

ДИСТАНЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ БАНКОВ. ОБЪЕДИНЕННАЯ МЕТОДИКА (ОМ-6) И ИНДЕКС ФИНАНСОВОЙ НАДЕЖНОСТИ (ИФН)

REMOTE DETERMINATION OF THE RELIABILITY OF BANKS. THE UNITED METHODOLOGY (UM-6) AND FINANCIAL RELIABILITY INDEX (FRI)

Авторы: Чижов Александр Павлович ()

Аннотация: Предложена новая методика для дистанционного определения надёжности банков – объединенная методика (ОМ-6). Предложен индекс финансовой надёжности банка (ИФН). Целесообразно дистанционно оценивать надёжность банка по значению ИФН вместо решения за один месяц.

Ключевые слова: надёжность банка, объединенная методика, индекс финансовой надёжности.

Annotation: A new methodology is proposed for remote determination of the reliability of banks – the united methodology (UM-6). The bank's financial reliability index (FRI) is proposed. It is advisable to remotely assess the reliability of the bank by the value of the FRI instead of a decision in one month.

Keywords: bank reliability, united methodology, financial reliability index.

1. Введение. Постановка задачи.

Задача работы - создать наиболее эффективную методику для дистанционного определения надёжности банков по их балансам. Надёжность понимается как хорошее финансовое состояние банка. Актуальность темы очевидна: эффективная методика интересна для банков, не имеющих действующего кредитного рейтинга, для их партнеров, а также для их текущих и потенциальных вкладчиков.

Под **надёжными** банками понимаются банки, заслуживающие от агентства «Эксперт РА» кредитный рейтинг по национальной шкале ruB- и выше. Класс надёжных банков далее обозначается **АВ**. В разделе 3 данной работы надёжные банки представлены банками, имеющими действующий кредитный рейтинг от агентства «Эксперт РА». Под **ненадёжными** банками понимаются банки, заслуживающие отзыва лицензии из-за плохого финансового состояния банка без упоминания факта предоставления недостоверной информации. Класс ненадёжных банков далее обозначается **ОТЗ**. В разделе 3 данной работы ненадёжные банки представлены банками, у которых ЦБ РФ отозвал лицензию, а в приказе об отзыве среди причин есть упоминание плохого финансового состояния банка и нет упоминания факта предоставления недостоверной информации.

Эффективность методики понимается как процент правильных ответов при различении банков класса АВ от банков класса ОТЗ по значениям нескольких показателей, вычисленных по счетам балансов банков.

Новая наиболее эффективная методика задумана автором как объединенная методика – ОМ-6, использующая решения и коэффициенты шести известных методик: методики В.С.Кромонова, методики В.В.Иванова, методики S7-2, методики Camel, методики РА Эксперт и пользовательского критерия.

В разделе 2 кратко описаны эти шесть известных методик и их коэффициенты, а также описана ОМ-6. В разделе 3 представлены использованные реальные данные и приведены оценки эффективности шести известных методик и ОМ-6. В разделе 4 дан пример применения ОМ-6, введено понятие цепочки решений и предложен новый показатель – индекс финансовой надёжности банка. В разделе 5 – выводы.

2. Методики.

Методика В.В.Иванова (Экспресс-КАЛИПСО) использует четыре показателя, которые вычисляются по счетам балансов банков:

I_1 – общий риск платежеспособности;

I_2 – общая сбалансированность;

I_3 – общая ликвидность;

I_4 – общий риск КАЛИПСО.

Все четыре показателя измеряются в процентах. Чем больше значение I_4 , тем меньше надёжность и финансовая устойчивость банка. ОМ-6 использует показатель I_4 .

Методика В.С.Кромонова (упрощенный вариант) использует семь показателей:

К – размер капитала банка;

АР – размер работающих (доходных) активов;

ЛА – ликвидные активы;

ОВ – обязательства «до востребования»;

СО – суммарные обязательства банка;

ЗК – защищенный капитал;

УФ – уставной фонд.

