

ASSESSMENT AND THE WAYS OF MINIMIZATION OF BANK SECTOR'S RISKS OF  
THE REPUBLIC OF BELARUS

ОЦЕНКА И ПУТИ МИНИМИЗАЦИИ РИСКОВ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Анастасия ВЕРИГО, [anverigo@yandex.ru](mailto:anverigo@yandex.ru),  
Татьяна ПОЛТОРАК, [tanya.poltorak.98@mail.ru](mailto:tanya.poltorak.98@mail.ru),  
Полоцкий государственный университет

*Abstract.* The article provides a complex analysis of the level of exposure of the bank sector to risks. There was created a model for reduction of aggregate bank risk. The model defines the most appropriate indicators and their impact on the aggregate risk.

**Keywords:** risk, bank risk, assessment of the bank risk, minimization of the aggregate bank risk

**Ключевые слова:** риск, банковский риск, оценка банковского риска, минимизация совокупного банковского риска.

**JEL:** G21

**Введение.** Банковская деятельность сопровождается различными финансовыми рисками, генерируемыми общими особенностями финансового рынка и спецификой банковской деятельности. Особенностью этой деятельности является работа в основном с привлеченными средствами клиентов. Она сопряжена как с возможностью их потерь, так и с приумножением, но в любом случае – с рисками. Это объясняет значимость оценки уровня того или иного банковского риска. Оценка риска – это количественное определение затрат, связанных с проявлением рисков, на определенном этапе деятельности банка. Целью оценки рисков является определение соответствия результатов деятельности банка рыночным условиям. Оценка, управление и минимизация банковских рисков должны быть одной из главных задач деятельности любого коммерческого банка ввиду их направленности достижения максимальной прибыли при минимальных затратах. Когда банк будет знать возможные потери, он будет планировать величину создаваемых резервов для их покрытия, а также другие способы минимизации рисков, что является предметом риск-менеджмента. Все это поможет в поддержании стабильности банковской деятельности.

**Основное содержание.** В современной экономической литературе существует множество определений банковского риска. Наиболее частым является понимание банковского риска, как вероятности потерь (убытков), вытекающих из специфики банковских операций, протекающих в условиях неопределенности и недостатка той или иной информации.

В литературе существует огромное количество критериев классификации, а также видов банковских рисков, однако на практике выделяют всего 4 вида риска: кредитный, процентный, валютный риски и риск ликвидности.

Проведем анализ подверженности банковского сектора Республики Беларусь рискам.

Наиболее значимым риском, влияющим на устойчивость деятельности банковского сектора, является кредитный риск. Ввиду этого, на первом этапе нашего анализа, рассмотрим динамику показателей, характеризующих уровень кредитного риска.

Таблица 1 – Динамика активов, подверженных кредитному риску по банковскому сектору Республики Беларусь в разрезе групп банков

Группы банков	Сумма, тыс. руб. (BYN)			Абсолютный прирост, тыс. руб. (BYN)	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2015/2014 гг.	2016/2015 гг.
БС	42207,2	45344,6	40182,6	+3137,4	-5162,0
ГБ	28937,48	30604,3	27819,2	+1666,8	-2785,1
ИБ	12796,09	13700,9	11316,7	+904,8	-2384,2
ЧБ	473,5322	1039,24	1046,7	+565,7	+7,5
КБ	33939,8	36044,5	33654,0	+2104,7	-2390,5
СБ	5651,254	6949,11	4973,1	+1297,9	-1976,0
МБ	2616,149	2350,92	1555,5	-265,2	-795,4

Источник: собственная разработка автора на основе [1-2]

Примечание \* - данные указаны в сопоставимых ценах с применением ИПЦ<sub>2015</sub>=1,14; ИПЦ<sub>2016</sub>=1,12.

Согласно таблице 1, активы банковского сектора, подверженные кредитному риску, сократились за 2016 год примерно на 5,2 млрд. рублей (около 13%) и составили 40,2 млрд. рублей в эквиваленте. В 2015 году наблюдалась обратная тенденция и увеличение суммы активов, подверженных кредитному риску составило 3,137 млрд рублей. Это объясняется тем, что начали реализовываться схемы погашения проблемных кредитов, предусмотренные Указом Президента Республики Беларусь от 25 августа 2016 года.

