							35
Ba2	12				1	2	16	17	3						39
Ba3	13					2	9	66	14	6					97
B1	14						9	4	9	13					35
B2	15									7	1	1			9
B3	16									51	1	10			62
Сaa1	17									4					4
Сaa2	18													1	1
Сaa3	19														
C	20														
		21	23	12	26	36	39	92	26	81	2	11		1	370

Типовым временным интервалом для регулярной процедуры сопоставления считается год (в скользящем режиме), т.е. данные представляются за четыре квартала. Результаты по данным за 2010 г. в виде таблицы соответствия для зарегистрированных в Минфине РФ агентств (табл. 1) получены на основе описанного выше регулярного метода при использовании в качестве базовой международной шкалы Moody's. При этом для международных шкал метод не рассматривался, а использованы рекомендации Базеля II по соответствию международных шкал. По результатам исследования по рейтингам российских банков имеются расхождения и для международных агентств (до одной градации). Это можно видеть, в частности, из табл. 2, где представлены соответствия между рейтингами агентств Moody's и Standard & Poor's.

■ ВЫВОДЫ

Метод формирования соответствия шкал может быть использован не только для регуляторных целей. При формировании внутренних рейтингов также крайне важно установление соответствия внутренних и внешних шкал наравне с возможностью использования всего доступного спектра рейтингов. Принципиальные возможности описанного метода, а также его альтернатив имеются.

Таким образом, полученные результаты дают возможность сопоставить всю совокупность рейтинговых шкал основных российских рейтинговых агентств как между собой, так и по отношению к международным агентствам.

ИНФОРМБАНК

Сбербанк РФ – в рейтинге «500 самых дорогих брендов в мире»

Консалтинговая компания Brand Finance опубликовала ежегодный рейтинг «500 самых дорогих брендов в мире». Оказалось, что в России самый дорогой – Сбербанк. Стоимость этой крупнейшей кредитной организации – более 12 млрд долл. (почти в 3 раза больше, чем Газпрома), сообщает РИА «Новости».

Сбербанк стал единственной российской компанией, вошедшей в первую сотню мирового рейтинга, заняв 65-е место в ТОП-500 и 19-е – среди банковских брендов. На первом месте – Bank of America

(30,6 млрд долл.). Самой дорогой торговой маркой Brand Finance признала компанию Google (44,3 млрд), которая год назад была на второй позиции. За Google в рейтинге следует Microsoft (42,8 млрд). Кроме Сбербанка РФ в мировой рейтинг попали и другие российские компании: газовый монополист Газпром (4,68 млрд долл., 208-е место), сотовые операторы – Билайн (4,19 млрд, 243-е) и МТС (3,46 млрд, 304-е), нефтяные гиганты – ЛУКОЙЛ (3,09 млрд, 348-е) и Роснефть (2,9 млрд, 370-е), ретейлер Магнит (2,6

млрд долл., 422-е место). Общая стоимость ведущих российских брендов составляет около 24 млрд долл., причем за два года этот показатель упал на 8%. В декабре минувшего года международное агентство Interbrand опубликовало данные: в прошлом году бренд Сбербанка признан лидером по увеличению стоимости (прирост на 47% за два года). А по данным исследовательского холдинга «РОМИР», Сбербанк в общем рейтинге российских компаний, работающих в сфере услуг, занимает 2-е место.