Значение каждого из этих семи показателей вычисляется как сумма и разность нескольких счетов баланса банка. Далее вычисляются значения шести коэффициентов надёжности банка:

$k_1 = K/AP$ – генеральный коэффициент надёжности;

$k_2 = LA/OB$ – коэффициент мгновенной ликвидности;

$k_3 = CO/AP$ – кросс- коэффициент;

$k_4 = (LA + ЗК)/CO$ – генеральный коэффициент ликвидности;

$k_5 = ЗК/K$ – коэффициент защищенности капитала;

$k_6 = K/УФ$ – коэффициент фондовой капитализации прибыли.

Значения этих коэффициентов для оптимального банка таковы: $k_1 = 1$; $k_2 = 1$; $k_3 = 3$; $k_4 = 1$; $k_5 = 1$; $k_6 = 3$. В общей формуле надёжности делается приведение коэффициентов к соизмеримым величинам и придается удельный вес каждому коэффициенту. Итоговый балл надёжности таков:

$$Q_1 = (k_1/1) \cdot 45 + (k_2/1) \cdot 20 + (k_3/3) \cdot 10 + (k_4/1) \cdot 15 + (k_5/1) \cdot 5 + (k_6/3) \cdot 5 \quad (1)$$

Чем больше значение Q_1 , тем больше надёжность и финансовая устойчивость банка. Здесь рассматривается упрощенный вариант этой методики, без отсечек и функции Φ . ОМ-6 использует значения коэффициентов $k_1 - k_6$.

Методика S7-2 основана на анализе кластеров [1]. В начальном варианте такой анализ описан в [2]. Каждый баланс банка представлен одним вектором в пространстве S_7 . Это пространство образовано значениями семи коэффициентов: $k_1 - k_6$, I_4 . Для любой пары таких векторов можно измерить расстояние между ними, например, с помощью евклидовой метрики с весами. Расстояние между похожими векторами (балансами) будет малым, а между непохожими – большим. Теперь можно отобразить каждый вектор из пространства S_7 на плоскость и отметить его положение на плоскости символом. Каждому вектору будет соответствовать один символ на плоскости. При этом можно постараться расставить эти символы так, чтобы расстояние между двумя любыми символами на плоскости было примерно равным расстоянию между соответствующими им векторами в пространстве S_7 .

Тогда при малой ошибке аппроксимации расположение символов на плоскости

показывает расположение векторов в пространстве $S7$: близкие символы говорят о близости (сходстве) соответствующих им векторов и, следовательно, балансов банков. Обратное тоже верно: далекие символы говорят о несхожести соответствующих им векторов и балансов.

Таким образом, расположение символов на плоскости есть как бы зеркало, в котором отражается расположение векторов (и соответствующих им балансов банков) в пространстве $S7$. Поэтому пользователь, глядя на плоскость, может легко делать вывод о сходстве или различии балансов банков. Если символы, соответствующие банкам одинаковой надёжности, расположены на плоскости достаточно кучно (то есть образуют **кластеры**), то пользователь может провести на плоскости границы, разделяющие области расположения надёжных и ненадёжных банков. ОМ-6 использует **SD** - решение надёжный - ненадёжный, принятое по методике $S7-2$.

Методика Camel применяет пять интегральных показателей: достаточность капитала, качество активов, факторы управления, доходы, ликвидность. ОМ-6 использует **CL** - суммарный рейтинг CAMEL.

Методика Эксперт определяет значение двух факторов: **E1** - количество индикаторов ненадёжности, **E2** - количество индикаторов неустойчивости. ОМ-6 использует **E1, E2 и ED** - оценку надёжности и текущего финансового состояния банка как «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «очень хорошо». Эта качественная оценка здесь переводится в числовую.

Пользовательский критерий также определяет значение двух факторов: **U1** - количество индикаторов ненадёжности, **U2** - количество индикаторов неустойчивости. ОМ-6 использует **U1, U2 и UD** - оценку надёжности и текущего финансового состояния банка как «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «очень хорошо». Эта качественная оценка здесь также переводится в числовую.