Далее рассмотрим насколько банковский сектор Республики Беларусь подвержен валютному риску.

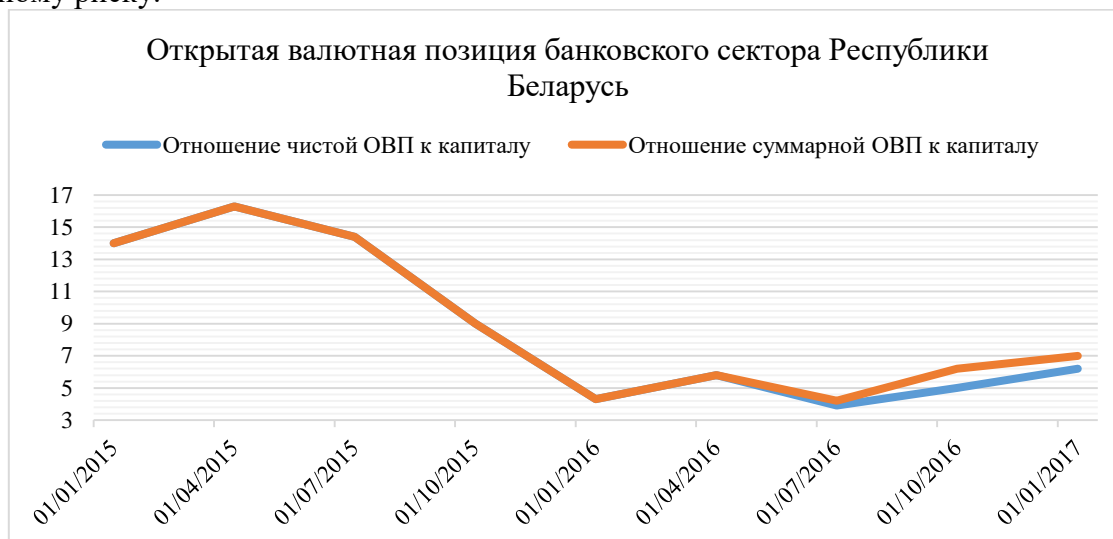


Рисунок 1 – Открытая валютная позиция банковского сектора Республики Беларусь с 01.01.2015 г. по 01.01.2017 г.

Источник: собственная разработка на основе данных [1-2]

Рост в 2016 году показателей открытой валютной позиции банковского сектора обусловил некоторое увеличение степени его чувствительности к возможным колебаниям курсов валют. В то же время доли валютной составляющей в активах и обязательствах банковского сектора за год снизились. Показатели валютной позиции, характеризующие степень прямой чувствительности банковского сектора к риску возможных колебаний курсов валют, в 2016 году выросли, что свидетельствует об увеличении общего уровня подверженности банковского сектора валютному риску.

Рассмотрим подверженность банковского сектора Республики Беларусь риску ликвидности за 2014-2016 гг. (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика показателей уровня подверженности банковского сектора Республики Беларусь риску ликвидности за 2014-2016 гг.

Показатель	Соотношение ликвидных и суммарных активов, %			Значение коэффициента краткосрочной ликвидности, %			Значение коэффициента мгновенной ликвидности, %			Значение коэффициента текущей ликвидности, %		
	min 20%			min 1			min 20%			min 70%		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
БС	27.2	32.0	30.8	1.9	2.1	2.1	251.7	214.6	142.3	133.7	123.3	131.8
ГБ	23.3	30.0	28.0	1.6	1.6	1.8	269.7	219.6	137.3	137.7	105.5	121.7
ИБ	34.2	36.0	36.4	2.2	2.5	2.4	226.1	203.5	146.8	127.4	158.0	146.1
ЧБ	39.3	35.3	38.5	2.9	2.3	4.1	391.2	267.4	208.7	185.4	135.9	175.9
КБ	24.4	30.6	29.1	1.6	1.8	2.0	279.0	218.6	127.3	132.5	110.4	126.3
СБ	36.3	34.8	36.0	2.0	2.3	1.9	185.5	188.5	218.8	130.1	152.6	149.9
МБ	38.7	43.7	47.3	3.6	4.9	2.9	285.5	257.2	169.7	151.7	179.2	159.6