ОМ-6 использует 14 параметров: $k_1 - k_6, I_4, CL, E1, E2, ED, U1, U2, UD$. По значениям параметров $k_1 - k_6, I_4$ вычисляется решение **SD** и далее используются 8 параметров: **SD, CL, E1, E2, ED, U1, U2, UD**, они образуют пространство **S8**. Каждый баланс - это вектор в $S8$. Расстояние между векторами измеряется с помощью евклидовой метрики. Решение о классе каждого вектора принимается на основе метода k -ближайших соседей.

Все перечисленные методики определяют надёжность банков по их балансам, т.е. дистанционно, по открытой информации.

Применение всех вышеназванных методик ограничено следующим обстоятельством. При определении надёжности банка эксперт использует не только балансы банка, но и другую информацию. Например, сведения о владельцах и клиентах. Оценка эксперта не делается дистанционно, но она более ценна для пользователей, чем дистанционная оценка по любой из вышеназванных методик. Так что применять рассмотренные здесь методики, включая и ОМ-6, целесообразно для банков, не имеющих действующего кредитного рейтинга.

3. Данные и оценки эффективности методик.

Данные представляют классы надёжных и ненадёжных банков. В таблице 1 представлены результаты для 128 балансов 69 надёжных банков: название и рейтинг банка, дата присвоения рейтинга, регистрационный номер банка, решения методик. Рейтинги банкам были присвоены с 10.11.2015 по 25.12.2018. Шрифтом выделены ошибочные решения. В последней строке указано число ошибок для каждой методики.

Банк, рейтинг	Дата	Per.	OM-6	CL	ED	UD	SD
Абсолют Банк ruA+	22.06.2016	2306	AB	AB	AB	AB	AB
Абсолют Банк ruBBB-	23.05.2018	2306	AB	AB	AB	OTЗ	AB
Авангард ruAA-	22.08.2016	2879	AB	AB	AB	AB	AB
Аверс ruA-	01.07.2018	415	AB	AB	AB	AB	AB
Аверс ruA++	30.09.2016	415	AB	AB	AB	AB	AB
Автоградбанк ruB++	10.11.2016	1455	AB	AB	AB	AB	AB
Агросоюз ruB++	14.10.2016	1459	AB	AB	AB	AB	AB
Азиатско-Тихоокеанский Банк ruB	29.12.2016	1810	AB	AB	AB	AB	AB
АК Барс ruA-	18.04.2018	2590	AB	AB	AB	AB	AB
Актив Банк ruA	14.12.2015	2529	AB	AB	AB	AB	AB
Актив Банк ruBBB-	08.02.2018	2529	AB	AB	AB	AB	AB
Актив Капитал Банк ruB++	11.11.2016	3006	AB	AB	AB	AB	AB
Акцепт ruA+	05.09.2016	567	AB	AB	AB	AB	AB
Александровский ruA	13.07.2016	53	AB	AB	AB	AB	AB

Алмазэргиэнбанк ruA+	10.10.2016	2602	AB	AB	AB	AB	OT3
АлтайБизнес-Банк ruB++	16.01.2017	2388	AB	AB	AB	AB	AB
Алтайкапиталбанк ruA	01.07.2016	2659	AB	AB	AB	AB	AB
БайкалИнвестБанк ruB++	18.07.2016	1067	AB	AB	AB	AB	AB
Банк БКФ ruB++	12.07.2016	2684	AB	AB	AB	AB	AB
Банк Дом (быв.Российский Капитал) ruBBB-	19.12.2017	2312	AB	AB	AB	OT3	OT3
Банк Жилищного Финансирования ruB	19.06.2018	3138	AB	AB	AB	AB	AB
Банк Жилищного Финансирования ruB++	02.12.2016	3138	AB	AB	AB	AB	AB
Банк Зенит ruA-	20.12.2017	3255	AB	AB	AB	AB	AB
Банк Интеза ruA	10.10.2017	2216	AB	AB	AB	AB	AB
Банк Казани ruB++	11.11.2016	708	AB	AB	AB	AB	AB
Банк Премьер Кредит ruB	26.12.2016	1663	AB	AB	OT3	OT3	AB
Банк Финсервис ruBBB+	17.04.2017	3388	AB	AB	AB	AB	AB
Белгородсоцбанк ruBBB-	10.01.2018	760	AB	AB	AB	AB	AB
БКС — Инвестиционный Банк ruA	26.10.2016	101	AB	AB	AB	AB	AB
Газпромбанк ruA++	30.03.2016	354	AB	AB	AB	AB	AB
Горбанк ruB-	07.06.2018	2982	AB	AB	AB	AB	OT3
Дальневосточный Банк ruBBB	07.06.2018	843	AB	AB	AB	AB	AB
Девон-Кредит ruA+	12.07.2016	1972	AB	AB	AB	AB	AB
Джей энд Ти Банк ruA+	17.06.2016	3061	AB	AB	OT3	OT3	AB
Джей энд Ти Банк ruBBB	24.05.2018	3061	AB	AB	AB	AB	OT3

Донкомбанк ruB++	04.04.2016	492	AB	AB	AB	AB	AB
Евроазиатский Инвестиционный Банк ruB++	24.10.2016	2897	AB	AB	AB	AB	AB
Еврофинанс Моснарбанк ruBBB	08.11.2017	2402	AB	AB	AB	AB	AB
Екатеринбург ruBB+	31.05.2018	3161	AB	AB	AB	AB	AB
Енисей ruB+	03.08.2016	474	AB	AB	AB	AB	AB
Запсибкомбанк ruA+	05.08.2016	918	AB	AB	AB	AB	AB
Кетовский Коммерческий Банк ruB-	09.07.2018	842	AB	AB	AB	AB	AB
Кольцо Урала ruB++	08.06.2016	65	AB	AB	AB	AB	AB
Кольцо Урала ruBB+	19.06.2018	65	AB	AB	AB	AB	AB
Кошелев-Банк ruB+	29.06.2018	3300	AB	AB	AB	AB	AB
Кранбанк ruB++	10.11.2015	2271	AB	AB	AB	AB	ОТЗ
Кредит Урал Банк ruA+	05.06.2018	2584	AB	AB	AB	AB	AB
Кредит Урал Банк ruA+	17.06.2016	2584	AB	AB	AB	AB	AB
КС Банк ruB++	01.09.2016	1752	AB	AB	AB	AB	ОТЗ
Международный Коммерческий Банк ruB++	29.12.2016	2524	AB	AB	AB	AB	AB
Металлинвестбанк ruBBB	25.07.2018	2440	AB	AB	AB	AB	AB
Московский Кредитный Банк ruA-	04.05.2018	1978	AB	AB	AB	AB	AB
Москоммерцбанк ruB	31.05.2018	3365	AB	AB	AB	AB	AB
Невастройинвест ruB++	30.11.2015	1926	AB	AB	AB	AB	AB
Оренбург ruBB+	29.12.2017	3269	AB	AB	AB	AB	AB
Первоуральскбанк ruBB-	05.03.2018	965	AB	AB	AB	AB	AB

Петербургский Социальный Коммерческий Банк ruBB+	25.07.2018	2551	AB	AB	AB	AB	AB
Прайм Финанс ruB-	04.05.2017	2758	AB	AB	AB	OT3	AB
Приморье ruBB-	07.05.2018	3001	AB	AB	OT3	OT3	AB
Примсоцбанк ruBBB+	22.05.2018	2733	AB	AB	AB	AB	AB
Российский Капитал ruA+	02.09.2016	2312	AB	AB	AB	OT3	AB
Россия ruAA	22.02.2018	328	AB	AB	AB	AB	AB
Роял Кредит Банк ruBB-	21.12.2017	783	AB	AB	AB	AB	OT3
Руснарбанк ruBBB-	24.05.2018	3403	AB	AB	AB	AB	AB
СДМ-Банк ruA	16.11.2017	1637	AB	AB	AB	AB	AB
СДМ-Банк ruA+	18.08.2016	1637	AB	AB	AB	AB	AB
СИАБ ruB+	16.01.2018	3245	AB	AB	AB	OT3	OT3
Совкомбанк ruA	30.05.2018	963	AB	AB	AB	AB	AB
Современный Коммерческий Инновационный Банк ruBBB+	16.10.2017	3329	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Солид Банк ruB-	09.06.2018	1329	AB	AB	AB	AB	OT3
Союз ruBB+	24.07.2018	2307	AB	AB	AB	AB	AB
Ставропольпромстройбанк ruB+	05.05.2017	1288	AB	AB	AB	AB	AB
Сургутнефтегазбанк ruA+	02.04.2018	588	AB	AB	AB	AB	AB
Хоум Кредит энд финанс Банк ruA-	28.06.2018	316	AB	AB	AB	AB	AB
Центрально-Европейский Банк ruB-	27.07.2018	2670	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Челиндбанк ruAA-	20.11.2017	485	AB	AB	AB	AB	AB
Экси-Банк ruB	05.03.2018	2530	AB	AB	AB	OT3	AB
Акцепт ruBBB+	06.09.2018	567	AB	AB	AB	AB	AB