Источник: собственная разработка автора на основе [1-2]

Исходя из данных таблицы 2, можно сделать следующий вывод: на протяжении анализируемого периода наблюдается превышение расчетных показателей над нормативными значениями. Соответственно у банков в достаточном объеме имеются активы для расчета по своим обязательствам. Однако, нужно помнить, что данное превышение не всегда является для банков позитивной тенденцией, так как данный факт может неблагоприятно сказаться на их финансовом состоянии, а также возникает проблема избыточной ликвидности банков.

Основные показатели, характеризующие процентный риск, свидетельствуют о снижении чувствительности банков к изменению процентных ставок по требованиям и обязательствам как в национальной, так и в иностранной валюте.

Объемно-временная структура активов и пассивов в национальной валюте, чувствительных к изменению процентных ставок, в 2015 году несколько улучшилась (рисунок 2): отрицательный кумулятивный процентный разрыв между требованиями и обязательствами в национальной валюте сократился на 84,2 процента, достигнув уровня 1,2 трлн. рублей. По данным на начало 2016 года, при изменении доходности требований и обязательств в национальной валюте на 1 процент годовых чистый процентный доход банковского сектора изменится на 0,07 процента (на начало 2015 года – 0,62 процента).

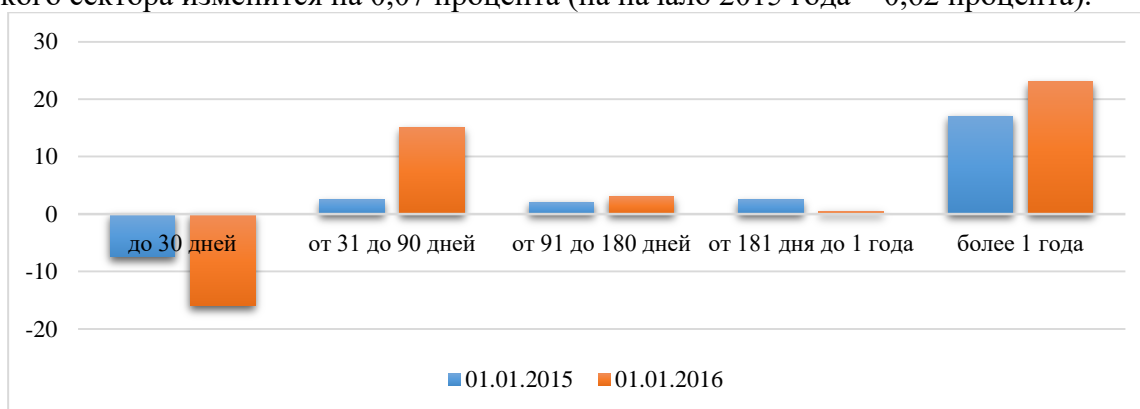


Рисунок 2 – Относительный разрыв между активами и пассивами в белорусских рублях, чувствительными к изменению процентных ставок на 01.01.2015 и 01.01.2016 гг.

Источник: собственная разработка на основе данных [1-2]

Для обоснования различий между коммерческими банками в разрезе групп: крупные, средние, малые банки, был проведен межгрупповой ранговый дисперсионный анализ по критерию Краскела-Уоллиса, который позволил выявить статистически значимые различия показателей в группах при уровне  $p \leq 0,05$  (уровень значимости).

**Таблица 3 – Результаты межгруппового рангового дисперсионного анализа по критерию Краскела-Уоллиса (группы: крупные (КБ), средние (СБ), малые (МБ) банки)**