Александровский ruB	06.07.2018	53	AB	AB	AB	AB	AB
Алмазэргиэнбанк ruBB-	23.11.2018	2602	AB	AB	AB	AB	AB
Алтайкапиталбанк B+	26.12.2018	2659	AB	AB	AB	AB	AB
Альфа-Банк ruAA	10.07.2018	1326	AB	AB	AB	AB	AB
Ассоциация ruBBB	28.08.2018	732	AB	AB	AB	AB	AB
БКС Банк ruBBB+	20.12.2018	101	AB	AB	AB	AB	AB
Братский АНКБ ruBB	01.12.2018	1144	AB	AB	AB	AB	AB
БыстроБанк ruBB	26.11.2018	1745	AB	AB	AB	AB	AB
ВБРР ruBBB-	23.05.2018	3287	AB	AB	AB	AB	AB
Веста ruBB-	28.11.2018	2368	OT3	AB	AB	AB	AB
Владбизнесбанк ruBB	19.06.2018	903	AB	AB	AB	AB	AB
Внешфинбанк ruBB	01.12.2018	3173	OT3	AB	OT3	OT3	AB
Восточный Банк ruBB-	25.12.2018	1460	AB	AB	OT3	OT3	AB
ВТБ ruAAA	03.07.2018	1000	AB	AB	AB	AB	AB
Газпромбанк ruAA+	02.07.2018	354	AB	AB	AB	AB	AB
Запсибкомбанк ruBBB+	14.11.2018	918	AB	AB	AB	AB	AB
Земский Банк ruB-	01.12.2018	2900	AB	OT3	AB	AB	AB
Ижкомбанк ruB+	10.08.2017	646	AB	AB	AB	AB	AB
Инбанк ruBB	13.06.2018	1829	AB	AB	AB	AB	AB
Камский коммерческий Банк ruBB+	07.06.2017	438	AB	AB	AB	AB	AB
Кетовский коммерческий Банк ruB-	09.07.2018	842	AB	AB	AB	AB	AB
КС Банк ruBBB-	23.05.2018	1752	AB	AB	AB	AB	AB
Кубаньторгбанк ruB	24.05.2018	478	AB	AB	AB	AB	AB
Кузнецкий ruB	28.09.2018	609	AB	AB	AB	AB	AB
Курскпромбанк ruBBB+	16.11.2018	735	AB	AB	AB	AB	AB
Левобережный ruBBB+	03.12.2018	1343	AB	AB	AB	AB	AB
Мегаполис Банк ruB	23.05.2018	3265	AB	AB	AB	AB	AB
Металлинвестбанк ruBBB	25.07.2018	2440	AB	AB	AB	AB	AB
МТС-Банк ruBBB-	18.07.2018	2268	AB	AB	AB	AB	AB
МФК ruB+	05.06.2018	2618	AB	AB	AB	AB	AB
Всего ошибок			4	1	7	13	11

Табл. 1.

В таблице 2 представлены результаты для 74 балансов ненадёжных банков: название банка, дата отзыва лицензии, регистрационный номер банка, решения методик. Таблица 2 построена аналогично таблице 1. Лицензии были отозваны ЦБ РФ с 10.11.2015 по 25.12.2018. Шрифтом выделены ошибочные решения. В последней строке указано число ошибок для каждой методики.

Банк, рейтинг	Дата	Per.	OM-6	CL	ED	UD	SD
АО «Айви Банк»	01.03.2017	2055	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «АктивКапитал Банк»	29.03.2018	3006	OT3	AB	AB	AB	OT3
АО «Акционерный Коммерческий Банк «АлтайБизнес-Банк»	19.01.2018	2388	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Акционерный коммерческий банк «Северо-Западный 1 Альянс Банк»	16.02.2017	766	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Анкор Банк Сбережений»	03.03.2017	889	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Банк «Советский»	03.07.2018	558	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Банк «Уссури»	25.05.2018	596	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Банк Экономический Союз»	13.03.2017	2798	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Коммерческий Банк «Рублев»	27.06.2018	3098	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Коммерческий банк «Северный Кредит»	29.12.2017	2398	OT3	AB	AB	AB	OT3
АО «Русский Международный Банк»	04.09.2017	3123	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Тагилбанк»	20.07.2018	1635	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
АО «Торговый Городской Банк»	13.03.2017	3180	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
БайкалБанк	18.08.2016	2632	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Банк «Пульс Столицы»	13.04.2016	3002	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
БФГ-Кредит	27.07.2016	3068	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Ваш Личный Банк	29.01.2015	1222	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Век	12.05.2016	2299	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Витязь	16.11.2015	2890	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
Выборг-Банк	07.09.2016	720	OT3	AB	OT3	OT3	OT3
ЕвроситиБанк	01.06.2016	1869	OT3	AB	AB	AB	OT3
ЗАО «Миллениум Банк»	05.02.2016	3423	OT3	AB	OT3	OT3	OT3

Интерактивный банк	26.04.2016	3378	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
КБ «Мико-банк»	24.03.2016	3195	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
КБ «Экспресс-кредит»	16.11.2016	210	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Кредит-Москва	22.07.2016	5	ОТЗ	AB	AB	AB	ОТЗ
Межрегиональный Банк Реконструкции	17.06.2016	2620	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ОАО «Акционерный Коммерческий Банк «Мастер-Капитал»	20.02.2018	3011	ОТЗ	AB	AB	AB	AB
ОАО «Акция»	03.03.2016	927	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ОАО АКБ «Капиталбанк»	15.02.2016	2547	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	AB
ООО «Коммерческий Банк «Конфидэнс Банк»	13.04.2018	970	ОТЗ	AB	ОТЗ	AB	AB
ООО «Коммерческий банк «Лайт»	29.03.2018	3177	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий банк «Международный строительный банк»	28.04.2017	3484	ОТЗ	AB	AB	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий банк «Уральский капитал»	15.02.2018	2519	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий банк содействия развитию торговли и снабжения «Информпрогресс»	15.05.2017	2166	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Международный коммерческий банк развития инвестиций и технологий (Центр)»	29.05.2017	2677	ОТЗ	AB	AB	AB	ОТЗ
ООО «Сибирский Банк «Сириус»	23.01.2017	3506	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Сибирский банк реконструкции и развития»	06.02.2018	1284	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Сталь Банк»	10.07.2017	2248	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Татарстанский аграрно-промышленный банк»	05.04.2017	728	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО КБ «Интеркоммерц Банк»	08.02.2016	1657	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ПАО «Акционерный коммерческий банк «Акцент»	18.05.2018	696	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	AB
ПАО «Акционерный коммерческий банк «Енисей»	09.02.2017	474	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ПАО «Банк «ВВБ»	09.04.2018	1093	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ПАО «ИнтехБанк»	01.02.2017	2705	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ПАО «Коммерческий Банк «Нефтяной Альянс»	14.03.2017	2859	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Пробизнесбанк	12.08.2015	2412	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Промэнергобанк	05.08.2016	2728	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ПЧРБ	01.07.2016	3291	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Развитие	10.10.2016	2729	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Региональный Банк Сбережений	10.11.2015	3367	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Стратегия	21.07.2016	2801	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ФИА-Банк	08.04.2016	2542	ОТЗ	AB	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ

Финансовый Стандарт	08.06.2016	1053	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
АО «Банк «Прайм Финанс»	06.06.2019	2758	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
АО «ГринКомБанк»	07.2019	1184	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	АВ
АО «Коммерческий банк «Ассоциация»	29.07.2019	732	АВ	АВ	АВ	АВ	АВ
АО «Коммерческий Банк «Банк торгового финансирования»	28.09.2018	1982	АВ	АВ	АВ	АВ	АВ
АО «Небанковская кредитная организация «Частный расчетно-кассовый центр»	12.07.2019	3420	АВ	АВ	АВ	АВ	АВ
Еврокапитал-Альянс	25.01.2019	2672	АВ	АВ	АВ	АВ	ОТЗ
ЗАО «Акционерный Тюменский коммерческий Агропромышленный банк»	19.12.2014	917	АВ	АВ	АВ	АВ	ОТЗ
ЗАО «Коммерческий банк «Софрино»	02.06.2014	2972	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ОАО «АКБ «Радиан»	06.2014	1675	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ОАО «Банк «Народный кредит»	09.10.2014	2401	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ОАО «Банк «Приоритет»	30.09.2014	3135	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий Банк «Банк БФТ»	02.06.2014	2273	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий банк «Взаимодействие»	06.06.2019	1704	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий банк «Кутузовский»	26.05.2014	3190	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Коммерческий Банк «ПрестижКредитБанк»	26.11.2014	2922	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ООО «Небанковская кредитная организация «21 Век»	12.07.2019	3309	ОТЗ	АВ	АВ	АВ	ОТЗ
ООО «Небанковская кредитная организация «Финансовые услуги»	10.2014	3496	ОТЗ	АВ	АВ	АВ	ОТЗ
ООО КБ «Жилкредит»	19.07.2019	1736	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
ПАО «Уральский Транспортный Банк»	25.10.2018	812	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Центрально-Европейский Банк	24.08.2018	2670	ОТЗ	АВ	ОТЗ	ОТЗ	ОТЗ
Всего ошибок			5	74	14	14	8

Табл. 2.

В табл.3 представлены результаты по данным табл.1 и 2. Наиболее эффективна ОМ-6 – 95% правильных решений. Эффективность остальных методик – 90% или менее.

	ОМ-6	CL	ED	UD	SD
Всего ошибок	9	75	21	27	19
Эффективность, %	95	59	88	85	90

Табл. 3.

4. Пример применения ОМ-6. Цепочки решений и индекс финансовой надёжности банка (ИФН).

В таблице 4 представлен пример применения ОМ-6 для анализа финансовой надёжности банков. Всего здесь использованы 144 баланса 24 банков, не имеющих действующего кредитного рейтинга. Эти банки отобраны для примера. В первой графе – название банка и его регистрационный номер. Во второй графе для каждого банка дана цепочка из 6 решений надёжный – ненадёжный: символ «А» – надёжный, символ «О» – ненадёжный. Все решения – по ОМ-6. Решения даны за 6 месяцев – с апреля 2021 г. по сентябрь 2021. Самый левый символ в цепочке – решение за апрель 2021 г., а самый правый – решение за сентябрь 2021. Например, для банка ЧБРР решение за апрель 2021г. – «А» (надёжный), решение за сентябрь 2021г. – «О» (ненадёжный).

В третьей графе указаны значения индекса финансовой надёжности банка (ИФН). Они вычисляются по цепочке решений: $ИФН = 1 - Q$, где Q – взвешенная сумма решений за класс ненадёжных банков: $Q = (r_1 + r_2 + \dots + r_6)/S$. Здесь $r_i = d_i \cdot (i/6)^4$, $1 \leq i \leq 6$. $d_i = 1$, если i -ое решение в цепочке – за класс ненадёжных банков, иначе $d_i = 0$. S – сумма весовых коэффициентов, $S = (1/6)^4 + \dots + (6/6)^4 = 1.7554$. Весовые коэффициенты таковы: 0.0007716, 0.012346, 0.0625, 0.19753, 0.48225, 1. Этот набор весовых коэффициентов реализует очевидную необходимость придавать более «свежим» решениям больший вес. Например, решение по данным на 01-04-2021 учитывается с весом 0.0007716, а по данным на 01-09-2021 – с весом 1.000.