Показатель	Сумма - рангов			Уровень p
	КБ	СБ	МБ	
Рентабельность активов ROA (после выплаты налогов)	21,0	71,0	79,0	0,0031
Рентабельность капитала ROE (после выплаты налогов)	21,0	93,0	57,0	0,0005
Рентабельность банковских услуг (после выплаты налогов)	23,0	82,0	66,0	0,0043
Непроцентные расходы к валовому доходу	90,0	33,0	48,0	0,0061
Доля основного капитала в нормативном капитале	93,0	21,0	57,0	0,0005
Соотношение дополнительного и основного капитала	21,0	93,0	57,0	0,0005
Коэффициент достаточности нормативного капитала	52,0	27,0	92,0	0,0019
Коэффициент достаточности основного капитала	69,0	21,0	81,0	0,0028
Доля в активах, подверженных кредитному риску	74,0	74,0	23,0	0,0063
Отношение активов, подверженных кредитному риску, за минусом фактически созданного специального резерва к активам, подверженным кредитному риску	87,0	46,0	38,0	0,0175
Соотношение ликвидных и суммарных активов	21,5	59,5	90,0	0,0010
Коэффициент краткосрочной ликвидности	34,0	48,0	89,0	0,0081
Коэффициент текущей ликвидности	34,0	53,0	84,0	0,0241
Доля активов, чувствительных к изменению процентной ставки, в общей сумме активов	90,0	41,0	40,0	0,0084
Относительный кумулятивный разрыв	39,0	88,0	44,0	0,0142
Доля валютной составляющей в кредитной задолженности клиентов	40,0	92,0	39,0	0,0046
Доля валютной составляющей в средствах клиентов	38,0	91,0	42,0	0,0061
Соотношение между кредитной задолженностью и средствами клиентов в иностранной валюте	66,5	77,5	27,0	0,0161
Суммарная валютная позиция к нормативному капиталу	32,0	62,0	77,0	0,0464

*Источник: собственная разработка на основании данных [1-2]*

Данные таблицы 3 могут быть использованы при разработке государственной политики по развитию банковской деятельности. Полученные результаты свидетельствуют, что применение одних и тех же инструментов финансовой политики повлечет за собой разный экономический эффект для разных групп банков. То есть использование выявленных корреляционных взаимосвязей будет давать разный результат в зависимости от уровня рангов и отличаться он будет пропорционально полученным коэффициентам в рамках дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса (чем выше ранг, тем сильнее воздействие).

Для организации комплексного эффективного управления банковскими рисками, полученные выше результаты хотя и являются важными, но их недостаточно применительно к деятельности конкретного коммерческого банка. Поэтому была построена корреляционно-регрессионная модель, результативной переменной которой является совокупный риск. Модель была построена по данным ОАО «Белгазпромбанк». При определении зависимых переменных нами были исследованы различные факторы, которые, по нашему мнению, могут влиять на совокупный банковский риск: 1 - ставка рефинансирования; 2 – размер кредитов, выданных юридическим лицам; 3 – величина прибыли; 4 - специальный резерв на покрытие убытков по активам, подверженных кредитному риску; 5 - средства клиентов в банке; 6 - собственный капитал банка; 7 - величина активов банка; 8 - совокупные расходы банка; 9 - рентабельность активов; 10 - рентабельность банковских услуг; 11 - величина обязательств банка; 12 - величина активов, подверженных кредитному риску; 13 - доля проблемных активов в активах, подверженных кредитному риску; 14 - величина кредитного риска; 15 - величина операционного риска банка.

Так как нами определено 15 влияющих факторов, то изначально модель примет следующий вид:

$$Y = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}) \quad (1)$$

где, Y – расчётное значение совокупного риска; X1 – X15 наши принятые факторы.

Рассчитаем коэффициенты детерминации (таблица 4). Коэффициент детерминации показывает, какая доля вариации значений фактора Y обусловлена вариацией значений фактора X. Анализируя таблицу 4 видим, что самые высокие доли погрешности наблюдаются с показателями X3, X4, X6, X15. Исключаем их из будущей модели.