Значения ИФН меняются от 0 до 1. Чем больше значение ИФН, тем надёжнее банк. Значение 0 – максимально ненадёжный банк, 1 – максимально надёжный банк. При значении ИФН менее 0.28 принимается решение «ненадёжный». При значении от 0.28 до 0.84 принимается решение «в зоне риска». При значении ИФН 0.84 и более принимается решение «надёжный». Границы 0.28 и 0.84 выбраны автором субъективно.

Банк, №	Цепочка	ИФН	Класс
Санкт-Петербургский банк инвестиций № 3468	ОООООО	0.00	Ненадежный
Объединенный банк республики № 1016	АААААО	0.43	В зоне риска
Оранжевый № 1659	АААААО	0.43	В зоне риска

Снежинский № 1376	AAAAAO	0.43	В зоне риска
Социум-банк № 2881	AAAAAO	0.43	В зоне риска
Банк «Эко-инвест» № 3116	AAAAOA	0.73	В зоне риска
Славия № 2664	OOOOAA	0.84	Надежный
Роял кредит банк № 783	AAOOAA	0.85	Надежный
Банк ЧБРР № 3527	OAAAAA	1.00	Надежный
Банк Кредит свис (Москва) № 2494	AAAAAA	1.00	Надежный
Банк РСИ № 3415	AAAAAA	1.00	Надежный
БМВ Банк № 3482	AAAAAA	1.00	Надежный
Голдман сакс банк № 3490	AAAAAA	1.00	Надежный
Дружба № 990	AAAAAA	1.00	Надежный
Запсибкомбанк № 918	AAAAAA	1.00	Надежный
Интерпрогрессбанк № 600	AAAAAA	1.00	Надежный
Космос № 2245	AAAAAA	1.00	Надежный
МСКБ № 2722	AAAAAA	1.00	Надежный
Новобанк № 1352	AAAAAA	1.00	Надежный
Почта банк № 650	AAAAAA	1.00	Надежный
Русский банк сбережений № 779	AAAAAA	1.00	Надежный
Томскпромстройбанк № 1720	AAAAAA	1.00	Надежный
Химик № 1114	AAAAAA	1.00	Надежный
Юг-инвест банк № 2772	AAAAAA	1.00	Надежный

Табл. 4.

Есть две причины применять цепочки решений и ИФН вместо решения «надёжный - ненадёжный» по балансу за один месяц. Во-первых, есть возможность ввести класс «в зоне риска» как промежуточный между классами «надёжный» и «ненадёжный»; во-вторых, можно сравнивать надёжность банков по значению ИФН, в том числе и надёжность банков из одного класса. Например, надёжность банка ЭКО-ИНВЕСТ больше, чем надёжность банка СНЕЖИНСКИЙ, а надёжность банка РОЯЛ КРЕДИТ меньше, чем надёжность банка ГОЛДМАН САКС.

5. Выводы.

Предложена новая методика для определения надёжности банков – объединенная методика (ОМ-6). Она позволяет определять надёжность банков по их балансам, т.е. дистанционно, по открытой информации. Эффективность ОМ-6 – 95%, эффективность других рассмотренных методик – 90% или менее.

Предложен индекс финансовой надёжности банка (ИФН). Целесообразно дистанционно оценивать надёжность банка по значению ИФН вместо решения за один месяц.

Всего в работе использованы данные 346 балансов 185 банков.

Литература

1. А.П. Чижов. Эффективность четырех методик определения надёжности банков. Электронный журнал Меридиан. 2020. Вып. 15(49). С. 255-257.
2. Д.Н.Самойленко, А.П.Чижов. Объективность рейтингов: метод АСРБ. Сходство балансов как инструмент оценки надёжности банков//Биржевые ведомости. 1995. №27. С.14.

1. A.P. Chizhov. Jefferktivnost' chetyreh metodik opredelenija nadezhnosti bankov. Jelektronnyj zhurnal Meridian. 2020. Vyp. 15(49). S. 255-257.
2. D.N.Samojlenko, A.P.CHizhov. Ob"ektivnost' rejtingov: metod ASRB. Skhodstvo balansov kak instrument ocenki nadezhnosti bankov//Birzheveye vedomosti. 1995. №27. S.14.