**Таблица 4 – Значения коэффициентов детерминации**

Показатель	Коэффициент детерминации с Y
Ставка рефинансирования (X1)	0,868
Размер кредитов, выданных юридическим лицам (X2)	0,546
Величина прибыли (X3)	0,214
Специальный резерв на покрытие убытков по активам, подверженным кредитному риску (X4)	0,341
Средства клиентов в банке (X5)	0,952
Собственный капитал банка (X6)	0,081
Величина активов банка (X7)	0,920
Совокупные расходы банка (X8)	0,731
Рентабельность активов (X9)	0,947
Рентабельность банковских услуг (X10)	0,988
Величина обязательств банка (X11)	0,813
Величина активов, подверженных кредитному риску (X12)	0,921
Доля проблемных активов в активах, подверженных кредитному риску (X13)	0,638
Величина кредитного риска банка (X14)	0,898
Величина операционного риска банка (X15)	0,227

*Источник: собственная разработка на основании [1-2]*

Далее следуя методике построения указанной модели рассмотрим взаимозависимости между выделенными показателями, чтобы исключить мультиколлинеарность показателей. Построим таблицу по коэффициентам корреляции между оставленными зависимыми переменными (табл. 5).

**Таблица 5 – Коэффициенты корреляции между зависимыми переменными, оказывающими влияние на результативный показатель**

	Y	X1	X2	X5	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y		0,935	-0,808	0,964	0,930	0,82	-0,99	-0,89	0,930	0,75	-0,81	0,95
X1			-0,709	0,971	0,857	0,88	-0,94	-0,97	0,85	0,87	-0,69	0,86
X2				-0,656	-0,55	-0,37	0,78	0,68	-0,56	-0,29	0,67	-0,81
X5					0,944	0,93	-0,96	-0,93	0,94	0,88	-0,77	0,88
X7						0,91	-0,92	-0,80	0,99	0,84	-0,73	0,90
X8							-0,82	-0,81	0,89	0,95	-0,69	0,72
X9								0,93	-0,93	-0,79	0,72	-0,96
X10									-0,79	-0,83	0,58	-0,82
X11										0,83	-0,71	0,91
X12											-0,46	0,70
X13												-0,65
X14												

*Источник: собственная разработка на основании [1-2]*

Анализируя таблицу 5 делаем вывод, что показатели X1, X5, X7, X8, X9, X14 дублируют друг друга и, следовательно, учитывать данные факторы в нашей модели далее не будем.

Следующим этапом является построение многофакторной модели. Путём использования программы Microsoft Office Excel 2016 было получено следующее уравнение:

$$y=3,125-X_2*1,328-X_{10}*3,641+X_{11}*0,693-X_{12}*0,101-X_{13}*0,932 \quad (2)$$

Проверим построенную модель на адекватность.

Сравним данный показатель с коэффициентом Стьюдента ( $F_{табл}$ ), который определяется в зависимости от степеней свободы (кол-во наблюдений – 1) и вероятности, с которой мы можем гарантировать достоверность расчётных значений фактическим.

Таким образом, с вероятностью достоверности в 95% данный показатель составляет 2,0395.

Расчётное значение коэффициента Фишера составляет 2,7155.

Исходя из того, что  $F_{расч} > F_{табл}$ , то модель (2) является адекватной.

**Результаты и выводы.** Итак, с вероятностной ошибкой 5 % построенная модель может быть применена на практике исследуемого банка. Отметим, что заданный уровень ошибки в 5 % является достаточно низким согласно современным теоретическим исследованиям в финансовой сфере. При помощи данной модели могут быть разработаны меры по минимизации совокупного банковского риска, а именно определены показатели, наиболее приемлемые в конкретных условиях и параметры их воздействия для изменения результативного показателя (совокупного риска).

Аналогичная модель может быть построена для каждого банка, и в совокупности с проведенными выше исследованиями по группировке банков и выявленным взаимосвязям внутри групп возможна разработка практических рекомендаций по снижению рисков всего банковского сектора Республики Беларусь.

#### Библиография

1. Банковский сектор Республики Беларусь 1 января 2016г.. Информационный сборник // Сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2016. – Режим доступа : [https://www.nbrb.by/publications/banksector/bs\\_20160101.pdf](https://www.nbrb.by/publications/banksector/bs_20160101.pdf)– Дата доступа : 05.12.2017.
2. Банковский сектор Республики Беларусь 1 января 2017г.. Информационный сборник // Сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2017. – Режим доступа : [https://www.nbrb.by/publications/banksector/bs\\_20170101.pdf](https://www.nbrb.by/publications/banksector/bs_20170101.pdf)– Дата доступа : 05.12.2017.